OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Thursday, October 13, 2016 8:40 AM

EEU

EEU

Zamo

BOSCH

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY
www.bosch-pt.com

1 609 92A 39B (2016.04) O / 221

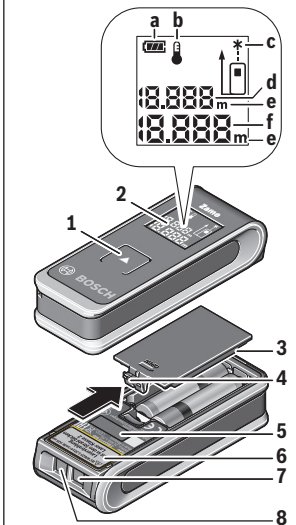
1 609 92A 39B

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Tuesday, August 17, 2016 4:04 PM

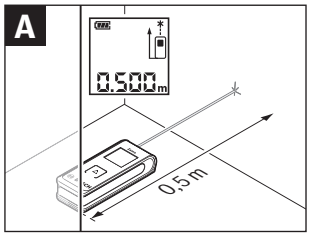
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro Instrucţiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригинално 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

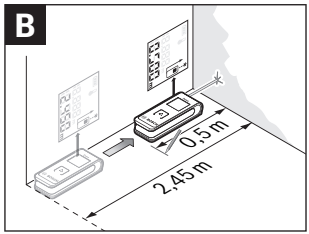
Polski . . . . . Strona 5
Česky . . . . . Strana 19
Slovensky . . . . . Strana 31
Magyar . . . . . Oldal 43
Русский . . . . . Страница 56
Українська . . . . . Сторінка 75
Қазақша . . . . . Бет 91
Română . . . . . Pagina 107
Български . . . . . Страница 120
Македонски . . . . . Страна 134
Srpski . . . . . Strana 148
Slovensko . . . . . Stran 160
Hrvatski . . . . . Stranica 172
Eesti . . . . . Lehekülg 184
Latviešu . . . . . Lappuse 196
Lietuviškai . . . . . Puslapis 209

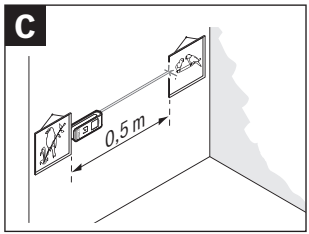
OBJ_BUCH-2839-002.book Page 3 Monday, October 13, 2016 8:44 AM



OBJ_BUCH-2839-002.book Page 4 Tuesday, August 17, 2016 4:04 PM







OBJ_BUCH-2839-002.book Page 5 Friday, November 9, 2016 11:23 AM

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 postę-**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 6 Friday, November 9, 2016 11:23 AM

powania, 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 6).**

- **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.**

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 7 Friday, November 9, 2016 11:23 AM

- ▶ **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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 8 Friday, November 9, 2016 11:23 AM

- **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.

Opis urządzenia i jego zastosowania

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest do pomiarów odległości, długości, wysokości i odstępów. Urządzenie pomiarowe dostosowane jest do wykonywania pomiarów wewnątrz pomieszczeń.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 9 Friday, November 9, 2016 11:23 AM

Przedstawione graficznie komponenty

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

1 Przycisk pomiarowy
2 Wyświetlacz
3 Pokrywa wnęki na baterie
4 Blokada pokrywy wnęki na baterie
5 Numer serii
6 Tabliczka ostrzegawcza lasera
7 Soczewka odbioru sygnału
8 Wyjście promieni laserowych

Elementy wskaźników

a Alarm wyładowania akumulatora
b Alarm temperatury
c Laser włączony
d Poprzednia wartość pomiarowa
e Jednostka miary
f Aktualna wartość pomiarowa

Dane techniczne

Cyfrowy dalmierz laserowy	Zamo
Numer katalogowy	3 603 F72 6..

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Cyfrowy dalmierz laserowy	**Zamo**
Zakres pomiaru (typowy)	0,15 – 20,000 m
Dokładność pomiaru (typowa)	± 3,0 mm
Najmniejsze wskazanie	1 mm
Czas pomiaru – typowy – maks	 0,5 s 4,15 s
Temperatura pracy	– 10 °C ... + 40 °C
Temperatura przechowywania	– 20 °C ... + 70 °C
Relatywna wilgotność powietrza maks.	90 %
Klasa lasera	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW
Średnica wiązki laserowej* (przy 25 °C) ok. – w odległości 10 m – w odległości 20 m	 9 mm 18 mm

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Cyfrowy dalmierz laserowy	**Zamo**
Baterie	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Żywotność baterii w trybie pomiaru, ok.	5 h
Ciężar odpowiednio do EPTA-Procedure 01:2014	0,08 kg
Wymiary	101,4 x 38 x 22,3 mm

* w zależności od właściwości powierzchni i warunków otoczenia

Do jednoznacznej identyfikacji narzędzia pomiarowego służy numer serii **5**, znajdujący się na tabliczce znamionowej.

Wskazówki

- **Wskazówka dotycząca zakresu pomiarowego:** Odległość jest tym większa, im lepiej światło laserowe odbijane jest od powierzchni obiektu (rozproszone, nie odbite) i im większy jest kontrast między punktem lasera a jasnością otoczenia (wnętrza,

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

zmrok). W przypadku niekorzystnych warunków oświetleniowych (np. zbyt silne oświetlenie wnętrza lub słabo odbijająca powierzchnia) należy liczyć się z ograniczeniem zakresu pomiarowego.

- ▶ **Wskazówka dotycząca dokładności pomiarowej:** W przypadku niekorzystnych warunków, takich jak np. zbyt silne oświetlenie wnętrza lub słabo odbijająca powierzchnia, a także w przypadku temperatury pomieszczenia znacznie odbiegającej od 25 °C, maksymalne odchylenie może wynosić ± 5 mm na 20,000 m. Przy korzystnych warunkach należy liczyć się z odchyleniem, wynoszącym ± 0,05 mm/m.

Montaż

Wkładanie/wymiana baterii

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

Włożyć baterie do wnęki (zob. rys. na str. 3). Należy przy tym zwrócić uwagę na zachowanie prawidłowej biegunowo-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

ści, zgodnej ze schematem umieszczonym wewnątrz wnęki.

Gdy napięcie akumulatora spada, na wyświetlaczu ukazuje się ostrzeżenie o niskim poziomie naładowania akumulatora **a**.

Jeżeli symbol baterii ⊏ pojawia się po raz pierwszy na wyświetlaczu, możliwe jest jeszcze przeprowadzanie pomiarów przez co najmniej 15 minut. Gdy symbol baterii miga, należy wymienić baterie. Wykonywanie dalszych pomiarów jest niemożliwe.

Baterie należy zawsze wymieniać kompletam. Należy stosować tylko baterie pochodzące od tego samego producenta i o jednakowej pojemności.

Praca urządzenia

Włączenie

Włączanie/wyłączanie

Aby **włączyć** narzędzie pomiarowe należy krótko nacisnąć przycisk pomiarowy **1**. Podczas włączania urządzenia pomiarowego włącza się też wiązka lasera. Wskazanie ⁝ miga na wyświetlaczu.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Aby **wyłączyć** narzędzie pomiarowe, należy wcisnąć przycisk pomiarowy **1** i przytrzymać go przez chwilę w tej pozycji.

Pomiar

Po włączeniu urządzenia pomiarowego rozpoczyna się pomiar ciągły. Aktualna wartość pomiarowa **f** zostanie wyświetlona w dolnym pasku wyświetlacza (zob. rys. A). Podczas pomiaru ciągłego urządzenie pomiarowe można przybliżyć względem celu, przy czym aktualna wartość pomiarowa **f** aktualizowana jest co ok 0,5 sekundy w dolnym pasku wyświetlacza (zob. rys. B). Wskazanie ⁞ miga na wyświetlaczu.

Aby zatrzymać pomiar, należy wcisnąć przycisk pomiarowy **1**. Wiązka laserowa jest wyłączana, a aktualnie pomierzona wartość **f** wyświetlana jest na wyświetlaczu. Aby ponownie włączyć laser i kontynuować pomiar, należy po raz wtóry wcisnąć przycisk pomiarowy **1**. Aktualna wartość pomiarowa **f** wyświetlana jest w dolnym pasku wyświetlacza, a poprzednia wartość **d** powyżej niej.

Płaszczyzną odniesienia jest tylna krawędź narzędzia pomiarowego ( ).

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Jeżeli przez ok. 5 min. na urządzeniu pomiarowym nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie pomiarowe wyłącza się automatycznie w celu oszczędzania baterii.

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

Wskazówki dotyczące pracy

Wskazówki ogólne

Soczewka laserowa **7** i otwór wyjściowy wiązki laserowej **8** nie mogą być zasłonięte podczas pomiaru.

Pomiar następuje w środku wiązki laserowej, także w przypadku obiektów namierzonych z ukosa.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 16 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Błędy – przyczyny i usuwanie

Przyczyna	Usuwanie błędu
Alarm temperatury (b) miga, dokonywanie pomiarów nie jest już możliwe	
Urządzenie pomiarowe znajduje się poza dopuszczalną temperaturą roboczą, wynoszącą – 10 °C do +40 °C.	Odczekać, aż urządzenie pomiarowe osiągnie temperaturę roboczą

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.

Soczewka odbioru sygnału **7** wymaga takiej samej starannej pielęgnacji, jak okulary lub soczewka aparatu fotograficznego.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

W razie konieczności naprawy urządzenie pomiarowe można przesłać pocztą.

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
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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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 ne-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

používá 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.**
- **Měřicí přístroj se dodává s varovným štítkem (ve vyobrazení měřicího přístroje na grafické straně označený číslem 6).**

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.
- ▶ **Měřící přístroj nechte opravit kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradní-**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2... Friday, ...tember 9, 2016 11:23 AM

mi díly. Tím bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.

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

Popis výrobku a specifikací

Určující použití

Měřicí přístroj je určený k měření vzdáleností, délek, výšek a rozměrů. Měřicí přístroj je vhodný pro měření ve vnitřním prostředí.

Zobrazené komponenty

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

1 Tlačítko měření
2 Displej
3 Kryt přihrádky baterie

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2... Friday, ...tember 9, 2016 11:23 AM

4 Aretace krytu přihrádky pro baterie
5 Sériové číslo
6 Varovný štítek laseru
7 Přijímací čočka
8 Výstup laserového paprsku

Zobrazované prvky

a Výstraha baterie
b Výstraha teploty
c Laser zapnutý
d Předchozí naměřená hodnota
e Měrná jednotka
f Aktuální naměřená hodnota

Technická data

Digitální laserový měřič vzdálenosti	Zamo
Objednací číslo	3 603 F72 6..
Měřicí rozsah (typický)	0,15 – 20,000 m
Přesnost měření (typicky)	± 3,0 mm
Nejmenší zobrazovaná jednotka	1 mm
Doba měření	
– typická	0,5 s
– maximální	4,15 s

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Digitální laserový měřič vzdálenosti	**Zamo**
Provozní teplota	– 10 °C ... + 40 °C
Skladovací teplota	– 20 °C ... + 70 °C
Relativní vlhkost vzduchu max.	90 %
Třída laseru	2
Typ laseru	635 nm, < 1 mW
Průměr laserového paprsku (při 25 °C) cca – na vzdálenost 10 m – na vzdálenost 20 m	 9 mm 18 mm
Baterie	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Životnost baterie v měřicím režimu cca	5 h
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01:2014	0,08 kg
Rozměry	101,4 x 38 x 22,3 mm

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2... Friday, ...tember 9, 2016 11:23 AM

* V závislosti na vlastnostech povrchu a podmínkách prostředí

K jednoznačné identifikaci Vašeho měřícího přístroje slouží sériové číslo **5** na typovém štítku.

Upozornění:

- ▶ **Upozornění k měřicímu rozsahu:** Dosah se zvětšuje, čím lépe se laserové světlo odráží od povrchu cíle (dobrý rozptyl, neleskne se) a čím jasnější je laserový bod v porovnání s okolním jasem (vnitřní prostory, šero). Za nepříznivých podmínek, jako např. velmi intenzivní osvětlení vnitřního prostoru nebo povrch se špatnou odrazivostí, může být měřicí rozsah omezen.
- ▶ **Upozornění k přesnosti měření:** Za nepříznivých podmínek, jako např. při velmi intenzivním osvětlení vnitřního prostoru, povrchu se špatnou odrazivostí nebo pokojové teplotě výrazně se odchylující od 25 °C, může maximální odchylka činit ± 5 mm na 20,000 m. Za příznivých podmínek musíte počítat s ovlivněním ± 0,05 mm/m.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Montáž

Nasazení/výměna baterií

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

Vložte baterie (viz obrázek na straně 3). Přitom dodržujte správnou polaritu podle vyobrazení na vnitřní straně přihrádky baterie.

Při klesajícím napětí baterií se na displeji zobrazí výstraha baterie **a**.

Když se poprvé na displeji zobrazí symbol baterie ⊏▮, lze ještě měřit cca 15 minut. Pokud symbol baterie bliká, musíte baterie vyměnit, již nelze měřit.

