BOSCH

Zamo

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart • GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A 7Z2 (2023.04) O / 390

1 609 92A 7Z2



Online
operating instructions

de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης
tr Orijinal işletme talimatı
pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы
ro 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
ar دليل التشغيل الأصلي



Online

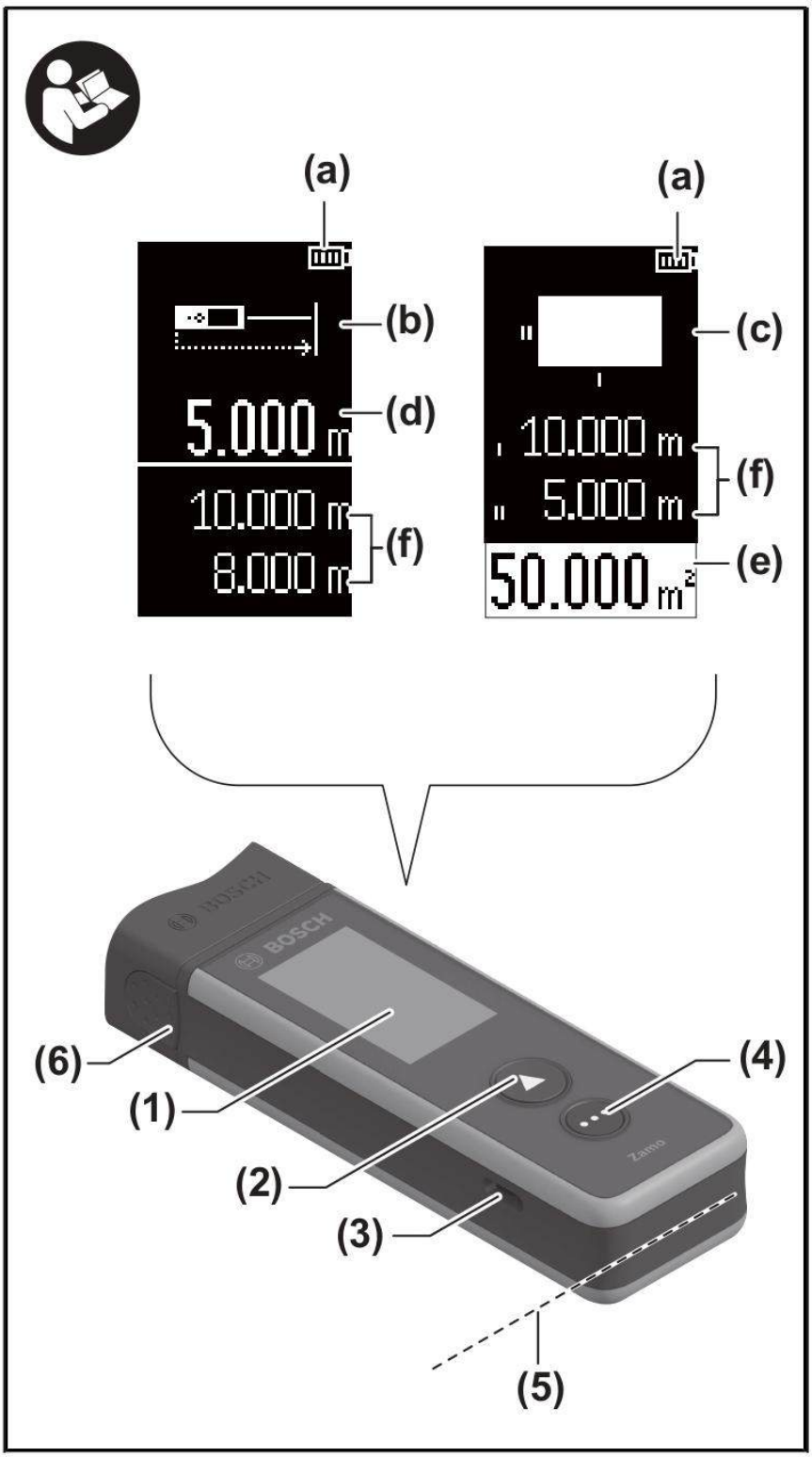
operating instructions

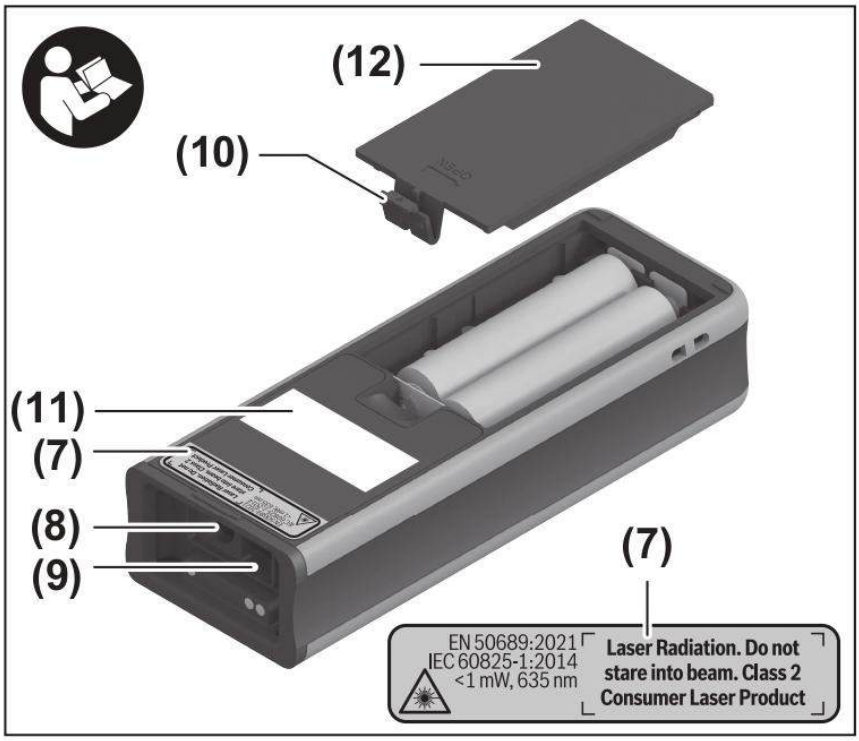
Scannen Sie für weitere Informationen

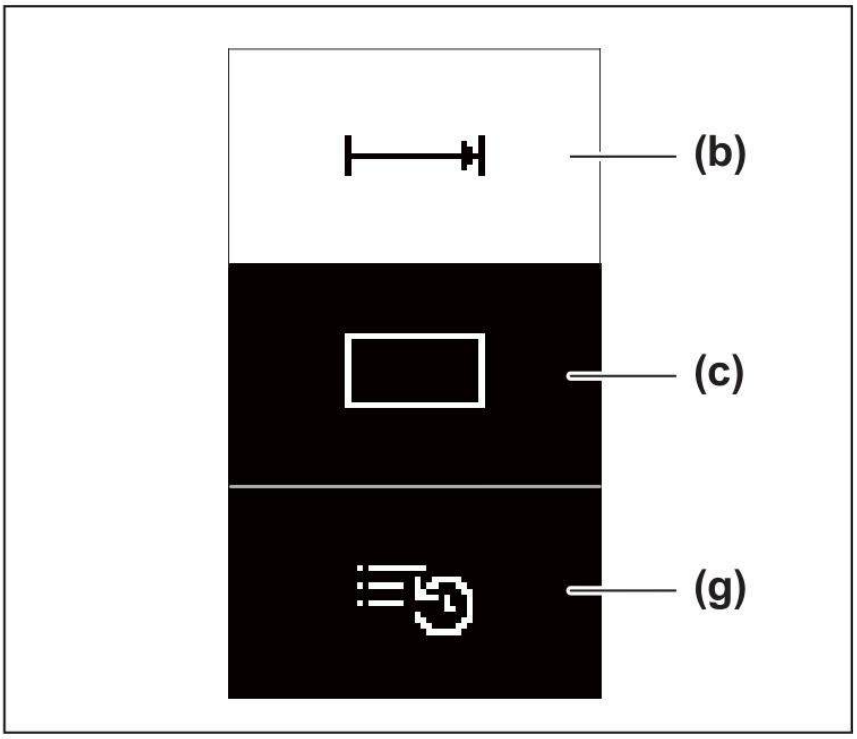
Scan for more information

Scannez pour plus d´informations

Escanee para más informaciónes


(a)
(b)
5.000 m
(d)
10.000 m
8.000 m
(f)
(a)
(c)
10.000 m
5.000 m
(f)
50.000 m²
(e)
BOSCH
(6)
(1)
(2)
(3)
(4)
(5)


(12)
(10)
(11)
(7)
(8)
(9)
(7)
EN 50689:2021
IEC 60825-1:2014
<1 mW, 635 nm
Laser Radiation. Do not stare into beam. Class 2 Consumer Laser Product


(b)
(c)
(g)

Deutsch ..... Seite 7
English ..... Page 21
Français ..... Page 34
Español ..... Página 47
Português ..... Página 60
Italiano ..... Pagina 73
Nederlands ..... Pagina 85
Dansk ..... Side 97
Svensk ..... Sidan 109
Norsk ..... Side 121
Suomi ..... Sivu 133
Ελληνικά ..... Σελίδα 145
Türkçe ..... Sayfa 158
Polski ..... Strona 173
Čeština ..... Stránka 186
Slovenčina ..... Stránka 198
Magyar ..... Oldal 210
Русский ..... Страница 223
Українська ..... Сторінка 238
Қазақ ..... Бет 252
Română ..... Pagina 267
Български ..... Страница 280
Македонски ..... Страница 293
Srpski ..... Strana 307

Slovenščina .....Stran 319
Hrvatski .....Stranica 330
Eesti.....Lehekülg 342
Latviešu ..... Lappuse 354
Lietuvių k. .....Puslapis 366
عربي ..... الصفحة 379

Deutsch

Sicherheitshinweise