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

Provoz

Uvedení do provozu

Zapnutí – vypnutí

Pro **zapnutí** měřicího přístroje krátce stiskněte tlačítko měření **1**. Při zapnu-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

tém měřicím přístroji se zapne laserový paprsek. Na displeji bliká ukazatel ⁑.

Pro **vypnutí** měřicího přístroje držte stisknuté tlačítko měření **1**.

Postup měření

Po zapnutí měřicího přístroje probíhá nepřetržité měření. Ve spodním řádku na displeji se zobrazí aktuální naměřená hodnota **f** (viz obrázek A). Během nepřetržitého měření můžete pohybovat měřicím přístrojem relativně k cíli, přičemž se aktuální naměřená hodnota **f** aktualizuje ve spodním řádku na displeji v intervalu cca 0,5 s (viz obrázek B). Na displeji bliká ukazatel ⁑.

Pro zastavení postupu měření stiskněte tlačítko měření **1**. Laserový paprsek se vypne a zobrazí se aktuální naměřená hodnota **f**. Pro opětovné zapnutí laseru a pokračování měření znovu stiskněte tlačítko měření **1**. Aktuální naměřená hodnota **f** se zobrazí ve spodním řádku na displeji, předcházející naměřená hodnota **d** nad ní.

Referenční rovina měření je zadní hrana měřicího přístroje ( ).

Nestiskne-li ca. 5 min na měřicím přístroji žádné tlačítko, pak se kvůli šetření

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

baterií měřící přístroj automaticky vypne.

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

Pracovní pokyny

Všeobecná upozornění

Přijímací čočka **7** a výstup laserového paprsku **8** nesmějí být při měření zakryty.

Měření se děje ve středu laserového paprsku a to i u šikmo zaměřené cílové plochy.

Chyby – příčiny a nápomoc

Příčina	Řešení
Výstraha teploty (b) bliká, měření není možné	
Měřicí přístroj je mimo rozsah provozní teploty – 10 °C až + 40 °C.	Vyčkejte až měřící přístroj dosáhne provozní teploty

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Údržba a servis

Údržba a čištění

Udržujte měřící přístroj vždy čistý.

Měřící přístroj neponořujte do vody nebo jiných kapalin.

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

Pečujte zvláště o přijímací čočku **7** se stejnou pečlivostí, s jakou se musí zacházet s brýlemi nebo čočkou fotoaparátu.

V případě opravy zašlete měřící přístroj.

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

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 30 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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 opě-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 31 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

tovnému zhodnocení nepoškozujícímu životní prostředí.

Změny vyhrazeny.

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.**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 32 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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 6).**

- **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.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 33 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 34 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Popis produktu a výkonu

Používanie podľa určenia

Merací prístroj je určený na meranie vzdialeností, diaľok, výšok a rozmerov. Merací prístroj je vhodný na meranie vo vnútornom prostredí.

Vyobrazené komponenty

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

1 Meracie tlačidlo
2 Displej
3 Viečko priehradky na batérie
4 Aretácia veka priehradky na batérie
5 Sériové číslo
6 Výstražný štítok laserového prístroja
7 Prijímacia šošovka
8 Výstup laserového žiarenia

Zobrazovacie (indikačné) prvky

a Výstraha slabej batérie
b Výstraha nevhodnej teploty
c Laser zapnutý

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 35 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

d Predchádzajúca nameraná hodnota

e Merná jednotka

f Aktuálne nameraná hodnota

Technické údaje

Digitálny laserový diaľkomer	Zamo
Vecné číslo	3 603 F72 6..
Rozsah merania (typicky)	0,15 – 20,000 m
Presnosť merania (typicky)	± 3,0 mm
Minimálna indikovaná jednotka	1 mm
Čas merania	
– typicky	0,5 s
– maximálne	4,15 s
Prevádzková teplota	– 10 °C ... + 40 °C
Skladovacia teplota	– 20 °C ... + 70 °C
Relatívna vlhkosť vzduchu max.	90 %
Laserová trieda	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 36 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Digitálny laserový diaľkomer	**Zamo**
Priemer laserového lúča* (pri 25 °C) cca – na vzdialenosť 10 m – na vzdialenosť 20 m	 9 mm 18 mm
Batérie	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Životnosť batérií v režime merania, cca	5 h
Hmotnosť podľa EPTA-Procedure 01:2014	0,08 kg
Rozmery	101,4 x 38 x 22,3 mm

* V závislosti od vlastností povrchu a podmienok prostredia

Na jednoznačnú identifikáciu Vášho meracieho prístroja slúži sériové číslo **5** na typovom štítku.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 37 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Upozornenie:

- **Upozornenie týkajúce sa meracieho rozsahu:** Dosah je tým väčší, čím lepšie sa svetlo lasera odráža od povrchu cieľa (s rozptýlením, nie so zrkadlením) a čím svetlejší je bod lasera oproti jasu okolitého prostredia (vnútorné priestory, prítmie). Pri nepriaznivých podmienkach – ako napríklad pri veľmi intenzívnom osvetlení v interiéri, alebo pri povrchu so zlým odrážaním, môže byť rozsah merania obmedzený.
- **Upozornenie týkajúce sa presnosti merania:** Pri nepriaznivých podmienkach – ako napríklad pri veľmi intenzívnom osvetlení v interiéri, alebo pri povrchu so zlým odrážaním alebo pri teplote, ktorá sa podstatne odlišuje od hodnoty 25 °C, môže byť maximálna odchýlka ± 5 mm na 20,000 m. Pri priaznivých podmienkach je potrebné počítať s vplyvom ± 0,05 mm/m.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 3 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Montáž

Vkladanie/výmena batérií

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

Vložte batérie (pozrite si obrázok na strane 3). Dávajte pritom pozor na správnu polaritu podľa vyobrazenia na vnútornej strane priehradky na batérie.

Pri klesajúcom napätí batérií sa na displeji zobrazí výstraha pre batérie **a**.

Keď sa na displeji zobrazí symbol batérie prvýkrát, tak sú merania možné ešte približne 15 minút. Keď symbol batérie bliká, musíte batérie vymeniť, vykonávanie meraní už nie je možné.

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

Používanie

Uvedenie do prevádzky

Zapínanie/vypínanie

Na **zapnutie** meracieho prístroja krátko stlačte tlačidlo na meranie **1**. Pri zapnutí

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 39 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

meracieho prístroja sa zapne laserový lúč. Indikátor ⁑ bliká na displeji.

Na **vypnutie** meracieho prístroja podržte stlačené tlačidlo na meranie **1**.

Meranie

Po zapnutí meracieho prístroja sa začne vykonávať kontinuálne meranie. Aktuálne nameraná hodnota **f** sa zobrazí v dolnom riadku displeja (pozrite si obrázok A). Počas kontinuálneho merania sa môže merací prístroj pohybovať relatívne voči cieľu, pričom sa aktuálne nameraná hodnota **f** približne raz za 0,5 sekundy aktualizuje v dolnom riadku displeja (pozrite si obrázok B). Indikátor ⁑ bliká na displeji.

Na pozastavenie procesu merania stlačte tlačidlo na meranie **1**. Laserový lúč sa vypne a zobrazí sa aktuálne nameraná hodnota **f**. Na opätovné zapnutie lasera a pokračovanie v meraní znovu stlačte tlačidlo na meranie **1**. Aktuálne nameraná hodnota **f** sa zobrazuje v dolnom riadku displeja, predchádzajúca nameraná hodnota **d** sa zobrazuje nad ňou.

Základnou rovinou pre meranie je zadná hrana meracieho prístroja (⌶).

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 4 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Ak sa počas cca 5 min. nestlačí žiadne tlačidlo meracieho prístroja, merací prístroj sa kvôli úspore spotreby energie batérií automaticky vypne.

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

Pokyny na používanie

Všeobecné upozornenia

Prijímacia šošovka **7** a výstup laserového lúča **8** nesmú byť počas merania zakryté.

Meranie sa uskutočňuje v strede laserového lúča, aj v prípade zamerania na cieľové plochy.

Poruchy – príčiny a ich odstránenie

Príčina	Odstránenie
Výstraha nevhodnej teploty (b) bliká, meranie nie je možné	
Merací prístroj sa nachádza mimo rozsahu prevádzkovej teploty – 10 °C až +40 °C.	Počkajte, kým merací prístroj dosiahne prevádzkovú teplotu

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 41 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.

Predovšetkým prijímaciu šošovku **7** ošetrujte rovnako starostlivo, ako treba ošetrovať napríklad okuliare alebo šošovku fotoaparátu.

V prípade potreby opravy, zašlite merací prístroj do servisného strediska.

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 webstránke:
www.bosch-pt.com

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 42 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 43 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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 mé-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 4 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

rőműszeren 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.**
- **A mérőműszer egy figyelmeztető táblával kerül szállításra (a képes oldalon a mérőműszer rajzán a 6 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.**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 4 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 4 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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

A termék és alkalmazási lehetőségeinek leírása

Rendeltetésszerű használat

A mérőműszer távolságok, hosszak, magasságok és köztes távolságok mérésére szolgál. A mérőműszer helyiségekben végzett mérésekre alkalmas.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 47 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Az ábrázolásra kerülő komponensek

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

1 Mérő gomb
2 Kijelző
3 Az elemtartó fedele
4 Az elemtartó fiók fedelének reteszelése
5 Gyártási szám
6 Lézer figyelmeztető tábla
7 Vevőlencse
8 Lézersugár kilépési pontja

Kijelző elemek

a Akkumulátor figyelmeztetés
b Hőmérséklet figyelmeztetés
c A lézer be van kapcsolva
d Előző mérési eredmény
e Mértékegység
f Aktuális mérési eredmény

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 4 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Műszaki adatok

Digitális lézeres távolságmérő	Zamo
Cikkszám	3 603 F72 6..
Mérési tartomány (tipikus)	0,15 – 20,000 m
Mérési pontosság (tipikusan)	± 3,0 mm
Legkisebb kijelezhető egység	1 mm
Mérési idő	
– tipikus	0,5 s
– maximális	4,15 s
Üzemi hőmérséklet	– 10 °C … + 40 °C
Tárolási hőmérséklet	– 20 °C … + 70 °C
A levegő megengedett legmagasabb nedvességtartalma, max.	90 %
Lézerosztály	2
Lézertípus	635 nm, < 1 mW

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 4 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Digitális lézeres távolságmérő	**Zamo**
A lézersugár * átmérője (25 °C hőmérséklet mellett) kb. – 10 m távolságban – 20 m távolságban	 9 mm 18 mm
Elemek	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Az elem élettartama mérési üzemben kb.	5 óra
Súly az „EPTA-Procedure 01:2014” (01:2014 EPTA-eljárás) szerint	0,08 kg
Méretek	101,4 x 38 x 22,3 mm

* a felület tulajdonságaitól és a környezeti feltételektől függően

Az ön mérőműszere a típustáblán található **5** gyártási számmal egyértelműen azonosítható.

Tájékoztatók

- ▶ **Tájékoztató a mérési tartománnyal kapcsolatban:** A készülék hatótávolsága annál nagyobb, minél jobban visszaveri a felület a lézerfényt (szórva,

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 5 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

nem tükrözve) és minél jobban kiválik a lézerfénypont a környezetből (belső helyiségek, alkonyodás). Hátrányos feltételek mellett, mint például nagyon erős beltéri világítás vagy rossz fényvisszaverő felület, a mérési tartomány korlátozott lehet.

- ▶ **Tájékoztató a mérési pontossággal kapcsolatban:** Hátrányos feltételek mellett, mint például nagyon erős beltéri világítás, rossz fényvisszaverő felület vagy a 25 °C-tól erősen eltérő szobahőmérséklet, a maximális eltérés 20,000 m távolságon ±5 mm-t tehet ki. Előnyös feltételek esetén ± 0,05 mm/m befolyásra lehet számítani.

Összeszerelés

Elemek behelyezése/ kicserélése

A mérőműszer üzemeltetéséhez alkálimangánelemek használatát javasoljuk.

Tegye be az elemeket a helyükre (lásd az ábrát a 3. oldalon). Ekkor ügyeljen az elemfiók fedél belső oldalán található ábrázolásnak megfelelő helyes polaritás betartására.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 51 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Ha az elemek feszültsége csökkent, a kijelzőn megjelenik az **a** elem-figyelmeztetés.

Amikor a kijelzőn először jelenik meg a elem-szimbólum, akkor még kb. 15 percig lehet méréseket végezni. Ha az elemszimbólum villog, az elemeket ki kell cserélni, mérésre ekkor már nincs lehetőség.

Mindig valamennyi elemet egyszerre cserélje ki. Csak egy azonos gyártó cég azonos kapacitású elemeit használja.

Üzemeltetés

Üzembevétel

Be- és kikapcsolás

A mérőműszer **bekapcsolásához** nyomja meg rövid időre az **1** mérőgombot. A mérőműszer bekapcsolásakor a lézersugár is bekapcsolásra kerül. A kijelzőn villog a kijelzés.

A mérőműszer **kikapcsolásához** tartsa benyomva az **1** mérőgombot.

Mérési folyamat

A mérőműszer bekapcsolása után egy folyamatos mérés kerül végrehajtásra. A **f**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 52 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

aktuális mérési eredmény a kijelző legalsó sorában jelenik meg (lásd az A ábrát). A folyamatos mérés során a mérőműszert a céltárgyhoz képest el lehet mozgatni, a **f** aktuális mérési eredmény ekkor a kijelző legalsó sorában kb. minden 0,5 másodpercben frissítésre kerül (lásd a B ábrát). A kijelzőn villog a ⁑ kijelzés.