Sämtliche Anweisungen sind zu lesen und zu beachten, um mit dem Messwerkzeug gefahrlos und sicher zu arbeiten. Wenn das Messwerkzeug nicht entsprechend den vorliegenden Anweisungen verwendet wird, können die integrierten Schutzvorkehrungen im Messwerkzeug beeinträchtigt werden. Machen Sie Warnschilder am Messwerkzeug niemals unkenntlich. BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF UND GEBEN SIE SIE BEI WEITERGABE DES MESSWERKZEUGS MIT.

- **Vorsicht – wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.**
- **Das Messwerkzeug wird mit einem Laser-Warnschild ausgeliefert (in der Darstellung des Messwerkzeugs auf der Grafikseite gekennzeichnet).**
- **Ist der Text des Laser-Warnschildes nicht in Ihrer Landessprache, dann überkleben Sie ihn vor der ersten Inbetriebnahme mit dem mitgelieferten Aufkleber in Ihrer Landessprache.**



Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den direkten oder reflektierten Laserstrahl. Dadurch können Sie Personen blenden, Unfälle verursachen oder das Auge schädigen.

- ▶ **Falls Laserstrahlung ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.**
- ▶ **Nehmen Sie keine Änderungen an der Lasereinrichtung vor.**
- ▶ **Lassen Sie das Messwerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeuges erhalten bleibt.
- ▶ **Lassen Sie Kinder das Laser-Messwerkzeug nicht unbeaufsichtigt benutzen.** Sie könnten unbeabsichtigt andere Personen oder sich selber blenden.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Messwerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Im Messwerkzeug können Funken erzeugt werden, die den Staub oder die Dämpfe entzünden.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Digitaler Laser-Entfernungsmesser

Das Messwerkzeug ist bestimmt zum Messen von Entfernungen, Längen, Höhen, Abständen und zum Berechnen von Flächen.

Das Messwerkzeug ist zur Verwendung im Innenbereich geeignet.

Dieses Produkt ist ein Verbraucher-Laser-Produkt gemäß EN 50689.

Laserlinien-Adapter

Der Laserlinien-Adapter ist, in Verbindung mit dem digitalen Laser-Entfernungsmesser Zamo, zum senkrechten oder waa-

gerechten Ausrichten (z. B. Bilder) im Innenbereich bestimmt.
Hinweis: In einigen Ländern ist die Verwendung des Laserlinien-Adapters nicht erlaubt.

Band-Adapter

Der Band-Adapter ist, in Verbindung mit dem digitalen Laser-Entfernungsmesser Zamo, zum Messen von Umfängen (z. B. Vase, Rohr usw.) und Längen freistehender Objekte (z. B. Fernseher, Regal usw.) im Innenbereich bestimmt.

Rad-Adapter

Der Rad-Adapter ist, in Verbindung mit dem digitalen Laser-Entfernungsmesser Zamo, zum Messen von Strecken zwischen zwei Punkten (z. B. Stofflänge) im Innenbereich bestimmt.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Messwerkzeugs in den Abbildungen.

(1) Display

(2) Messtaste

(3) USB Type-C®-Buchse[A)]

(4) Funktionstaste

(5) Hinterkante des Messwerkzeugs

(6) Entriegelungstasten für Adapter

(7) Laser-Warnschild

(8) Ausgang Laserstrahlung

(9) Empfangslinse

(10) Arretierung des Batteriefachdeckels

(11) Seriennummer

(12) Batteriefachdeckel

A) USB Type-C® und USB-C® sind Markenzeichen des USB Implementers Forums.

Anzeigenelemente

(a) Batterieanzeige

(b) Längenmessung

(c) Flächenmessung

(d) Aktueller Messwert

(e) Ergebniszeile

(f) Messwertzeilen

(g) Speicherwertanzeige

Technische Daten

Digitaler Laser-Entfernungsmesser	Zamo
Sachnummer	**3 603 F72 9..**
Entfernungsmessung	
Messbereich[A)]	0,15–25 m
Messgenauigkeit[B)]	±2,0 mm
Allgemein	
Betriebstemperatur	–10 °C ... +40 °C
Lagertemperatur	–20 °C ... +70 °C
relative Luftfeuchte max.	90 %
max. Einsatzhöhe über Bezugshöhe	2000 m

Digitaler Laser-Entfernungsmesser	**Zamo**
Verschmutzungsgrad entsprechend IEC 61010-1[C)]	2
Laserklasse	2
Lasertyp	635 nm, < 1 mW
Divergenz des Laserstrahls	< 1,5 mrad (Vollwinkel)
Abschaltautomatik (ohne Messung) nach ca.	5 min
Batterien	2 x 1,2 V HR03 (AAA) 2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Batterielebensdauer (HR03, Dauermessung)[D)]	> 3 h
Batterieladezeit (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Steckernetzteil	
Ausgangsspannung	5,0 V ⎓
Ausgangsstrom	> 500 mA
empfohlenes Steckernetzteil	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C®-Kabel	

Digitaler Laser-Entfernungsmesser	Zamo
empfohlenes USB Type-C®-Kabel	**1 600 A01 L6H**

A) Bei Messung ab Hinterkante. Bei ungünstigen Bedingungen wie z.B. sehr starker Beleuchtung, stark von 20 °C abweichender Temperatur oder schlecht reflektierender Oberfläche kann der Messbereich eingeschränkt sein.

B) Gilt für hohes Reflexionsvermögen des Ziels (z. B. eine weiß gestrichene Wand), schwache Hintergrundbeleuchtung und 20 °C Betriebstemperatur; zusätzlich ist mit einer Abweichung von ±0,05 mm/m zu rechnen. Bei ungünstigen Bedingungen wie starker Beleuchtung, großen Höhen oder einer schlecht reflektierenden Oberfläche und bei einer Temperatur von 20 °C kann die Abweichung ±4 mm betragen; zusätzlich ist mit einer Abweichung von ±0,15 mm/m zu rechnen

C) Es tritt nur eine nicht leitfähige Verschmutzung auf, wobei jedoch gelegentlich eine vorübergehende durch Betauung verursachte Leitfähigkeit erwartet wird.

D) bei 20 °C Betriebstemperatur

Zur eindeutigen Identifizierung Ihres Messwerkzeugs dient die Seriennummer **(11)** auf dem Typenschild.

Adapter	
Betriebstemperatur	−10 °C ... +40 °C
Lagertemperatur	−20 °C ... +70 °C
relative Luftfeuchte max.	90 %
Verschmutzungsgrad entsprechend IEC 61010-1[A)]	2
Laserlinien-Adapter	
Sachnummer	**1 600 A02 PZ7**
Breite der Laserlinie[B)] in 2 m Entfernung	≤ 2,0 m
Länge der Laserlinie[B)] in 2 m Entfernung	≥ 1 m
Messgenauigkeit[C)]	± 1,0 mm/m
Öffnungswinkel	≥ 28°

Adapter	
Winkel für Feineinstellung	± 10°
Band-Adapter	
Sachnummer	**1 600 A02 PZ8**
Messgenauigkeit[C)]	± 1,0 mm/m
Messbereich	0,005 m ... 1,5 m
Rad-Adapter	
Sachnummer	**1 600 A02 PZ9**
Messgenauigkeit[C)]	± 5,0 mm/m
Messbereich	25 m

A) Es tritt nur eine nicht leitfähige Verschmutzung auf, wobei jedoch gelegentlich eine vorübergehende durch Betauung verursachte Leitfähigkeit erwartet wird.

B) abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit und Umgebungsbedingungen

C) bei 20 °C Betriebstemperatur

Batterie einsetzen/wechseln

ⓘ Ersetzen Sie immer alle Batterien bzw. Akkus gleichzeitig. Verwenden Sie nur Batterien oder Akkus eines Herstellers und mit gleicher Kapazität.

ⓘ Achten Sie dabei auf die richtige Polung entsprechend der Darstellung auf der Innenseite des Batteriefachs.

- **Nehmen Sie die Batterien bzw. Akkus aus dem Messwerkzeug, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen**. Die Batterien und Akkus können bei längerer Lagerung korrodieren und sich selbst entladen.
- **Verwenden Sie keine Lithium-Ionen-Akkus oder -Batterien.** Das Messwerkzeug kann beschädigt werden.

Nickel-Metallhydrid-Akkus laden

ACHTUNG! Es dürfen nur Nickel-Metallhdydrid-Akkus geladen werden. Andernfalls erhalten Sie eine Fehlermeldung im Display.

Um die volle Leistung der Akkus zu gewährleisten, laden Sie vor dem ersten Einsatz die Akkus vollständig auf.

- ▶ Verwenden Sie zum Aufladen der Nickel-Metallhydrid-Akkus ein USB Type-C®-Kabel (z. B. 1 600 A01 L6H (Zubehör)).
  Empfohlenes Netzteil: siehe technische Daten.
- ▶ **Beachten Sie die Netzspannung!** Die Spannung der Stromquelle muss mit den Angaben auf dem Typenschild des Steckernetzteils übereinstimmen. Mit 230 V gekennzeichnete Steckernetzteile können auch an 220 V betrieben werden.

Für zusätzliche Informationen besuchen Sie die Online-Betriebsanleitung:
www.bosch-pt.com/manuals

Adapter montieren/demontieren

Adapter montieren

– Setzen Sie den Adapter so auf den Entfernungsmesser, dass er einrastet.

Adapter demontieren

– Um den Adapter zu demontieren, drücken Sie auf die Entriegelungstasten **(6)** und ziehen Sie den Adapter ab.

Betrieb

Inbetriebnahme

- ▶ **Lassen Sie das eingeschaltete Messwerkzeug nicht unbeaufsichtigt und schalten Sie das Messwerkzeug nach Gebrauch ab.** Andere Personen könnten vom Laserstrahl geblendet werden.
- ▶ **Schützen Sie das Messwerkzeug vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung.**
- ▶ **Setzen Sie das Messwerkzeug keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen aus.** Lassen Sie es z.B. nicht längere Zeit im Auto liegen. Lassen Sie das Messwerkzeug bei größeren Temperaturschwankungen erst austemperieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Bei extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen kann die Präzision des Messwerkzeugs beeinträchtigt werden.
- ▶ **Vermeiden Sie heftige Stöße oder Stürze des Messwerkzeugs.** Nach starken äußeren Einwirkungen auf das Messwerkzeug sollten Sie vor dem Weiterarbeiten immer eine Genauigkeitsüberprüfung (siehe „Genauigkeitsüberprüfung“, Seite 17) durchführen.

Ein-/Ausschalten

» Drücken Sie die Taste ⏻, um das Messwerkzeug und den Laser einzuschalten.

» Halten Sie die Taste ⏻ gedrückt, um das Messwerkzeug auszuschalten.

Wird ca. 5 min lang keine Taste am Messwerkzeug gedrückt, dann schaltet sich das Messwerkzeug zur Schonung der Batterien automatisch ab.

Bei der Abschaltung bleiben alle in der Speicherwertanzeige gespeicherten Werte erhalten.

Messvorgang

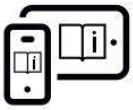
Nach dem Einschalten befindet sich das Messwerkzeug in der Funktion Längenmessung.

Die Bezugsebene für die Messung ist immer die Hinterkante **(5)** des Messwerkzeugs.

» Legen Sie das Messwerkzeug mit der Hinterkante **(5)** an den gewünschten Startpunkt der Messung (z.B. Wand) an.

» Drücken Sie die Taste ▲, um die Messung abzuschließen und zu speichern.

Nach dem Messvorgang wird der Laserstrahl ausgeschaltet. Für eine weitere Messung wiederholen Sie diesen Vorgang.



Für zusätzliche Informationen besuchen Sie die Online-Betriebsanleitung:
www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ Nach dem Einschalten des Messwerkzeugs erfolgt eine kontinuierliche Messung. Der aktuelle Messwert **(d)** wird in der oberen Zeile des Displays angezeigt. Während der kontinuierlichen Messung kann das Messwerkzeug relativ zum Ziel bewegt werden, wobei der aktuelle Messwert ca. alle 0,5 Sekunden aktualisiert wird.

ⓘ Die Empfangslinse **(9)** und der Ausgang der Laserstrahlung **(8)** dürfen bei einer Messung nicht abgedeckt sein.

Messfunktionen

Messfunktionen auswählen/ändern

Nach Drücken der Taste ••• stehen im Funktionsmenü folgende Auswahlmöglichkeiten zur Verfügung:

– ⟼ Längenmessung

– ▭ Flächenmessung

– Speicherfunktion

» Drücken Sie die Taste so oft, bis im Display **(1)** die Anzeige für die gewünschte Funktion hervorgehoben wird.

» Um die Auswahl zu bestätigen, drücken Sie die Taste .

Für zusätzliche Informationen besuchen Sie die Online-Betriebsanleitung:
www.bosch-pt.com/manuals

Genauigkeitsüberprüfung

Prüfen Sie regelmäßig die Genauigkeit der Entfernungsmessung.

Für zusätzliche Informationen besuchen Sie die Online-Betriebsanleitung:
www.bosch-pt.com/manuals

Fehlermeldung

Das Messwerkzeug überwacht die korrekte Funktion bei jeder Messung. Wird ein Defekt festgestellt, zeigt das Display nur noch nebenstehendes Symbol, und das Messwerkzeug schaltet sich ab. In diesem Fall führen Sie das Messwerkzeug über Ihren Händler dem Bosch-Kundendienst zu.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Halten Sie das Messwerkzeug stets sauber.