A mérési eljárás megállításához nyomja meg az **1** mérőgombot. A lézersugár kikapcsolásra kerül és megjelenik a **f** aktuális mérési eredmény. Nyomja meg ismét az **1** mérőgombot, hogy ismét bekapcsolja a lézert és folytassa a mérést. A **f** aktuális mérési eredmény a kijelző legalsó sorában a **d** előző mérési eredmény a felette található sorban jelenik meg.

A mérési vonatkoztatási sík a mérőműszer hátsó éle (⎅).

Ha a mérőműszeren kb. 5 percig egyik billentyűt sem nyomják meg, a mérőműszer az elemek kímélésére automatikusan kikapcsol.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 53 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Munkavégzési tanácsok

Általános tájékoztató

A **7** vevőlencsét és a lézersugár **8** kimeneti pontját mérés közben nem szabad letakarni.

A mérés a lézersugár középpontjában történik, akkor is, ha a lézersugár ferdén esik egy célfelületre.

Hiba – Okok és elhárításuk

A hiba oka	Elhárítás módja
A (b) hőmérséklet figyelmeztető villog, mérés nem lehetséges	
A mérőműszer a – 10 °C – + 40 °C üzemi hőmérséklet tartományon kívül van.	Várja meg, amíg a mérőműszer eléri az üzemi hőmérsékletet

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 54 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Mindenekelőtt a **7** vevő lencsét ugyanolyan gondosan ápolja, mint a szemüvegét, vagy a fényképezőgépe lencséjét.

Ha javításra van szükség, küldje be a mérőműszert.

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.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 55 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 56 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Русский

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения.
Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.
Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.
Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства или на корпусе изделия.
Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

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

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 57 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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

Критерии предельных состояний

– поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

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

Транспортировка

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 58 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

– 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 СО-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 59 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

ХРАНЯЙТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ И ПЕРЕДАВАЙТЕ ЕЕ ВМЕСТЕ С ПЕРЕДАЧЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.

- ► **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 6).**

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 6 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.
- **Ремонт Вашего измерительного инструмента поручайте только квалифицированному персона-**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 61 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

лу, 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.

Описание продукта и услуг

Применение по назначению

Измерительный инструмент предназначен для измерения расстояний, длин, высот и удалений. Измерительный инструмент пригоден для работы внутри помещений.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 62 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Изображенные составные части

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

1 Кнопка измерения
2 Дисплей
3 Крышка батарейного отсека
4 Фиксатор крышки батарейного отсека
5 Серийный номер
6 Предупредительная табличка лазерного излучения
7 Приёмная линза
8 Выход лазерного луча

Элементы индикации

a Предупреждение о разрядке батареек
b Индикатор выхода за пределы допустимого температурного диапазона
c Лазер включен
d Предыдущий результат измерения
e Единица измерения

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 63 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

f Актуальный результат измерения

Технические данные

Цифровой лазерный дальномер	Zamo
Товарный №	3 603 F72 6..
Диапазон измерения (типичный)	0,15 – 20,000 м
Точность измерения (типичная)	±3,0 мм
Наименьшее отображаемое значение	1 мм
Время измерения	
– типичное	0,5 с
– максимальное	4,15 с
Рабочая температура	– 10 °C … + 40 °C
Температура хранения	– 20 °C … + 70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 64 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Цифровой лазерный дальномер	**Zamo**
Диаметр лазерного луча* (при 25 °C) ок. – на расстоянии 10 м – на расстоянии 20 м	 9 мм 18 мм
Батарейки	2 x 1,5 В LR03 (AAA)
Срок службы батареек в режиме измерения около	5 ч

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 65 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Цифровой лазерный дальномер	**Zamo**
Вес согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,08 кг
Размеры	101,4 x 38 x 22,3 мм

* в зависимости от свойств поверхности и условий окружающей среды

Однозначная идентификация Вашего измерительного инструмента возможна по серийному номеру **5** на заводской табличке.

Указания

- **Информация относительно диапазона измерения:** Радиус действия увеличивается в зависимости от того, как хорошо свет лазера отражается от наружной поверхности цели (рассеянное, а не зеркальное отражение) и насколько яркая лазерная точка по сравнению с освещенностью окружающей среды (помещения, сумерки). При неблагоприятных условиях, как напр., при сильном освещении в помещении или при плохо отражающей поверхности, область измерения сокращается.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 6 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **Информация относительно точности измерения:** При неблагоприятных условиях, как напр., при очень сильном освещении в помещении, плохо отражающей поверхности или при температуре в помещении, значительно отличающейся от 25 °C, максимальное отклонение может составить ± 5 мм на 20,000 м. При благоприятных условиях можно исходить из отклонения порядка ± 0,05 мм/м.

Сборка

Установка/замена батареек

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

Вставьте батарейки (см. рис. на стр. 3). Следите при этом за правильным направлением полюсов в соответствии с изображением с внутренней стороны батарейного отсека.

При уменьшении заряда батереек на дисплее отображается предупреждение о разрядке батареек **a**.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 67 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Если символ батарейки ⊏ впервые появился на дисплее, измерения можно проводить еще ок. 15 минут. Если символ батарейки мигает, батарейки нужно поменять, измерения больше невозможны.

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

Работа с инструментом

Эксплуатация

Включение/выключение

Чтобы **включить** измерительный инструмент, коротко нажмите кнопку измерения **1**. При включении измерительного инструмента включается лазерный луч. На дисплее мигает индикатор ⁑.

Чтобы **выключить** измерительный прибор, держите кнопку измерения **1** нажатой.

Измерение

После включения измерительного инструмента производится непрерывное измерение. Актуальный результат

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 68 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

измерения **f** отображается в нижней строке дисплея (см. рис. A). Во время непрерывного измерения измерительный прибор можно передвигать относительно цели, актуальный результат измерения **f** актуализируется при этом в нижней строке дисплея прибл. каждые 0,5 с (см. рис. B). На дисплее мигает индикатор ⁑.

Нажмите на кнопку измерения **1**, чтобы остановить измерение. Лазерный луч выключается, и на дисплее отображается актуальный результат измерения **f**. Снова нажмите кнопку измерения **1**, чтобы опять включить лазер и продолжить измерение. Актуальный результат измерения **f** отображается в нижней строке дисплея, предыдущий результат измерения **d** – над ним.

Исходной поверхностью для измерения является задняя поверхность измерительного прибора ( ).

Если в течение прибл. 5 мин. на измерительном инструменте не будет нажиматься никаких кнопок, измерительный инструмент с целью экономии батарей автоматически выключается.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 69 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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

Указания по применению

Общие указания

При измерении нельзя закрывать приемную линзу **7** и выход лазерного излучения **8**.

Измерение осуществляется по центру лазерного луча, включая и при косом наведении на площадь цели.

Неисправность – Причины и устранение

Причина	Устранение
Мигает индикатор предупреждения о выходе за пределы допустимого температурного диапазона (b), измерение невозможно	
Измерительный инструмент находится за пределами рабочей температуры от – 10 °C до + 40 °C.	Подождать, пока инструмент не нагреется или не охладится до рабочей температуры

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 7 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.

Ухаживайте за приемной линзой **7** с такой же тщательностью, с какой Вы ухаживаете за очками или линзой фотоаппарата.

При необходимости ремонта отправьте измерительный инструмент в мастерскую.

Сервис и консультирование на предмет использования продукции

Сервисная мастерская ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и по запча-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 7 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

стям. 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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 72 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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

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)

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 7 Friday September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 74 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 75 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 76 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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 6).**

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

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 7 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 78 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **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.

Опис продукту і послуг

Призначення

Вимірювальний інструмент призначений для вимірювання відстані, довжини, висоти і дистанцій. Вимірювальний інструмент придатний для робіт всередині приміщень.

Зображені компоненти

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 7 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

1 Кнопка вимірювання
2 Дисплей
3 Кришка секції для батарейок
4 Фіксатор секції для батарейок
5 Серійний номер
6 Попереджувальна табличка для роботи з лазером
7 Прийомна лінза
8 Вихід лазерного променя

Елементи індикації

a Індикатор зарядженості батарейок
b Індикатор виходу за межі температурного діапазону
c Лазер увімкнутий
d Попередній результат вимірювання
e Одиниця вимірювання
f Актуальний результат вимірювання

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 80 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Технічні дані

Цифровий лазерний далекомір	**Zamo**
Товарний номер	3 603 F72 6..
Діапазон вимірювання (типовий)	0,15 – 20,000 м
Точність вимірювання (типова)	± 3,0 мм
Найменша одиниця індикації	1 мм
Тривалість вимірювання	
– типова	0,5 с
– максимальна	4,15 с
Робоча температура	– 10 °C ... + 40 °C
Температура зберігання	– 20 °C ... + 70 °C
Відносна вологість повітря макс.	90 %
Клас лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 8 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Цифровий лазерний далекомір	**Zamo**
Діаметр лазерного променя* (при 25 °C) прибл.	
– на відстані 10 м	9 мм
– на відстані 20 м	18 мм
Батарейки	2 x 1,5 В LR03 (AAA)
Довговічність батарейок в режимі вимірювання прибл.	5 год.
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01:2014	0,08 кг
Розмір	101,4 x 38 x 22,3 мм

* в залежності від властивостей поверхні і умов зовнішнього середовища

Для точної ідентифікації вимірювального приладу на заводській табличці позначений серійний номер **5**.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 82 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Вказівки

- **Інформація щодо діапазону вимірювань:** Радіус дії збільшується в залежності від того, наскільки добре лазерне світло відображається від поверхні цілі (у розсіяному, а не у віддзеркаленому вигляді), а також в залежності від того, наскільки лазерна точка світліша за середовище (внутрішні приміщення, сутінки). За несприятливих умов, напр., при сильному освітленні приміщення або поганому відображенні від поверхні, радіус дії може бути обмеженим.
- **Інформація щодо точності вимірювань:** За несприятливих умов, напр., при сильному освітленні приміщення, поганому відображенні від поверхні або якщо температура в приміщенні набагато відрізняється від 25 °C, максимальне відхилення може становити ± 5 мм на 20,000 м. За сприятливих умов треба виходити із впливу порядку ± 0,05 мм/м.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 83 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Монтаж

Вставлення/заміна батарейок

Для вимірювального приладу рекомендується використовувати виключно лужно-марганцеві батареї.

Вставте батарейки (див. мал. на стор. 3). При цьому звертайте увагу на правильну направленість полюсів, як це показано всередині секції для батарейок.

Якщо напруга батарейок зменшується, на дисплеї відображається попередження про розряджання батарейок **a**.

Якщо символ батарейки ⊐ з'являється на дисплеї вперше, проводити вимірювання можна ще бл. 15 хвил. Якщо символ батарейки блимає, батарейки треба поміняти, вимірювання більше не можливі.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 84 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Експлуатація

Початок роботи

Вмикання/вимикання

Щоб **увімкнути** вимірювальний інструмент, коротко натисніть кнопку вимірювання **1**. При увімкненні вимірювального інструменту вмикається лазерний промінь. На дисплеї блимає індикатор ⁑.

Щоб **вимкнути** вимірювальний інструмент, тримайте кнопку вимірювання **1** натиснутою.

Процедура вимірювання

Після увімкнення вимірювального інструменту здійснюється безперервне вимірювання. Актуальний результат вимірювання **f** відображається в нижньому рядку дисплея (див. мал. A). Під час безперервного вимірювання вимірювальний інструмент можна пересувати відносно цілі, актуальний результат вимірювання **f** при цьому актуалізується прибл. кожні 0,5 с (див. мал. B). На дисплеї блимає індикатор ⁑.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 85 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Натисніть на кнопку вимірювання **1**, щоб зупинити вимірювання. Лазерний промінь вимикається, і відображається актуальний результат вимірювання **f**. Ще раз натисніть на кнопку вимірювання **1**, щоб знову увімкнути лазер і продовжити вимірювання. Актуальний результат вимірювання **f** відображається в нижньому рядку дисплея, попереденій результат вимірювання **d** – над ним.

Базова площина для вимірювання – це задній край вимірювального інструмента ( ).

Якщо протягом прибл. 5 хвил. Ви не будете натискувати ні на яку кнопку на вимірювальному приладі, прилад, щоб заощадити батареї, автоматично вимикається.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 86 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Вказівки щодо роботи

Загальні вказівки

Прийомна лінза **7** і місце виходу лазерного променя **8** під час вимірювання повинні бути відкриті.

Вимірювання здійснюється в центрі лазерного променя, включаючи і при косому наведенні на ціль.

Неполадки – причини і усунення

Причина	Що робити
Мигає індикатор виходу за межі температурного діапазону (b), вимірювання не можливе	
Вимірювальний інструмент знаходиться за межами робочої температури від – 10 °C до + 40 °C.	Зачекайте, поки вимірювальний прилад не досягне робочої температури

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 87 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

Завжди тримайте вимірювальний прилад в чистоті.

Не занурюйте вимірювальний прилад у воду або інші рідини.

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

Добре доглядайте за прийомною лінзою **7**, як начебто це були окуляри або лінза фотоапарата.

При необхідності ремонту відправте вимірювальний інструмент в майстерню.

Сервіс та надання консультацій щодо використання продукції

Сервісна майстерня відповість на запитання стосовно ремонту і технічного обслуговування Вашого виробу. Малюнки в деталях і

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 88 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 89 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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!

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 90 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 91 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Қазақша

Өндірушінің өнім үшін қарастырған пайдалану құжаттарының құрамында пайдалану жөніндегі осы нұсқаулық, сонымен бірге қосымшалар да болуы мүмкін.
Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.
Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.
Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде және өнім корпусында көрсетілген.
Импорттаушы контакттік 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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 92 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

– жауын –шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
– корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері

– өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі

Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

Сақтау

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

Тасымалдау

– тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 93 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

– 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**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 94 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

бұл қаупті сәулеге шалынуға алып келуі мүмкін.

- **Өлшеу құралы ескерту тақтасымен жабдықталған (өлшеу құралының суретінде графика бетінде 6 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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 95 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **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.
- **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 96 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

қаупі бар ортада өлшеу құралын пайдаланбаңыз. Өлшеу құралы ұшқын шығарып, шаңды жандырып, өрт тудыруы мүмкін.

Өнім және қызмет сипаттамасы

Тағайындалу бойынша қолдану

Өлшеу құралы қашықтар, ұзындықтар, биіктіктер мен аралықтарды өлшеуге арналған. Өлшеу құралын ішкі аймақтарды да өлшеу үшін пайдалануға болады.

Бейнеленген құрамды бөлшектер

Көрсетілген құрамдастар нөмірі суреттер бар беттегі өлшеу құралының сипаттамасына қатысты.

1 Өлшеу пернесі
2 Дисплей
3 Батарея бөлімі қақпағы
4 Батарея бөлімі қақпағының құлпы
5 Сериялық нөмір
6 Лазер ескерту тақтасы

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 97 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

7 Қабылдау линзасы

8 Лазер сәулесінің шығысы

Индикаторлық элементтер

a Батарея ескертуі

b Температура ескертуі

c Лазер қосулы

d Алдынғы өлшеу көлемдері

e Өлшеу бірлігі

f Ағымдық өлшеу көлемі

Техникалық мәліметтер

Сандық лазер қашықтық өлшегіші	**Zamo**
Өнім нөмірі	3 603 F72 6..
Өлшеу аймағы (әдеттегі)	0,15 – 20,000 м
Өлшеу анықтығы (әдеттегі)	±3,0 мм
Ең кіші көрсетілетін элемент	1 мм
Өлшеу уақыты	
– әдеттегі	0,5 с
– максималды	4,15 с

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 98 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Сандық лазер қашықтық өлшегіші	**Zamo**
Жұмыс температурасы	– 10 °C ... + 40 °C
Сақтау температурасы	– 20 °C ... + 70 °C
Салыстырмалы ауа ылғалдығы макс.	90 %
Лазер сыныпы	2
Лазер түрі	635 нм, < 1 мВт
Лазер сәулесінің * диаметрі (25 °C) шам. – қашықтығы 10 м болғанда – қашықтығы 20 м болғанда	 9 мм 18 мм
Батареялар	2 x 1,5 В LR03 (AAA)
Өлшеу жұмысындағы батарея пайдалану мерзімі шам.	5 с

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 99 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Сандық лазер қашықтық өлшегіші	**Zamo**
EPTA-Procedure 01:2014 құжатына сай салмағы	0,08 кг
Көлемдер	101,4 x 38 x 22,3 мм

*Лазер сызығының ені беттің сапасына және қоршау шарттарына байланысты

Өлшеу құралының зауыттық тақтайшадағы сериялық нөмірі **5** оны дұрыс анықтауға көмектеседі.

Нұсқаулар

► **Өлшеу аймағы туралы нұсқау:** Лазер жарығы беттен жақсы қайтарылса (шашыраңқы,тікелей емес) және лазер нүктесі өлшенетін орта жарығында анық болса (ішкі бөлме, ақшамда) соғұрлым өлшеу диапазоны көлемді болады. Қолайсыз жағдайларда, мысалы ішкі жарықтандыру күшті немесе өлшенетін беттен нашар қайтарылса өлшеу аймағы шектеулі болуы мүмкін.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **Өлшеу дәлдігі туралы нұсқау:** Ішкі жарықтандыру аса күшті немесе беттің нашар қайтаруы немесе бөлме температурасының 25 °C-тан ауытқуы сияқты қолайсыздықта да максималды ауытқу 20,000 м-де ± 5 мм болуы мүмкін. Қолайсыз жағдайларда ± 0,05 мм/м әсерін ескеру керек.

Жинау

Батареяларды салу/ алмастыру

Өлшеу құралы үшін алкалин марганец батареясын пайдалану ұсынылады.

Батареяларды орнатыңыз (3 бетіндегі суретті қараңыз). Батарея бөлімінің ішіндегі суретте көрсетілгендей полюстардың дұрыс орналасуын қамтамасыз етіңіз.

Батарея заряды кемейсе ескерту **a** дисплейде көрсетіледі.

Егер батарея белгісі дисплейде алғашқы рет көрсетілсе, онда және шам. 15 минут өлшеуге болады. Батарея белгісі жыпылықтаса, батареяларды алмастыру қажет, өлшеулерді орындау мүмкін емес.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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

Пайдалану

Пайдалануға ендіру

Қосу/өшіру

Өлшеу құралын **қосу** үшін өлшеу пернесіне **1** қысқа басыңыз. Өлшеу құралын қосуда лазер сәулесі қосылады. Көрсеткі ⁞ дисплейде жыпылықтайды.

Өлшеу құралын **өшіру** үшін өлшеу түймешесін **1** басып тұрыңыз.

Өлшеу әдісі

Өлшеу құралы қосылғаннан соң үздіксіз өлшеу орындалады. Ағымдық өлшеу мәні **f** дисплейдің астыңғы қатарында көрсетіледі (A суретін қараңыз). Үздіксіз өлшеуде өлшеу құралын нысан бойы жылжытуға болады, онда ағымдық өлшеу мәні **f** шам. әр 0,5 секунд сайын дисплейдің төмен қатарында жаңаланады (B суретін қараңыз). Көрсеткі ⁞ дисплейде жыпылықтайды.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Өлшеу түймешігін **1** өлшеу әдісін тоқтату үшін басыңыз. Лазер сәулесі өшіп ағымдық өлшеу мәні **f** көрсетіледі. **1** түймесін қайта басып лазерді қайта қосып өлшеуді жалғастырыңыз. Ағымдық өлшеу мәні **f** дисплей төменгі жолағында көрсетіліп, алдыңғы өлшеу мәні **d** жоғарысында көрсетіледі.

Өлшеудің негізгі деңгейі өлшеу құралының ( ) артқы шеті болады.

Егер шам. 5 мин соң өлшеу құралында ешбір түйме басылмаса, өлшеу құралы батерея зарядын сақтау үшін автоматты өшкені.

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

Пайдалану нұсқаулары

Жалпы нұсқаулықтар

Қабылдау линзасы **7** мен лазер **8** шығысын өлшеуде жабуға болмайды.

Өлшеу лазер сәулесінің орталығымен орындалады, қиғаш тұрған нысандарда да.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Ақаулар – Себептері және шешімдері

Себебі	Шешімі
Температура ескертуі (b) жыпылықтайды, өлшеу мүмкін емес	
Өлшеу құралы – 10 °C-тан +40 °C дейінгі аралықта жұмыс температурасынан тыс.	Өлшеу құралы жұмыс температурасына жеткенге дейін күтіңіз.

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.

Қабылдау линзасын **7** көзілдірік немесе фотоаппарат линзасы күтіміндей күтіңіз.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Жөндеу қажет болса өлшеу құралын мамандандырылған орталыққа тапсырыңыз.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Română

Instrucțiuni privind siguranța şi protecția muncii

Toate instrucțiunile trebuie citite şi respectate pentru a lucra nepericulos şi 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 ŞI 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.**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **Aparatul de măsură se livrează cu o plăcuță de avertizare (în schița aparatului de măsură de la pagina grafică marcată cu numărul 6).**

- **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.

- **În cazul în care raza laser vă nimerește în ochi, trebuie să închideți voluntar ochii și să deplasați imediat capul în afara razei.**
- **Nu aduceți modificări echipamentului laser.**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Descrierea produsului şi a performanţelor

Utilizare conform destinaţiei

Aparatul de măsură este destinat măsurării depărtărilor, lungimilor, înălţimilor şi distanţelor. Aparatul de măsură este adecvat pentru măsurători în mediu interior.

Elemente componente

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

1 Tastă de măsurare
2 Display
3 Capac compartiment baterie
4 Dispozitiv de blocare compartiment baterie
5 Număr de serie
6 Plăcuţă de avertizare laser
7 Lentilă receptoare
8 Ieşire radiaţie laser

Elemente afişaj

a Avertizare baterii descărcate
b Avertizare temperatură
c Laser conectat

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

d Valoare anterioară măsurată

e Unitate de măsură

f Valoare curentă măsurată

Date tehnice

Telemetru digital cu laser	**Zamo**
Număr de identificare	3 603 F72 6..
Domeniu de măsuare (normal)	0,15 – 20,000 m
Precizie de măsurare (normal)	± 3,0 mm
Cea mai mică unitate afişată	1 mm
Timp de măsurare	
– normal	0,5 s
– maxim	4,15 s
Temperatură de lucru	– 10 °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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Telemetru digital cu laser	**Zamo**
Diametru rază laser * (la 25 °C) aprox. – la o distanță de 10 m – la o distanță de 20 m	 9 mm 18 mm
Baterii	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Durată de funcționare baterii în modul de măsurare aprox.	5 h
Greutate conform EPTA-Procedure 01:2014	0,08 kg
Dimensiuni	101,4 x 38 x 22,3 mm

* în funcție de structura suprafeței și de condițiile de mediu

Numărul de serie **5** de pe plăcuța indicatoare a tipului servește la identificarea aparatului dumneavoastră de măsură.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Indicaţie

- **Indicaţie privind domeniul de măsurare:** Raza de acţiune creşte în funcţie de cât de bine este redirecţionată înapoi lumina laserului de către suprafaţa ţintă (prin difuzare, nu prin reflexie) şi în funcţie de cât de puternică este luminozitatea punctului laser comparativ cu lumina ambiantă (spaţii interioare, amurg). În caz de condiţii nefavorabile ca de exemplu iluminat interior foarte puternic sau o suprafaţă cu proprietăţi de reflexie slabe, domeniul de măsurare poate fi limitat.
- **Indicaţie privind precizia de măsurare:** În caz de condiţii nefavorabile ca de exemplu iluminat interior foarte puternic, suprafaţă cu proprietăţi de reflexie slabe sau temperatură ambiantă mult inferioară sau superioară valorii de 25 °C marja de eroare maximă poate fi de ± 5 mm la 20,000 m. În caz de condiţii favorabile se poate lua în calcul o abatere de ± 0,05 mm/m.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Montare

Montarea/schimbarea bateriilor

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

Introduceţi bateriile (vezi figura de la pagina 3). Respectaţi polaritatea corectă conform schiţei de pe partea interioară a compartimentului de baterii.

Atunci când tensiunea bateriilor scade, pe display va fi afişat simbolul de baterie descărcată **a**.

Când simbolul de baterie ⊏ apare pentru prima oară pe display, mai sunt posibile măsurători încă aprox. 15 minute. Dacă simbolul de baterie clipeşte, bateriile trebuie schimbate, nemaifiind posibile alte măsurări.

Înlocuiţi întotdeauna toate bateriile în acelaşi timp. Folosiţi numai baterii de aceeaşi fabricaţie şi capacitate.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Funcționare

Punere în funcțiune

Conectare/deconectare

Pentru **conectarea** aparatului de măsură apăsați scurt tasta de măsurare **1**. În momentul conectării aparatului de măsură se conectează şi raza laser. Indicatorul ⁑ clipeşte pe display.

Pentru **deconectarea** aparatului de măsură țineți apăsată tasta de măsurare **1**.

Procesul de măsurare

După conectarea aparatului de măsură are loc o măsurare continuă. Valoarea curentă măsurată **f** va fi afişată pe rândul de jos al display-ului (vezi figura A). În timpul măsurării continue, aparatul de măsură poate fi deplasat în raport cu ținta, valoarea curentă măsurată **f** fiind actualizată pe rândul de jos al display ului, la interval de aprox. 0,5 secunde (vezi figura B). Indicatorul ⁑ clipeşte pe display.

Pentru blocarea procesului de măsurare apăsați tasta de măsurare **1**. Raza laser este deconectată şi este afişată valoarea măsurată curentă **f**. Apăsați din nou tasta de măsurare **1**, pentru a reconecta la-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

serul şi a continua măsurarea. Valoarea curentă măsurată **f** este afişată pe rândul de jos al display-ului, valoarea măsurată curentă va fi afişată pe rândul de jos al display-ului, iar valoarea măsurată anterior **d** va apărea deasupra.

Planul de referinţă pentru măsurare este muchia posterioară a aparatului de măsură ( ).