Tauchen Sie das Messwerkzeug nicht ins Wasser oder andere Flüssigkeiten.

Wischen Sie Verschmutzungen mit einem feuchten, weichen Tuch ab. Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösemittel.

Pflegen Sie insbesondere die Empfangslinse **(9)** mit der gleichen Sorgfalt, mit der eine Brille oder die Linse eines Fotoapparats behandelt werden müssen.

Senden Sie im Reparaturfall das Messwerkzeug ein.

Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter: **www.bosch-pt.com**

Das Bosch-Anwendungsberatungs-Team hilft Ihnen gerne bei Fragen zu unseren Produkten und deren Zubehör.

Geben Sie bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Produkts an.

Deutschland
Robert Bosch Power Tools GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld – Willershausen

Kundendienst: Tel.: (0711) 400 40 480
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:
Tel.: (0711) 400 40 480
Fax: (0711) 400 40 482
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Weitere Serviceadressen finden Sie unter:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Entsorgung

Messwerkzeuge, Akkus/Batterien, Zubehör und Verpackungen sollen einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.



Werfen Sie Messwerkzeuge und Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

Bei unsachgemäßer Entsorgung können Elektro- und Elektronik-Altgeräte aufgrund des möglichen Vorhandenseins gefährlicher Stoffe schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben.

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte

Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m^2 sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m^2, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro-

und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und
2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

Der Vertreiber hat beim Abschluss des Kaufvertrags für das neue Elektro- oder Elektronikgerät den Endnutzer über die Möglichkeit zur unentgeltlichen Rückgabe bzw. Abholung des Altgeräts zu informieren und den Endnutzer nach seiner Absicht zu befragen, ob bei der Auslieferung des neuen Geräts ein Altgerät zurückgegeben wird.

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m^2 betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m^2 betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreiber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in

keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

English

Safety Instructions



All instructions must be read and observed in order for the measuring tool to function safely. The safeguards integrated into the measuring tool may be compromised if the measuring tool is not used in accordance with these instructions. Never make warning signs on the measuring tool unrecognisable. SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE AND INCLUDE THEM WITH THE MEASURING TOOL WHEN TRANSFERRING IT TO A THIRD PARTY.

- ▶ **Warning! If operating or adjustment devices other than those specified here are used or other procedures are carried out, this can lead to dangerous exposure to radiation.**
- ▶ **The measuring tool is delivered with a laser warning sign (marked in the illustration of the measuring tool on the graphics page).**
- ▶ **If the text of the laser warning label is not in your national language, stick the provided warning label in your national language over it before operating for the first time.**



Do not direct the laser beam at persons or animals and do not stare into the direct or reflected laser beam yourself. You could blind somebody, cause accidents or damage your eyes.

- ▶ **If laser radiation hits your eye, you must close your eyes and immediately turn your head away from the beam.**
- ▶ **Do not make any modifications to the laser equipment.**
- ▶ **Have the measuring tool serviced only by a qualified specialist using only original replacement parts.** This will ensure that the safety of the measuring tool is maintained.
- ▶ **Do not let children use the laser measuring tool unsupervised.** They could unintentionally blind themselves or other persons.
- ▶ **Do not use the measuring tool in explosive atmospheres which contain flammable liquids, gases or dust.** Sparks may be produced inside the measuring tool, which can ignite dust or fumes.

Product Description and Specifications

Intended Use

Digital laser measure

The measuring tool is intended for measuring distances, lengths, heights and clearances, and for calculating areas.

The measuring tool is suitable for indoor use.

This product is a consumer laser product in accordance with EN 50689.

Laser line adapter

The laser line adapter is intended to be used in combination with the Zamo digital laser measure for vertical or horizontal

alignment (e.g. of wall pictures) in interior areas.
Please note: The use of laser line adapters is not permitted in some countries.

Tape adapter

The tape adapter is intended for use in combination with the Zamo digital laser measure for measuring circumferences (e.g. of vases, pipes, etc.) and lengths of freestanding objects (e.g. televisions, shelves, etc.) in interior areas.

Wheel adapter

The wheel adapter is intended for use in combination with the Zamo digital laser measure for measuring distances between two points (e.g. lengths of material) in interior areas.

Product Features

The numbering of the product features refers to the representation of the measuring tool in the images.

(1) Display

(2) Measuring button

(3) USB Type-C® port[A)]

(4) Function button

(5) Rear edge of the measuring tool

(6) Release buttons for adapter

(7) Laser warning label

(8) Laser beam output

(9) Reception lens

(10) Locking mechanism of the battery compartment cover

(11) Serial number

(12) Battery compartment cover

A) USB Type-C® and USB-C® are trademarks of USB Implementers Forum.

Display Elements

(a) Battery indicator

(b) Length measurement

(c) Area measurement

(d) Current measured value

(e) Result line

(f) Measured value lines

(g) Memory value display

Technical data

Digital laser measure	Zamo
Article number	**3 603 F72 9..**
Distance measurement	
Measuring range[A)]	0.15–25 m
Measuring accuracy[B)]	±2.0 mm
General	
Operating temperature	–10 °C to +40 °C
Storage temperature	–20 °C to +70 °C
Relative air humidity max.	90 %
Max. altitude	2000 m
Pollution degree according to IEC 61010-1[C)]	2
Laser class	2

Digital laser measure	**Zamo**
Laser type	635 nm, < 1 mW
Divergence of the laser beam	< 1.5 mrad (full angle)
Automatic switch-off (without measurement) after approx.	5 min
Batteries	2 x 1.2 V HR03 (AAA) 2 x 1.5 V LR03 (AAA)
Battery life (HR03, continuous measurement)[D)]	> 3 h
Battery charging time (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Power supply	
Output voltage	5.0 V ⎓
Output current	> 500 mA
Recommended power supply	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® cable	

Digital laser measure	Zamo
Recommended USB Type-C® cable	**1 600 A01 L6H**

A) When measuring from rear edge. In unfavourable conditions such as very strong lighting, a temperature greatly deviating from 20 °C or a poorly reflecting surface, the measuring range can be restricted.