Dacă timp de aprox. 5 min. nu se apasă nicio tastă la aparatul de măsură, acesta se deconectează automat, pentru menajarea bateriilor.

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

Instrucţiuni de lucru

Indicaţii de ordin general

Lentila receptoare **7** şi orificiul de ieşire a radiaţiei laser **8** nu trebuie să fie acoperite în timpul măsurării.

Măsurarea are loc în centrul razei laser, chiar în cazul suprafeţelor ţintă vizate oblic.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Defecțiuni – cauze şi remedieri

Cauză	Remediere
Indicatorul de avertizare pentru temperatură (b) clipește, măsurarea nu este posibilă	
Aparatul de măsură se situează în afara limitelor temperaturii de funcționare de la – 10 °C până la +40 °C.	Așteptați până când aparatul de măsură revine la temperatura de lucru

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.

Întrețineți în special lentila receptoare **7** cu aceeaşi grijă cu care trebuie întreținuți ochelarii sau lentila unui aparat fotografic.

Pentru reparații trimiteți aparatul de măsură la centrul mai sus menționat.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Asistenţă clienţi şi consultanţă privind utilizarea

Serviciul de asistenţă clienţi vă răspunde la întrebări privind repararea şi întreţinerea produsului dumneavoastră cât şi piesele de schimb. Găsiţi desenele de ansamblu şi informaţii privind piesele de schimb şi la:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanţă Bosch vă răspunde cu plăcere la întrebări privind produsele noastre şi accesoriile acestora.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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. consultanță clienți: (021) 4057500
Fax: (021) 2331313
E-Mail: infoBSC@ro.bosch.com
www.bosch-romania.ro

Eliminare

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

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Numai pentru țările 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 stație de reciclare ecologică.

Sub rezerva modificărilor.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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 № 6 на изображението на измервателния уред на страницата с фигурите).**

- **Ако текстът на предупредителната табелка не е на Вашия език, преди пускане в експлоатация за-**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

лепете върху табелката включения в окомплектовката стикер с текст на Вашия език.

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

- **Ако лазерният лъч попадне в очите, ги затворете възможно най-бързо и отдръпнете главата си от лазерния лъч.**
- **Не извършвайте изменения по лазерното оборудване.**
- **Не използвайте 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.** Очила-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

та 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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Описание на продукта и възможностите му

Предназначение на уреда

Измервателният уред е предназначен за измерване на разстояния, дължини и височини. Измервателният уред е подходящ за измерване в закрити помещения.

Изобразени елементи

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

1 Бутон за измерване
2 Дисплей
3 Капак на гнездото за батерии
4 Бутон за застопоряване на капака на гнездото за батерии
5 Сериен номер
6 Предупредителна табелка за лазерния лъч
7 Приемаща леща
8 Отвор за лазерния лъч

Елементи на дисплея

a Символ за изтощени батерии

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

b Предупредителен символ за температура

c Лазерът е включен

d Предходна измерена стойност

e Мерна единица

f Текуща измерена стойност

Технически данни

Цифров лазерен уред за измерване на разстояния	**Zamo**
Каталожен номер	3 603 F72 6..
Диапазон на измерване (обикновено)	0,15 – 20,000 m
Точност на измерване (обикновено)	± 3,0 mm
Минимално деление на скалата	1 mm
Време на измерване	
– обикновено	0,5 s
– максимално	4,15 s
Работен температурен диапазон	– 10 °C ... + 40 °C
Температурен диапазон за съхраняване	– 20 °C ... + 70 °C

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Цифров лазерен уред за измерване на разстояния	**Zamo**
Относителна влажност на въздуха, макс.	90 %
Клас лазер	2
Тип лазер	635 nm, < 1 mW
Диаметър на лазерния лъч * (при 25 °C), прибл. – на 10 m разстояние – на 20 m разстояние	 9 mm 18 mm
Батерии	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Прибл. живот на батериите в режим на измерване.	5 h

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Цифров лазерен уред за измерване на разстояния	**Zamo**
Маса съгласно EPTA-Procedure 01:2014	0,08 kg
Габаритни размери	101,4 x 38 x 22,3 mm

* в зависимост от структурата на повърхността и условията на средата

За еднозначното идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер **5** на табелката му.

Указания

- **Указание за диапазона на измерване:** Диапазонът става толкова по-голям, колкото по-добре повърхността, до която се мери, отразява лазерната светлина (дифузно, не огледално) и колкото по-ярка е лазерната точка спрямо осветеността на средата (вътрешни помещения, затъмняване). При неблагоприятни условия, напр. много силно изкуствено осветление или лошо отразяваща повърхност диапазонът може да бъде и по-малък.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **Указание за точността на измерване:** При неблагоприятни условия, напр. много силно осветление на помещението, лошо отразяваща повърхност или температура на помещението, различаваща се много от 25 °C максималното отклонение може да бъде ± 5 mm на 20,000 m. При благоприятни условия може да се предвижда влияние от ± 0,05 mm/m.

Монтиране

Поставяне/смяна на батериите

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

Поставете батериите (вижте фигурата на страница 3). Внимавайте за правилната им полярност, изобразена на фигурата от вътрешната страна на гнездото за батерии.

При намалено напрежение на батериите на дисплея се показва символът **a**.

От момента, в който символът ⊏ се появи за пръв път на дисплея, е възможно измерване в продължение на

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

прибл. 15 минути. Когато символът за батериите започне да мига, батериите трябва да бъдат заменени; по-нататъшни измервания не са възможни.

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

Работа с уреда

Пускане в експлоатация

Включване и изключване

За **включване** на измервателния уред натиснете краткотрайно бутона **1**. При включване на измервателния уред се включва лазерния лъч. Символът ⁕ на дисплея мига.

За **изключване** на измервателния уред натиснете и задръжте бутона за измерване **1**.

Измерване

След включване на измервателния уред се включва режим на непрекъснато измерване. Текущо измерената стойност **f** се изобразява на долния ред на дисплея (вижте фигура A). В режим на непрекъснато измерване

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

уредът може да се премества спрямо целта, при което текущо измерената стойност **f** на долния ред на дисплея се актуализира прибл. на всеки 0,5 секунди (вижте фигура B). Символът ⁑ на дисплея мига.

Натиснете бутона за измерване **1** за спиране на измерването. Лазерният лъч се изключва и се показва текущо измерената стойност **f**. Натиснете отново бутона за измерване **1**, за да включите отново лазерния лъч и да продължите измерванията. Текущо измерената стойност **f** се изобразява на долния ред на дисплея, предходната стойност **d** – на горния.

Началната равнина за измерване е задния ръб на измервателния уред ( ).

Ако прибл. 5 min не бъде натиснат бутон на измервателния уред, за предпазване на батериите измервателният уред се изключва автоматично.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Указания за работа

Общи указания

По време на измерване приемащата леща **7** и отворът за изходящия лазерен лъч **8** не трябва да бъдат закривани.

Измерването се извършва спрямо центъра на лазерния лъч, също и когато повърхността, до която мерите, е косо спрямо лъча.

Грешки – причини за възникване и начини за отстраняването им

Причина	Отстраняване
Предупредителният символ за температура (b) мига, не е възможно извършването на измервания	
Измервателният уред е извън работния диапазон на температурата от – 10 °C до + 40 °C.	Изчакайте, докато температурата на измервателния уред достигне допустимия работен диапазон

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.

Отнасяйте се специално към приемащата леща **7** със същото внимание, с което се отнасяте към очила или обектив на фотоапарат.

За ремонт изпращайте уреда в оторизиран сервиз за електроинструменти на Бош.

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 удоволст-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

вие на въпросите Ви относно нашите продукти и допълнителните приспособления за тях.

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!

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.

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,

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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 6).**

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 136 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.

Опис на производот и моќноста

Употреба со соодветна намена

Мерниот уред е наменет за мерење на далечини, должини, висини и растојанија. Мерниот уред е наменет за мерење во внатрешен простор.

Илустрација на компоненти

Нумерирањето на сликите со компоненти се однесува на приказот

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

на мерните апарати на графичката страница.

1 Мерно копче
2 Екран
3 Поклопец на преградата за батеријата
4 Фиксирање на поклопецот на преградата за батерија
5 Сериски број
6 Натпис за предупредување на ласерот
7 Приемна леќа
8 Излез на ласерскиот зрак

Елементи на приказот

a Предупредување за батеријата
b Предупредување за температурата
c Вклучен ласер
d Претходно измерена вредност
e Мерна единица
f Актуелна мерна вредност

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Технички податоци

Дигитален ласерски мерен уред на далечина	**Zamo**
Број на дел/артикл	3 603 F72 6..
Мерно поле (типично)	0,15 – 20,000 м
Точност при мерењето (типична)	± 3,0 мм
Најмала единица на приказ	1 мм
Време на мерење	
– типично	0,5 с
– максимално	4,15 с
Температура при работа	– 10 °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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Дигитален ласерски мерен уред на далечина	**Zamo**
Дијаметар на ласерски зрак* (при 25 °C) околу – на 10 m растојание – на 20 m растојание	 9 мм 18 мм
Батерии	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Рок на траење на батеријата при мерењето околу	5 ч
Тежина согласно EPTA-Procedure 01:2014	0,08 кг
Димензии	101,4 x 38 x 22,3 мм

* во зависност од квалитетот на површината и надворешните услови

Серискиот број **5** на спецификационата плочка служи за јасна идентификација на вашиот мерен уред.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Напомени

- **Напомена за мерното поле:** Дометот ќе биде поголем, доколку ласерското светло подобро се враќа од површината на целта (контролно, не рефлектирачки) и доколку ласерската точка е посветла во однос на околното осветлување (внатрешни простори, самрак). При неповолни услови на пр. многу јако осветлување во внатрешниот простор или површина што лошо рефлектира, мерното поле може да биде ограничено.
- **Напомена за точност при мерењето:** При неповолни услови како на пр. многу јако осветлување во внатрешниот простор, површина што лошо рефлектира или собна температура којашто многу отстапува од 25 °C максималното отстапување може да изнесува ± 5 mm на 20,000 m. При неповолни услови се пресметува влијание од ± 0,05 mm/m.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Монтажа

Ставање/менување на батерии

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

Вметнете ги батериите (види слика на страна 3). Притоа внимавајте на половите во согласност со приказот на внатрешната страна од преградата за батерии.

При намален напон на батеријата, на екранот се прикажува предупредување за батериите **a**.

Доколку се појави ознаката за батерија ⊐ за првпат на екранот, можни се мерења уште околу 15 минути. Доколку ознаката за батерија трепка, мора да ги замените батериите бидејќи не е возможно мерење.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Употреба

Ставање во употреба

Вклучување/исклучување

За **вклучување** на мерниот уред, притиснете кратко на копчето за мерење **1**. При вклучувањето на мерниот уред се вклучува и ласерскиот зрак. Приказот ⁝ трепка на екранот.

За **исклучување** на мерниот уред држете го притиснато копчето за мерење **1**.

Процес на мерење

По вклучување на мерниот уред се врши континуирано мерење. Моменталната мерна вредност **f** ќе се прикаже на долниот ред на екранот (види слика A). За време на континуираното мерење, мерниот уред може релативно да се поместува кон целта, при што моменталната мерна вредност **f** ќе се актуализира на секои 0,5 секунди на долниот ред од екранот (види слика B). Приказот ⁝ трепка на екранот.

Притиснете на копчето за мерење **1** за запирање на мерниот процес.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Ласерскиот зрак се исклучува и се прикажува моменталната мерна вредност **f**. Одново притиснете го копчето за мерење **1**, за повторно да го вклучите ласерот и да продолжите со мерењето. Моменталната мерна вредност **f** се прикажува во долниот ред од екранот, а претходната мерна вредност **d** над тоа.

Референтно ниво за мерење е задниот раб на мерниот уред ( ).

Доколку околу 5 мин. не се притисне ниедно копче на мерниот уред, тој се исклучува автоматски заради заштита на батериите.

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

Совети при работењето

Општи напомени

Приемната леќа **7** и излезот на ласерскиот зрак **8** не смеат да бидат покриени за време на мерењето.

Мерењето се врши на средишната точка од ласерскиот зрак, дури и кај косо насочени целни површини.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Дефект – Причини и помош

Причина	Помош
Предупредувањето за температура (b) трепка, мерењето не е возможно	
Мерниот уред е надвор од работната температура – 10 °C до +40 °C.	Почекајте додека мерниот уред не ја постигне работната температура

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.

Особено одржувајте ја приемната леќа 7 со истата грижа, со која треба да се одржуваат очилата или леќата на фотоапарат.

Во случај да треба да се поправи, пратете го мерниот уред.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.

Македонија

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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 uredjaji za rad ili podešavanje od onih koji su ovde navedeni, ili izvode drugi postupci, može ovo voditi eksplozijama sa zračenjem.**
- ▶ **Merni alat se isporučuje sa jednom upozoravajućom tablicom (u**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

prikazu mernog alata označena na grafičkoj stranici sa brojem 6).

- **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.

- **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 laser-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

skog 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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Opis proizvoda i rada

Upotreba koja odgovara svrsi

Merni alat je namenjen za merenje udaljenosti, dužina, visina i razmaka. Merni alat je adekvatan za merenje u unutrašnjem prostoru.