B) This applies for high reflectivity of the target (e.g. a wall painted white), weak background lighting and a 20 °C operating temperature; a deviation of ±0.05 mm/m must additionally be factored in.In unfavourable conditions such as strong lighting, great heights or a poorly reflecting surface, and at a temperature of 20 °C, the deviation can be ±4 mm; a deviation of ±0.15 mm/m must additionally be factored in

C) Only non-conductive deposits occur, whereby occasional temporary conductivity caused by condensation is expected.

D) At an operating temperature of 20 °C

The serial number **(11)** on the type plate is used to clearly identify your measuring tool.

Adapter	
Operating temperature	−10 °C to +40 °C
Storage temperature	−20 °C to +70 °C
Relative air humidity max.	90 %
Pollution degree according to IEC 61010-1[A)]	2
Laser line adapter	
Article number	**1 600 A02 PZ7**
Width of laser line[B)] at a 2 m distance	≤ 2.0 m
Length of the laser line[B)] at a 2 m distance	≥ 1 m
Measuring accuracy[C)]	±1.0 mm/m
Opening angle	≥ 28°
Angle for fine adjustment	±10°
Tape adapter	

Adapter	
Article number	**1 600 A02 PZ8**
Measuring accuracy[C)]	±1.0 mm/m
Measuring range	0.005 m to 1.5 m
Wheel adapter	
Article number	**1 600 A02 PZ9**
Measuring accuracy[C)]	±5.0 mm/m
Measuring range	25 m

A) Only non-conductive deposits occur, whereby occasional temporary conductivity caused by condensation is expected.

B) depending on surface characteristics and ambient conditions

C) At an operating temperature of 20 °C

Inserting/Changing the Battery

ⓘ Always replace all the batteries/rechargeable batteries at the same time. Only use batteries/rechargeable batteries from the same manufacturer and which have the same capacity.

ⓘ When inserting the batteries, ensure that the polarity is correct according to the illustration on the inside of the battery compartment.

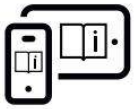
- ▶ **Take the batteries out of the measuring tool when you are not using it for a prolonged period of time**. The batteries can corrode and self-discharge during prolonged storage.
- ▶ **Do not use lithium-ion batteries.** This may result in damage to the measuring tool.

Charging nickel metal hydride rechargeable batteries

CAUTION! You must charge only nickel metal hydride batteries. Otherwise, an error message will appear on the display.

To ensure full capacity of the batteries, completely charge the batteries before the first use.

- ▶ To charge nickel metal hydride batteries, use a USB Type-C® cable (e.g. 1 600 A01 L6H (accessory)).
  Recommended power supply unit: See technical data.
- ▶ **Pay attention to the mains voltage.** The voltage of the power source must match the voltage specified on the rating plate of the power adaptor. Power adaptors marked with 230 V can also be operated with 220 V.



For more information, you can access the online operating instructions at www.bosch-pt.com/manuals

Fitting/removing the adapter

Fitting the adapter

– Attach the adapter to the laser measure so that it clicks into place.

Removing the adapter

– To remove the adapter, press the release buttons **(6)** and take off the adapter.

Operation

Starting Operation

- ▶ **Never leave the measuring tool unattended when switched on, and ensure the measuring tool is switched off after use.** Others may be dazzled by the laser beam.
- ▶ **Protect the measuring tool from moisture and direct sunlight.**
- ▶ **Do not expose the measuring tool to any extreme temperatures or variations in temperature.** For example, do not leave it in a car for extended periods of time. In case of large variations in temperature, allow the measuring tool to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. The precision of the measuring tool may be compromised if exposed to extreme temperatures or variations in temperature.
- ▶ **Avoid substantial knocks to the measuring tool and avoid dropping it.** After strong external influences on the measuring tool, you should always carry out an accuracy check (see "Accuracy Check", page 31) before further work.

Switching On and Off

» Press the ⏻ button to switch the measuring tool and the laser on.

» Press and hold the ⏻ button to switch off the measuring tool.

If no button on the measuring tool is pressed for approx. 5 min, the measuring tool will switch off automatically to preserve the non-rechargeable batteries.

All stored values in the memory value display are retained when the tool is switched off.

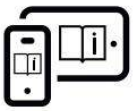
Measuring Process

Once switched on, the measuring tool is in the length measurement function.
The rear edge **(5)** of the measuring tool is always the reference level for the measurement.

» Apply the rear edge **(5)** of the measuring tool to the point at which you want to start the measurement (e.g. wall).

» Press the ▲ button to complete and save the measurement.

Once the measurement process is complete, the laser beam will switch off. For a further measurement, repeat this process.



For more information, you can access the online operating instructions at www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ A continuous measurement is performed after the measuring tool has been switched on. The current measured value **(d)** is shown on the top line of the display. During continuous measurement, the measuring tool can be moved relative to the target, during which the current measured value will be updated approx. every half a second.

ⓘ The reception lens **(9)** and the laser beam output **(8)** must not be covered during the measuring process.

Measuring functions

Selecting/Changing Measuring Function

After pressing the ••• button, the following options will be available in the function menu:

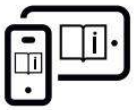
– ⟼ Length measurement

– ▭ Area measurement

– Memory function

» Press the button as many times as needed for the indicator for the required function to be highlighted in the display **(1)**.

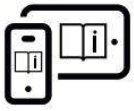
» To confirm the selection, press the button.



For more information, you can access the online operating instructions at www.bosch-pt.com/manuals

Accuracy Check

Regularly check the accuracy of the distance measurement.



For more information, you can access the online operating instructions at www.bosch-pt.com/manuals

Error Message



The measuring tool monitors correct operation in every measurement. If a defect is detected, the display will indicate only the symbol shown opposite and the measuring tool switches itself off. In this case, have the measuring tool checked by an after-sales service agent for Bosch power tools.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Keep the measuring tool clean at all times.

Never immerse the measuring tool in water or other liquids.

Wipe off any dirt using a damp, soft cloth. Do not use any detergents or solvents.

Take particular care of the reception lens **(9)**, which must be handled with the same level of care you would give to a pair of glasses or a camera lens.

Send in the measuring tool if it requires repair.

After-Sales Service and Application Service

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. You can find explosion drawings and information on spare parts at: **www.bosch-pt.com**

The Bosch product use advice team will be happy to help you with any questions about our products and their accessories.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the nameplate of the product.

Great Britain
Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham Uxbridge
UB 9 5HJ
At www.bosch-pt.co.uk you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.
Tel. Service: (0344) 7360109
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

You can find further service addresses at:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Disposal

Measuring tools, rechargeable/non-rechargeable batteries, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.



Do not dispose of the measuring tools or battery packs/batteries with household waste.

Only for EU countries:

According to the Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its transposition into national law, measuring tools that are no longer usable, and, according to the Directive 2006/66/EC, defective or drained batteries must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

If disposed incorrectly, waste electrical and electronic equipment may have harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

Only for United Kingdom:

According to The Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (SI 2013/3113) (as amended) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (SI 2009/890) (as amended), products that are no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Français

Consignes de sécurité



Pour une utilisation sans danger et en toute sécurité de l'appareil de mesure, lisez attentivement toutes les instructions et tenez-en compte. En cas de non-respect des présentes instructions, les fonctions de protection de l'appareil de mesure risquent d'être altérées. Faites en sorte que les étiquettes d'avertissement se trouvant sur l'appareil de mesure restent toujours lisibles. CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS DANS UN LIEU SÛR ET REMETTEZ-LES À TOUT NOUVEL UTILISATEUR DE L'APPAREIL DE MESURE.

- ▶ **Attention – L'utilisation d'autres dispositifs de commande ou d'ajustage que ceux indiqués ici ou l'exécution d'autres procédures risque de provoquer une exposition dangereuse aux rayonnements.**
- ▶ **L'appareil de mesure est fourni avec une étiquette d'avertissement laser (repérée dans la représentation de l'appareil de mesure sur la page des graphiques).**
- ▶ **Si le texte de l'étiquette d'avertissement laser n'est pas dans votre langue, recouvrez l'étiquette par l'autocollant dans votre langue qui est fourni, avant de procéder à la première mise en service.**



Ne dirigez jamais le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne regardez jamais dans le faisceau laser projeté par l'appareil ou réfléchi. Vous risqueriez d'éblouir des personnes, de provoquer des accidents ou de causer des lésions oculaires.

- ▶ **Au cas où le faisceau laser frappe un œil, fermez immédiatement les yeux et déplacez la tête pour l'éloigner du faisceau. N'apportez jamais de modifications au dispositif laser.**
- ▶ **N'apportez aucune modification au dispositif laser.**
- ▶ **Ne confiez la réparation de l'appareil de mesure qu'à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** La sécurité de l'appareil de mesure sera ainsi préservée.
- ▶ **Ne laissez pas les enfants utiliser l'appareil de mesure laser sans surveillance.** Ils risqueraient de diriger le faisceau vers leurs propres yeux ou d'éblouir d'autres personnes par inadvertance.
- ▶ **Ne faites pas fonctionner l'appareil de mesure en atmosphère explosive, en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** L'appareil de mesure peut produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

Description du produit et des prestations

Utilisation conforme

Télémètre laser

L'appareil de mesure est destiné à la mesure de distances, de longueurs, de hauteurs et d'écartements, ainsi qu'au calcul de surfaces.

L'appareil de mesure est approprié pour une utilisation en intérieur.

Ce produit est un appareil à laser grand public selon EN 50689.

Adaptateur ligne laser

L'adaptateur ligne laser permet, en combinaison avec le télémètre laser Zamo, d'effectuer des mises à niveaux verticales ou horizontales en intérieur (pour l'alignement de cadres photo p. ex.).
Remarque : Dans certains pays, l'utilisation de l'adaptateur ligne laser est interdite.

Adaptateur mètre ruban

L'adaptateur mètre ruban permet, en combinaison avec le télémètre laser Zamo, de mesurer des circonférences (vase, tuyau, etc.) et la longueur d'objets (téléviseur, étagère, etc.) en intérieur.

Adaptateur roulette

L'adaptateur roulette permet, en combinaison avec le télémètre laser Zamo, de mesurer les distances entre deux points (longueur de tissu, p. ex.) en intérieur.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation de l'appareil de mesure sur les graphiques.

(1) Écran

(2) Touche de mesure

(3) Prise USB Type-C®[A)]

(4) Touche de fonction

(5) Bord arrière de l'appareil de mesure

(6) Touches de déverrouillage pour les adaptateurs

(7) Étiquette d'avertissement laser

(8) Sortie faisceau laser

(9) Lentille de réception

(10) Verrouillage du couvercle du compartiment à piles

(11) Numéro de série

(12) Couvercle du compartiment à piles

A) USB Type-C® et USB-C® sont des marques déposées de l'USB Implementers Forum.