Komponente sa slike

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

1 Merni taster
2 Displej
3 Poklopac prostora za bateriju
4 Blokiranje poklopca prostora za bateriju
5 Serijski broj
6 Laserska tablica sa opomenom
7 Prijemno sočivo
8 Izlaz laserskog zračenja

Elementi za pokazivanje

a Opomena za bateriju
b Opomena za temperaturu
c Laser je uključen
d Prethodna merna vrednost
e Jedinica mere
f Aktuelna merna vrednost

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Tehnički podaci

Digitalni laserski merač rastojanja	Zamo
Broj predmeta	3 603 F72 6..
Merni opseg (tipičan)	0,15 – 20,000 m
Merna tačnost (tipično)	± 3,0 mm
Najmanja jedinica pokazivača	1 mm
Vreme merenja	
– tipično	0,5 s
– maksimalno	4,15 s
Radna temperatura	– 10 °C ... + 40 °C
Temperatura skladišta	– 20 °C ... + 70 °C
Relativna vlaga vazduha max.	90 %
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, < 1 mW

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Digitalni laserski merač rastojanja	**Zamo**
Prečnik laserskog zraka* (pri 25 °C) otprilike – na 10 m udaljenosti – na 20 m udaljenosti	 9 mm 18 mm
Baterije	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Vek trajanja baterije u režimu rada merenja otprilike.	5 h
Težina prema EPTA-Procedure 01:2014	0,08 kg
Dimenzije	101,4 x 38 x 22,3 mm

* zavisi od vrste površine i ambijentalnih uslova

Za jasniju identifikaciju Vašeg mernog alata služi serijski broj **5** na tipskoj tablici.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Napomene

- **Napomena za merni opseg:** Domet postaje veći, što se lasersko svetlo bolje reflektuje o površinu cilja (rasipno, ne odbojno) i što je svetlija laserska tačka u odnosu na jačinu svetlosti okoline (unutrašnje prostorije, sumrak). Kada su uslovi nepovoljni kao npr. veoma jako osvetljenje unutrašnje prostorije ili loša reflektujuća površina merni opseg može da ima ograničenja.
- **Napomena za mernu preciznost:** Kada su uslovi nepovoljni kao npr. veoma jako osvetljenje unutrašnjeg prostora, loše reflektujuća površina ili temperatura prostorije koja jako odstupa od 25 °C maksimalno odstupanje može da iznosi ± 5 mm na 20,000 m. Kada su uslovi povoljni možete da računate na uticaj od ± 0,05 mm/m.

Montaža

Ubacivanje baterije/promena

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Ubacite baterije (pogledajte sliku na strani 3). Pri tome pazite na to da polovi budu u skladu sa prikazom na unutrašnjoj strani pregrade baterije.

Pri opadanju napona baterija prikazaće se upozorenje na bateriju **a** na displeju.

Ukoliko se simbol baterije ⊐ po prvi put pojavi na displeju, onda je moguće još oko 15 minuta merenja. Ako simbol baterije treperi, morate da zamenite baterije, ne možete više da vršite merenje.

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

Rad

Puštanje u rad

Uključivanje-isključivanje

Za **uključivanje** mernog alata kratko pritisnite merni taster **1**. Prilikom uključivanja mernog alata uključuje se laserski zrak. Prikaz ⁑ treperi na displeju.

Da biste **isključili** alat za merenje, pritisnite taster za merenje **1** i zadržite.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Radnja merenja

Posle uključivanja mernog alata sledi kontinuirano merenje. Aktuelna merna vrednost **f** se prikazuje u donjem redu displeja (videti sliku A). Tokom kontinuiranog merenja merni alat možete relativno da pomerate ka cilju, pri čemu se aktuelna merna vrednost **f** ažurira otprilike na svakih 0,5 sekundi u donjem redu displeja (videti sliku B). Prikaz ⁑ treperi na displeju.

Pritisnite taster za merenje **1** da biste zaustavili postupak merenja. Laserski zrak će se isključiti i prikazaće se aktuelna merna vrednost **f**. Pritisnite ponovo taster za merenje **1** kako biste ponovo uključili laser i nastavili merenje. Aktuelna merna vrednost **f** se prikazuje u donjem redu displeja, a prethodna merna vrednost **d** iznad nje.

Referentna ravan za merenje je zadnja ivica mernog alata ( ).

Ako se ca. 5 min dugo ne pritisne nijedan taster na mernom alatu, merni alat se automatski isključuje radi čuvanja baterija.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Uputstva za rad

Opšta uputstva

Prijemno sočivo **7** i izlaz laserskog zraka **8** ne smeju biti pokriveni pri merenju.

Merenje se vrši na srednjoj tački laserskog zraka, čak i kod koso viziranih površina cilja.

Greške – uzroci i pomoć

Uzrok	Pomoć
Temperaturna opomena (b) treperi, merenje nije moguće	
Merni alat je izvan radne temperature od – 10 °C do + 40 °C.	Sačekati, dok merni alat ne dostigne radnu temperaturu

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Održavajte posebno prijemno sočivo **7** sa istom pažnjom, kao što morate da se ophodite sa naočarima ili sočivom foto aparata.

U slučaju potrebe za popravkom pošaljite merni alat.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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).

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.**
- ► **Merilno orodje se dobavi z opozorilno tablo (na prikazu merilnega**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

orodja na grafični strani označeno s številko 6).

- ► **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, lete 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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **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 origialnimi 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.
- **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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Opis in zmogljivost izdelka

Uporaba v skladu z namenom

Merilna naprava je namenjena merjenju razdalj, dolžin, višin in razmakov. Merilna naprava je primerna za merjenje v zaprtih prostorih.

Komponente na sliki

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

1 Tipka za merjenje
2 Zaslon
3 Pokrov predalčka za baterije
4 Aretiranje pokrova predalčka za baterije
5 Serijska številka
6 Opozorilna ploščica laserja
7 Sprejemna leča
8 Izhod laserskega žarka

Prikazovalni elementi

a Opozorilo o bateriji
b Opozorilo o temperaturi
c Laser vklopljen

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

d Predhodna izmerjena vrednost

e Merska enota

f Trenutna izmerjena vrednost

Tehnični podatki

Digitalni laserski merilnik razdalj	Zamo
Številka artikla	3 603 F72 6..
Merilno območje (tipično)	0,15 – 20,000 m
Točnost meritve (tipična)	± 3,0 mm
Najmanjša prikazovalna enota	1 mm
Čas merjenja	
– tipično	0,5 s
– maksimalno	4,15 s
Delovna temperatura	– 10 °C ... + 40 °C
Temperatura skladiščenja	– 20 °C ... + 70 °C
Relativna zračna vlaga maks.	90 %
Laserski razred	2
Tip laserja	635 nm, < 1 mW

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Digitalni laserski merilnik razdalj	**Zamo**
Premer laserskega žarka* (pri 25 °C) pribl.	
– na razdalji 10 m	9 mm
– na razdalji 20 m	18 mm
Bateriji	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Delovanje baterije v načinu za merjenje pribl.	5 h
Teža po EPTA-Procedure 01:2014	0,08 kg
Mere	101,4 x 38 x 22,3 mm

* je odvisen od sestave površine in okoljskih pogojev

Jasno identifikacijo Vašega merilnega orodja omogoča serijska številka **5** na tipski ploščici.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Navodila

- **Navodila glede merilnega območja:** Bolj kot površina cilja odbija (s sipanjem, ne zrcaljenjem) laserski žarek in svetlejša, kot je laserska točka, glede na svetlost okolice, daljši je doseg. V neugodnih pogojih, kot je npr. močna notranja osvetlitev ali slabo odbojna površina, je lahko merilno območje omejeno.
- **Navodila glede merilne natančnosti:** V neugodnih pogojih, kot so npr. močna notranja osvetlitev, slabo odbojna površina ali temperatura prostora, ki je bistveno nižja ali višja od 25 °C, lahko največji odklon znaša ± 5 mm na 20,000 m. Pri ugodnih pogojih je mogoče računati na vpliv ± 0,05 mm/m.

Montaža

Vstavljanje/zamenjava baterij

Pri uporabi merilnega orodja priporočamo uporabo alkalnih manganskih baterij.

Vstavite baterije (glejte sliko na strani 3). Pri tem pazite na pravilno polarnost baterij, ki mora ustrezati prikazu na notranji strani predala za baterije.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Ko napetost akumulatorja popušča, se na prikazovalniku prikaže opozorilo o praznjenju baterije **a**.

Ko se na zaslonu prvič pokaže simbol baterije ⊐, lahko meritve izvajate vsaj še 15 minut. Ko simbol baterije utripa, je treba baterije zamenjati, meritve niso več mogoče.

Vedno vse baterije zamenjajte istočasno. Uporabljajte zgolj baterije istega proizvajalca z enako zmogljivostjo.

Delovanje

Zagon

Vklop/izklop

Za **vklop** merilne naprave kratko pritisnite tipko za merjenje **1**. Ob vklopu merilne naprave se vključi laserski žarek. Na zaslonu utripa prikaz ⁕.

Za **izklop** merilne naprave pritisnite in držite tipko za merjenje **1**.

Postopek meritve

Merilna naprava začne po vklopu neprekinjeno meriti. Trenutna izmerjena vrednost **f** se prikaže v spodnji vrstici prikazovalnika (slika A). Med neprekinjenim

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

merjenjem je mogoče merilno napravo relativno približevati cilju, pri čemer se trenutno izmerjena vrednost **f** osvežuje na pribl. 0,5 sekunde v spodnji vrstici prikazovalnika (glejte sliko B). Na zaslonu utripa prikaz ⁑.

Za začasno prekinitev merjenja pritisnite tipko za merjenje **1**. Laserski žarek se izključi in prikaže se trenutna izmerjena vrednost **f**. Znova pritisnite tipko za merjenje **1**, da ponovno vključite laser in nadaljujete z merjenjem. Trenutna izmerjena vrednost **f** se prikaže v spodnji vrstici prikazovalnika, predhodna izmerjena vrednost **d** pa je prikazana nad njo.

Referenčna ravnina za meritev je zadnji rob merilne naprave ( ).

Če pribl. 5 min ne pritisnete nobene tipke na merilnem orodju, se merilno orodje zaradi varovanja baterij avtomatsko izklopi.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Navodila za delo

Splošna navodila

Sprejemna leča **7** in izhod laserskega žarka **8** med meritvijo ne smeta biti zakrita.

Meritev se opravi na sredini laserkega žarka, tudi pri prečno viziranih ciljnih ploskvah.

Napake – Vzroki in pomoč

Vzrok	Pomoč
Opozorilo o temperaturi (b) utripa, merjenje ni možno	
Merilna naprava je izven delovne temperature med – 10 °C in + 40 °C.	Počakajte, da bo merilno orodje doseglo delovno temperaturo

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Še posebno sprejemno lečo 7 morate negovati z enako skrbnostjo, kot negujete očala ali lečo fotoaparata.

V primeru, da je potrebno popravilo, pošljite merilno napravo.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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 oklju prijazno reciklirati.

Pridržujemo si pravico do sprememb.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

alata na stranici sa slikama označen je brojem 6).

- ▶ **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.

- ▶ **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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Opis proizvoda i radova

Uporaba za određenu namjenu

Mjerni alat namijenjen je za mjerenje udaljenosti, dužina, visina i razmaka. Mjerni alat je primjeren za mjerenje u unutrašnjosti.

Prikazani dijelovi uređaja

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

1 Tipka mjerenja
2 Displej
3 Poklopac pretinca za baterije
4 Aretiranje poklopca pretinca za baterije
5 Serijski broj
6 Znak upozorenja za laser
7 Prijemna leća
8 Izlaz laserskog zračenja

Pokazni elementi

a Upozorenje za bateriju
b Upozorenje za temperaturu
c Uključen laser
d Prethodna mjerena vrijednost
e Mjerna jedinica
f Aktualna mjerna vrijednost

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Tehnički podaci

Digitalni laserski daljinomjer	Zamo
Kataloški br.	3 603 F72 6..
Mjerno područje (tipično)	0,15 – 20,000 m
Točnost mjerenja (tipična)	± 3,0 mm
Najmanja pokazana jedinica	1 mm
Mjerno vrijeme	
– tipično	0,5 s
– maksimalno	4,15 s
Radna temperatura	– 10 °C ... + 40 °C
Temperatura uskladištenja	– 20 °C ... + 70 °C
Relativna vlažnost max.	90 %
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, < 1 mW

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Digitalni laserski daljinomjer	**Zamo**
Promjer laserske zrake* (na 25 °C) cca. – na udaljenosti od 10 m – na udaljenosti od 20 m	 9 mm 18 mm
Baterije	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Životni vijek baterije kod mjerenja cca.	5 h
Težina odgovara EPTA-Procedure 01:2014	0,08 kg
Dimenzije	101,4 x 38 x 22,3 mm

* ovisno o svojstvu površine i uvjetima okoline

Za jednoznačno identificiranje vašeg mjernog alata služi serijski broj **5** na tipskoj pločici.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 178 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Napomene

- **Napomena za mjerno područje:** Domet je veći što se laserska zraka bolje reflektira od površine mete (raspršuje se, nije zrcalna) i što je svjetlija laserska točka u odnosu na svjetlost okoline (unutarnje prostorije, polumrak). U nepovoljnim uvjetima kao primjerice kod izrazito jakog unutarnjeg osvjetljenja ili slabo reflektirajuće površine mjerno područje može biti ograničeno.
- **Napomena za točnost mjerenja:** U nepovoljnim uvjetima kao primjerice kod izrazito jakog unutarnjeg osvjetljenja, slabo reflektirajuće površine ili sobne temperature koja jako odstupa od 25 °C maksimalno odstupanje može iznositi ± 5 mm na 20,000 m. U povoljnim uvjetima možete računati s utjecajem od ± 0,05 mm/m.

Montaža

Stavljanje/zamjena baterije

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

Umetnite baterije (pogledajte sliku na stranici 3). Pritom pazite na ispravan pol

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

koji je prikazan na unutarnjoj strani poklopca baterije.

U slučaju slabijeg napona baterije na displeju se prikazuje upozorenje za bateriju **a**.

Ako se simbol baterije ⊐ prvi put pojavi na displeju, tada su moguća mjerenja još oko 15 minuta. Kada treperi simbol baterije, morate zamijeniti baterije. Mjerenja više nisu moguća.

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

Rad

Puštanje u rad

Uključivanje/isključivanje

Za **uključivanje** mjernog alata kratko pritisnite tipku za mjerenje **1**. Kod uključivanja mjernog alata laserska zraka se uključuje. Pokazatelj ⁕ treperi na displeju.

Za **isključivanje** mjernog alata držite pritisnutu tipku za mjerenje **1**.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Postupak mjerenja

Nakon uključivanja mjernog alata slijedi kontinuirano mjerenje. Aktualna mjerna vrijednost **f** se prikazuje u donjem retku displeja (pogledajte sliku A). Tijekom kontinuiranog mjerenja mjerni alat možete pomicati gotovo do cilja pri čemu se aktualna mjerna vrijednost **f** u donjem retku displeja aktualizira cca. svakih 0,5 sekundi (pogledajte sliku B). Pokazatelj ⭱ treperi na displeju.

Pritisnite tipku za mjerenje **1** kako biste zaustavili mjerenje. Laserska zraka se isključuje, a aktualna mjerna vrijednost **f** se prikazuje. Ponovno pritisnite tipku za mjerenje **1** kako biste ponovno uključili laser i nastavili mjerenje. Aktualna mjerna vrijednost **f** se prikazuje u donjem retku displeja, a prethodna mjerena vrijednost **d** iznad nje.

Referentna ravnina za mjerenje je stražnji rub mjernog alata ( ).

Ako se u trajanju cca. 5 minuta ne bi pritisnula niti jedna tipka na mjernom alatu, mjerni alat će se isključiti u svrhu čuvanja baterija.

- ▶ **Ne usmjeravajte lasersku zraku na ljude ili životinje i ne gledajte u la-**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

sersku zraku, niti sa veće udaljenosti.

Upute za rad

Opće napomene

Prijemna leća **7** i izlaz laserskog zračenja **8** ne smiju biti pokriveni tijekom mjerenja.

Mjerenje se provodi na središnjoj točci laserske zrake i kod koso postavljenih ciljnih površina.

Greške – uzroci i otklanjanje

Uzrok	Otklanjanje
Upozorenje za temperaturu (b) treperi, mjerenje nije moguće	
Mjerni alat je izvan raspona radne temperature od – 10 °C do + 40 °C.	Pričekati dok mjerni alat postigne radnu temperaturu

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

Mjerni alat održavajte uvijek čistim.

Ne uranjajte mjerni alat u vodu ili u druge tekućine.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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

Njegujte osobito prijemnu leću **7** sa posebnom pažnjom, sa kojom morate postupati kao kod brisanja leća naočala ili objektiva fotoaparata.

U slučaju popravka pošaljite mjerni alat.

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
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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

► **Mõõteseade väljastatakse hoiatussildiga (seadme jooniste leheküljel tähistatud 6).**

► **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.

► **Kui laserkiir tabab silma, tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea laserkiire tasandilt viivitamatult välja viia.**

► **Ärge tehke laserseadmes mingeid muudatusi.**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **Ärge kasutage laserkiire nähtavust parandavaid prille kaitseprillidena.** Prillid muudavad laserkiire paremini nähtavaks, kuid ei kaitse laserkiirguse eest.
- **Ärge kasutage laserkiire nähtavust parandavaid prille päikeseprillide 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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Seadme ja selle funktsioonide kirjeldus

Nõuetekohane kasutus

Mõõteseade on ette nähtud kauguste, pikkuste, kõrguste ja vahemaade mõõtmiseks. Mõõteseade sobib mõõtmiseks sisetingimustes.

Seadme osad

Seadme osade numeratsiooni aluseks on jooniste leheküljel toodud numbrid.

1 Mõõtenupp
2 Ekraan
3 Patareikorpuse kaas
4 Patareikorpuse kaane lukustus
5 Seerianumber
6 Laseri hoiatussilt
7 Vastuvõtulääts
8 Laserkiire väljundava

Ekraani näidud

a Patarei madala pinge indikaatortuli
b Temperatuuri hoiatustuli
c Laser sisse lülitatud
d Eelnev mõõtetulemus
e Mõõtühik
f Aktuaalne mõõtetulemus

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Tehnilised andmed

Digitaalne laser-kaugusmõõtja	Zamo
Tootenumber	3 603 F72 6..
Mõõteulatus (üldjuhul)	0,15 – 20,000 m
Mõõtetäpsus (üldjuhul)	± 3,0 mm
Väikseim kuvatav ühik	1 mm
Mõõteaeg	
– üldjuhul	0,5 s
– maksimaalne	4,15 s
Töötemperatuur	– 10 °C ... + 40 °C
Hoiutemperatuur	– 20 °C ... + 70 °C
Suhteline õhuniiskus max.	90 %
Laseri klass	2
Laseri tüüp	635 nm, < 1 mW
Laserkiire läbimõõt* (temperatuuril 25 °C) ca	
– 10 m kaugusel	9 mm
– 20 m kaugusel	18 mm
Patareid	2 x 1,5 V LR03 (AAA)

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Digitaalne laser-kaugusmõõtja	**Zamo**
Patarei tööiga mõõterežiimil ca.	5 h
Kaal EPTA-Procedure 01:2014 järgi	0,08 kg
Mõõtmed	101,4 x 38 x 22,3 mm

* sõltuvalt pinna struktuurist ja omadustest ning ümbritseva keskkonna tingimustest

Oma mõõteseadet saate identifitseerida andmesildil oleva seerianumbri **5** järgi.

Märkused

► **Märkus mõõtepiirkonna kohta:** Mõõteulatus on seda suurem, mida paremini laserkiir sihtpinnalt tagasi põrkub (hajuvalt, mitte peegeldudes) ja mida heledam on laserpunkt ümbritseva keskkonna heleduse suhtes (siseruumid, videvik). Ebasoodsate tingimuste korral, nt kui siseruum on väga tugevalt valgustatud või kui pinna peegeldusomadused on halvad, võib mõõteulatus olla piiratud.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **Märkus mõõtetäpsuse kohta:** Ebasoodsate tingimuste korral, nt kui siseruum on väga tugevalt valgustatud või pinna peegeldusomadused on halvad või ruumi temperatuur on palju madalam või kõrgem kui 25 °C, võib maksimaalne kõrvalekalle olla ± 5 mm 20,000 m kohta. Soodsate tingimuste korral tuleb arvestada mõjuga ± 0,05 mm/m.

Montaaž

Patareide paigaldamine/ vahetamine

Mõõteseadmes on soovitav kasutada leelis-mangaan-patareisid.

Pange patareid sisse (vt joonis lk 3). Seejuures veenduge, et patareide polaarsus vastab patareikorpuse siseküljel toodud joonisele.

Kui patareid tühjenevad, siis ilmub ekraanile patarei madala pinge hoiatus **a**.

Kui patareisümbol ⊏▮ ilmub ekraanile esimest korda, saab mõõtmisi teha veel ca 15 minuti jooksul. Kui patareisümbol vilgub, tuleb patareid välja vahetada, mõõtmisi ei saa enam teha.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Vahetage alati välja kõik patareid ühekorraga. Kasutage ainult ühe tootja ühesuguse mahtuvusega patareisid.

Kasutamine

Kasutuselevõtt

Sisse-/väljalülitus

Mõõteseadme **sisselülitamiseks** vajutage korraks mõõtenupule **1**. Mõõteseadme sisselülitamisel lülitub laserkiir sisse. Näit ⁑ vilgub ekraanil.

Mõõteseadme **väljalülitamiseks** hoidke mõõtenuppu **1** all.

Mõõtmine

Pärast mõõteseadme sisselülitamist toimub pidevmõõtmine. Aktuaalset mõõtetulemust **f** kuvatakse ekraani alumisel real (vt joonist A). Pidevmõõtmise ajal saab mõõteseadet sihtpunkti suhtes liigutada, kusjuures aktuaalset mõõtetulemust **f** ajakohastatakse ekraani alumisel real ca iga 0,5 sekundi tagant (vt joonis B). Näit ⁑ vilgub ekraanil.

Mõõtmise peatamiseks vajutage mõõtenupule **1**. Laserkiir lülitub välja ja kuvatakse aktuaalset mõõtetulemust **f**. Laseri sisselülitamiseks ja mõõtmise jätkami-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

seks vajutage uuesti mõõtenupule **1**. Aktuaalset mõõtetulemust **f** kuvatakse ekraani alumisel real, eelmist mõõtetulemust **d** selle kohal.

Mõõtmise lähtetasand on mõõteseadme tagaserv ( ).

Kui umbes 5 minuti vältel ei ole vajutatud mõõteseadme ühelegi nupule, lülitub seade patareide säästmiseks automaatselt välja.

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

Tööjuhised

Üldised märkused

Vastuvõtuläätś **7** ja laserkiire väljundava **8** ei tohi mõõtmisel olla kinni kaetud.

Mõõtmine toimub laserkiire keskpunktis, seda ka diagonaalselt väljaviseeritud sihtpindade puhul.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Vead – põhjused ja kõrvaldamine

Põhjus	Vea kõrvaldamine
Temperatuuri hoiatustuli (b) vilgub, mõõtmist ei saa teostada	
Mõõteseade on väljaspool lubatud temperatuurivahemikku – 10 °C kuni + 40 °C.	Oodake, kuni mõõteseade jõuab töötemperatuurivahemikku

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.

Hooldage eelkõige vastuvõtuläätse **7** sama hoolikalt nagu prille või fotoaparaadi läätse.

Remondivajaduse korral toimetage mõõteseade hooldekeskusse.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **Mērinstruments tiek piegādāts kopā ar brīdinošu uzlīmi (grafiskajā lappusē parādītajā mērinstrumenta attēlā tā ir apzīmēta ar numuru 6).**

- **Ja brīdinošās uzlīmes teksts nav jūsu valsts valodā, tad pirms pirmās lietošanas pārlīmējiet tai pāri kopā ar mērinstrumentu piegādāto uzlīmi jūsu valsts valodā.**

Nevērsiet lāzera staru citu personu vai mājdzīvnieku virzienā un neskatieties tiešajā vai atstarotajā lāzera starā. Šāda rīcība var apžilbināt tuvumā esošās personas, izraisīt nelaimes gadījumus vai pat bojāt redzi.

- **Ja lāzera starojums nokļūst acīs, nekavējoties aizveriet tās un pārvietojiet galvu tā, lai tā atrastos ārpus lāzera stara.**
- **Neveiciet nekādas izmaiņas ar lāzera ierīci.**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

- **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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 1 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Izstrādājuma un tā darbības apraksts

Pielietojums

Mērinstruments ir paredzēts attāluma, garuma un augstuma mērīšanai. Mērinstruments ir piemērots mērīšanai telpās.

Attēlotās sastāvdaļas

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

1 Mērīšanas taustiņš
2 Displejs
3 Bateriju nodalījuma vāciņš
4 Baterijas nodalījuma vāciņa fiksators
5 Sērijas numurs
6 Brīdinošā uzlīme
7 Starojuma uztvērēja lēca
8 Lāzera starojuma izvadlūka

Indikācijas elementi

a Baterijas nolietošanās indikators
b Temperatūras brīdinājuma indikators
c Lāzera ieslēgšanas indikators

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

d Iepriekšējā mērījuma rezultāts

e Mērvienības indikators

f Aktuālais mērīšanas rezultāts

Tehniskie parametri

Digitālais lāzera tālmērs	**Zamo**
Izstrādājuma numurs	3 603 F72 6..
Mērīšanas diapazons (tipiskā vērtība)	0,15 – 20,000 m
Mērīšanas precizitāte (tipiskā vērtība)	± 3,0 mm
Mazākā mērījumu indikācijas vienība	1 mm
Mērīšanas laiks	
– tipiskā vērtība	0,5 s
– maksimālā vērtība	4,15 s
Darba temperatûra	– 10 °C ... + 40 °C
Uzglabāšanas temperatūra	– 20 °C ... + 70 °C
Maks. relatīvais gaisa mitrums	90 %
Lāzera klase	2

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Digitālais lāzera tālmērs	**Zamo**
Lāzera starojums	635 nm, < 1 mW
Lāzera stara diametrs * (pie 25 °C), apt. – 10 m attālumā – 20 m attālumā	 9 mm 18 mm
Baterijas	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Bateriju darbības laiks mērīšanas režīmā, apt.	5 st.
Svars atbilstoši EPTA-Procedure 01:2014	0,08 kg
Izmēri	101,4 x 38 x 22,3 mm

* atkarībā no mērķa virsmas īpašībām un darba apstākļiem, ko nosaka apkārtējā vide

Mērinstrumenta viennozīmīgai identifikācijai kalpo sērijas numurs **5**, kas atrodams uz marķējuma plāksnītes.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Piezīmes

- **Piezīme par mērīšanas tālumu.** Mērinstrumenta sniedzamība ir jo lielāka, jo lāzera starojums tiek labāk atstarots no mērķa virsmas (izkliedētā veidā, bez tiešas atspoguļošanās) un jo spožāks ir lāzera stara projekcijas punkts attiecībā pret apkārtējo fona apgaismojumu (strādājot telpās vai mijkrēslī). Nelabvēlīgos apstākļos, piemēram, veicot mērījumus ļoti gaišās telpās vai izmantojot slikti atstarojošu mērķa virsmu, mērīšanas tālums var samazināties.
- **Piezīme par mērīšanas precizitāti.** Nelabvēlīgos apstākļos, piemēram, veicot mērījumus ļoti gaišās telpās, izmantojot slikti atstarojošu mērķa virsmu vai gadījumā, ja temperatūra telpā stipri atšķiras no vērtības 25 °C, maksimālā mērīšanas kļūda var sasniegt ± 5 mm 20,000 m attālumā. Labvēlīgos apstākļos var rēķināties ar iespējamo mērīšanas kļūdu ± 0,05 mm/m.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Montāža

Bateriju ievietošana/nomaiņa

Mērinstrumenta darbināšanai ieteicams izmantot sārma-mangāna baterijas.

Ievietojiet baterijas (skatīt attēlu lappusē 3). Ievērojiet pareizu bateriju pievienošanas polaritāti, kas attēlota bateriju nodalījumā.

Samazinoties bateriju spriegumam, uz displeja kļūst redzams bateriju nolietošanās indikators **a**.

Pēc baterijas simbola ⊐ parādīšanās uz displeja pirmo reizi mērījumi ir iespējami vēl 15 minūtes. Ja baterijas simbols mirgo, tas norāda, ka mērījumi vairs nav iespējami un baterijas nepieciešams nomainīt.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Lietošana

Uzsākot lietošanu

Ieslēgšana un izslēgšana

Lai **ieslēgtu** mērinstrumentu, īslaicīgi nospiediet mērīšanas taustiņu **1**. Līdz ar mērinstrumenta ieslēgšanu ieslēdzas arī lāzera stars. Uz displeja mirgo indikators ⁋.

Lai **izslēgtu** mērinstrumentu, nospiediet mērīšanas taustiņu **1** un turiet to nospiestu.

Mērīšana

Pēc ieslēgšanas mērinstruments sāk darboties nepārtrauktās mērīšanas režīmā. Aktuālais mērīšanas rezultāts **f** tiek parādīts displeja apakšējā rindā (attēls A). Nepārtrauktās mērīšanas laikā mērinstrumentu var pārvietot attiecībā pret mērķa virsmu, pie tam aktuālais mērīšanas rezultāts **f** tiek atjaunots ik pēc aptuveni 0,5 sekundēm un parādīts displeja apakšējā rindā (attēls B). Šajā režīmā uz displeja mirgo indikators ⁋.

Lai apturētu nepārtrauktās mērīšanas procesu, nospiediet mērīšanas taustiņu **1**. Pie tam lāzera stars izslēdzas un uz displeja tiek parādīts aktuālais mērīša-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

nas rezultāts **f**. Lai no jauna ieslēgtu lāzera staru un turpinātu mērīšanu, vēlreiz nospiediet mērīšanas taustiņu **1**. Aktuālais mērīšanas rezultāts **f** tiek parādīts displeja apakšējā rindā, bet iepriekšējais mērīšanas rezultāts **d** tiek parādīts virs tā.

Kā atskaites līmenis mērījumiem kalpo mērinstrumenta aizmugurējā mala ( ).

Ja aptuveni 5 minūtes netiek nospiests neviens no mērinstrumenta taustiņiem, tas automātiski izslēdzas, šādi taupot baterijas.

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

Norādījumi darbam

Vispārēji norādījumi

Starojuma uztvērēja lēca **7** un lāzera stara izvadlūka **8** mērīšanas laikā nedrīkst būt aizsegta.

Par mērījumu mērķa punktu uzskatāms lāzera stara izgaismotā projekcijas laukuma ģeometriskais centrs uz mērķa virsmas arī tad, ja lāzera stars nav perpendikulārs mērķa virsmai.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Kļūmes un to novēršana

Kļūmes cēlonis	Novēršana
Temperatūras brīdinājuma indikators (b) mirgo, mērīšana nav iespējama	
Mērinstrumenta temperatūra ir ārpus pieļaujamo darba temperatūras vērtību diapazona robežām, kas ir no – 10 °C līdz + 40 °C.	Nogaidiet, līdz mērinstrumenta temperatūra sasniedz pieļaujamo darba temperatūras vērtību diapazonu

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.

Saudzīgi apejieties ar starojuma uztvērēja lēcu 7 un apkopiet to tikpat rūpīgi, kā briļļu lēcas vai fotoaparāta objektīvu.

Ja mērinstruments ir bojāts, nosūtiet to remontam.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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
Mūkusalas ielā 97
LV-1004 Rīga
Tālr.: 67146262
Telefakss: 67146263
E-pasts: service-pt@lv.bosch.com

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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!

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

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.**
- **Matavimo prietaisas tiekiamas su įspėjamuoju ženklu (matavimo**

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

prietaiso schemoje pažymėta numeriu 6).

- **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 la-

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

zerio 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.
- ▶ **Nedirbkite su matavimo prietaisu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Matavimo prietaisui kibirkščiuojant, nuo kibirkščių gali užsidegti dulkės arba susikaupę garai.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Gaminio ir techninių duomenų aprašas

Prietaiso paskirtis

Matavimo prietaisas skirtas nuotoliui, ilgiui, aukščiui ir atstumui matuoti. Matavimo prietaisas skirtas matuoti patalpose.

Pavaizduoti prietaiso elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka matavimo prietaiso schemos numerius.

1 Matavimo mygtukas
2 Ekranas
3 Baterijų skyriaus dangtelis
4 Baterijų skyriaus dangtelio fiksatorius
5 Serijos numeris
6 Įspėjamasis lazerio spindulio ženklas
7 Priėmimo lęšis
8 Lazerio spindulio išėjimo anga

Ekrano simboliai

a Įspėjamasis baterijos simbolis
b Įspėjamasis temperatūros simbolis

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

c Lazeris įjungtas
d Ankstesnė matavimo vertė
e Matavimo vienetas
f Esamoji matavimo vertė

Techniniai duomenys

Skaitmeninis lazerinis atstumo matuoklis	**Zamo**
Gaminio numeris	3 603 F72 6..
Matavimo diapazonas (tipiniu atveju)	0,15 – 20,000 m
Matavimo tikslumas (tipinis)	± 3,0 mm
Mažiausias rodmens vienetas	1 mm
Matavimo trukmė	
– tipiniu atveju	0,5 s
– maksimali	4,15 s
Darbinė temperatūra	– 10 °C ... + 40 °C
Sandėliavimo temperatūra	– 20 °C ... + 70 °C
Maks. santykinis oro drėgnis	90 %
Lazerio klasė	2

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Friday, September 9, 2016 11:23 AM

Skaitmeninis lazerinis atstumo matuoklis	**Zamo**
Lazerio tipas	635 nm, < 1 mW
Lazerio spindulio skersmuo* (esant 25 °C) apie – 10 m atstumu – 20 m atstumu	 9 mm 18 mm
Baterijos	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Baterijos eksploatavimo trukmė, veikiant matavimo režimu, apytikriai.	5 val.
Svoris pagal „EPTA-Procedure 01:2014“	0,08 kg
Matmenys	101,4 x 38 x 22,3 mm

* priklausomai nuo paviršiaus savybių ir aplinkos sąlygų

Prietaiso firminėje lentelėje yra nurodytas jūsų prietaiso serijos numeris **5**, kad jį galima būtų vienareikšmiškai identifikuoti.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Wed[illegible]y, August 17, 2016 4:04 PM

Nuorodos

- ▶ **Matavimo diapazono nuoroda:** Veikimo nuotolis tuo didesnis, kuo geriau lazerio šviesa atspindima nuo nusitaikymo objekto paviršiaus (sklaidant, o ne atspindint veidrodiniu principu) ir kuo šviesesnis yra lazerio taškas palyginti su aplinkos šviesumu (vidaus patalpose, prieblandoje). Esant nepalankioms sąlygoms, pvz., jei yra labai stiprus patalpų apšvietimas arba blogai atspindintis paviršius, matavimo diapazonas gali būti mažesnis.
- ▶ **Matavimo tikslumo nuoroda:** Esant nepalankioms sąlygoms, pvz., jei yra labai stiprus patalpų apšvietimas, blogai atspindintis paviršius arba patalpos temperatūra smarkiai skiriasi nuo 25 °C, 20,000 metrų nuotolyje gali susidaryti maksimali ± 5 nuokrypa. Kai sąlygos geros, tikėtina įtaka ± 0,05 mm/m.

Montavimas

Baterijų įdėjimas ir keitimas

Matavimo prietaisą patariama naudoti su šarminėmis mangano baterijomis.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Wed[illegible]y, August 17, 2016 4:04 PM

Įdėkite baterijas (žr. pav. 3 psl.). Įdėdami baterijas atkreipkite dėmesį į baterijų skyriaus viduje nurodytus baterijų polius.

Mažėjant baterijų įtampai, ekrane atsiranda įspėjamasis baterijos simbolis **a**.

Kai baterijos simbolis ▭ pirmą kartą pasirodo ekrane, dar galima matuoti apie 15 minučių. Kai baterijos simbolis mirksi, baterijas turite pakeisti, toliau matuoti nebegalima.

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

Naudojimas

Parengimas naudoti

Įjungimas ir išjungimas

Norėdami matavimo prietaisą **įjungti**, trumpai paspauskite matavimo mygtuką **1**. Įjungiant matavimo prietaisą, įjungiamas ir lazerio spindulys. Ekrane mirksi simbolis ⭱.

Norėdami matavimo prietaisą **išjungti**, laikykite paspaustą mygtuką **1**.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Wednesday, August 17, 2016 4:04 PM

Matavimas

Matavimo prietaisą įjungus, atliekamas nuolatinis matavimas. Esamoji matavimo vertė **f** rodoma apatinėje ekrano eilutėje (žr. A pav.). Atliekant nuolatinį matavimą, matavimo prietaisą galima artinti link nusitaikymo taško, tuo metu apatinėje ekrano eilutėje rodoma matavimo vertė **f** bus atnaujinama maždaug kas 0,5 s (žr. B pav.). Ekrane mirksi simbolis ⁜.

Norėdami sustabdyti matavimo operaciją, paspauskite matavimo mygtuką **1**. Lazerio spindulys išjungiamas ir parodoma esamoji matavimo vertė **f**. Norėdami vėl įjungti lazerį ir tęsti matavimą, paspauskite mygtuką **1**. Apatinėje ekrano eilutėje rodoma esamoji vertė **f**, o viršjos – ankstesnė matavimo vertė **d**.

Bazinė plokštuma matavimams yra matavimo prietaiso užpakalinis kraštas (⎹).

Jei apytikriai per 5 min. nepaspaudžiamas joks mygtukas, kad būtų taupomos baterijos, matavimo prietaisas automatiškai išsijungia.

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

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Wed[illegible]y, August 17, 2016 4:04 PM

Darbo patarimai

Bendrosios nuorodos

Priėmimo lęšio **7** ir lazerio spindulio išėjimo angos **8** matuojant negalima uždengti.

Matuojama lazerio spindulio vidurio taške, net ir į nusitaikymo paviršių nusitaikius įstrižai.

Gedimai – priežastys ir pašalinimas

Priežastis	Pašalinimas
Įspėjamasis temperatūros simbolis (b) mirksi, matuoti negalima	
Matavimo prietaiso temperatūra yra už darbinės temperatūros intervalo nuo – 10 °C iki + 40 °C ribų.	Palaukite, kol matavimo prietaisas pasieks darbinę temperatūrą

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

Matavimo prietaisas visuomet turi būti švarus.

Nepanardinkite matavimo prietaiso į vandenį ir kitokius skysčius.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2 Wednesday, August 17, 2016 4:04 PM

Visus nešvarumus nuvalykite drėgnu minkštu skudurėliu. Negalima naudoti jokių aštrių plovimo priemonių ir tirpiklių.

Ypatingai prižiūrėkite priėmimo lęšį **7** – taip pat rūpestingai, kaip prižiūrimi akiniai arba fotoaparato lęšis.

Jei reikia remontuoti, matavimo prietaisą atsiųskite.

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.

OBJ_BUCH-2839-002.book Page 2... Wed...y, August 17, 2016 4:04 PM

Lietuva

Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: (037) 713350
Įrankių remontas: (037) 713352
Faksas: (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

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.