Affichages

(a) Affichage piles

(b) Mesure de longueurs

(c) Mesure de surfaces

(d) Valeur de mesure actuelle

(e) Ligne de résultat

(f) Lignes de valeurs mesurées

(g) Affichage de la valeur mémoire

Caractéristiques techniques

Télémètre laser	Zamo
Référence	**3 603 F72 9..**
Mesure de distances	
Portée[A)]	0,15–25 m
Précision de mesure[B)]	±2,0 mm
Généralités	
Températures de fonctionnement	–10 °C ... +40 °C
Températures de stockage	–20 °C ... +70 °C
Humidité d'air relative maxi	90 %
Altitude d'utilisation maxi	2 000 m

Télémètre laser	Zamo
Degré d'encrassement selon CEI 61010-1[C)]	2
Classe laser	2
Type de laser	635 nm, < 1 mW
Divergence du faisceau laser	< 1,5 mrad (angle plein)
Arrêt automatique (en cas de non-utilisation) après env.	5 min
Piles	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Durée de vie des piles (HR03, mesure en continu)[D)]	> 3 h
Durée de charge des piles (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Chargeur secteur	
Tension de sortie	5,0 V ⎓
Courant de sortie	> 500 mA
Chargeur secteur recommandé	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
Câble USB Type-C®	

Télémètre laser	Zamo
Câble USB Type-C® recommandé	**1 600 A01 L6H**

A) Pour une mesure à partir du bord arrière. En cas de conditions défavorables (p. ex. éclairage très fort, température très éloignée de 20 °C ou surface peu réfléchissante), la portée peut être réduite.

B) Valable en cas de cible à fort pouvoir réfléchissant (p. ex. mur peint en blanc), sous une faible luminosité ambiante et à une température d'utilisation de 20 °C ; en outre il faut s'attendre à un écart de ±0,05 mm/m.En cas de conditions défavorables telles qu'un éclairage très fort, de grandes hauteurs, une surface peu réfléchissante ou une température de 20 °C, la déviation peut être de ±4 mm ; il faut en outre s'attendre à un écart de ±0,15 mm/m.

C) N'est conçu que pour les salissures/saletés non conductrices mais supporte occasionnellement la conductivité due aux phénomènes de condensation.

D) pour une température de fonctionnement de 20 °C

Le numéro de série **(11)** inscrit sur l'étiquette signalétique permet une identification précise de votre appareil de mesure.

Adaptateurs	
Températures de fonctionnement	−10 °C ... +40 °C
Températures de stockage	−20 °C ... +70 °C
Humidité d'air relative maxi	90 %
Degré d'encrassement selon CEI 61010-1[A)]	2
Adaptateur ligne laser	
Référence	**1 600 A02 PZ7**
Largeur de la ligne laser[B)] à une distance de 2 m	≤ 2,0 m
Longueur de la ligne laser[B)] à une distance de 2 m	≥ 1 m
Précision de mesure[C)]	±1,0 mm/m
Angle d'ouverture	≥ 28°
Angle pour réglage fin	±10°

Adaptateurs	
Adaptateur mètre ruban	
Référence	**1 600 A02 PZ8**
Précision de mesure[C)]	±1,0 mm/m
Plage de mesure	0,005 m ... 1,5 m
Adaptateur roulette	
Référence	**1 600 A02 PZ9**
Précision de mesure[C)]	±5,0 mm/m
Plage de mesure	25 m

A) N'est conçu que pour les salissures/saletés non conductrices mais supporte occasionnellement la conductivité due aux phénomènes de condensation.

B) dépend de la nature de la surface et des conditions ambiantes

C) pour une température de fonctionnement de 20 °C

Mise en place/changement des piles

ⓘ Remplacez toujours toutes les piles en même temps. N'utilisez que des piles de la même marque avec la même capacité.

ⓘ Respectez ce faisant la polarité indiquée sur le graphique qui se trouve à l'intérieur du compartiment à piles.

- ▶ **Sortez les piles de l'appareil de mesure si vous savez que l'appareil ne va pas être utilisé pour une période prolongée.** En cas de stockage prolongé, les piles peuvent se corroder et se décharger.
- ▶ **N'utilisez pas d'accus ou de piles Lithium-Ion.** L'appareil de mesure pourrait être endommagé.

Recharge des accus nickel-hydrure métallique (NiMH)

ATTENTION ! Il n'est permis de recharger que des accus nickel-hydrure métallique (NiMH). Un message de défaut s'affiche sur l'écran pour les autres accus.

Pour obtenir les performances maximales, chargez les accus complètement avant leur première utilisation.

- ▶ Pour recharger les accus nickel-hydrure métallique (NiMH), utilisez un câble USB Type-C® (p. ex. 1 600 A01 L6H (accessoire)).
  Adaptateur secteur recommandé : voir caractéristiques techniques.
- ▶ **Tenez compte de la tension du réseau !** La tension du secteur doit correspondre aux indications se trouvant sur la plaque signalétique du chargeur secteur. Les chargeurs secteur marqués 230 V peuvent également fonctionner sur 220 V.

Pour plus d'informations, consultez la notice d'utilisation en ligne : www.bosch-pt.com/manuals

Montage/retrait des adaptateurs

Montage d'un adaptateur

– Positionnez l'adaptateur sur le télémètre de façon à ce qu'il s'enclenche.

Retrait d'un adaptateur

– Pour retirer un adaptateur, pressez les touches de déverrouillage **(6)** et dégagez l'adaptateur.

Utilisation

Mise en marche

- ▶ **Ne laissez pas l'appareil de mesure sans surveillance quand il est allumé et éteignez-le après l'utilisation.** D'autres personnes pourraient être éblouies par le faisceau laser.
- ▶ **Protégez l'appareil de mesure contre l'humidité, ne l'exposez pas directement aux rayons du soleil.**
- ▶ **N'exposez pas l'appareil de mesure à des températures extrêmes ou de brusques variations de température.** Ne le laissez p. ex. pas trop longtemps dans une voiture exposée au soleil. Après un brusque changement de température, attendez que l'appareil de mesure prenne la température ambiante avant de l'utiliser. Des températures extrêmes ou de brusques changements de température peuvent réduire la précision de l'appareil de mesure.
- ▶ **Évitez les chocs violents et évitez de faire tomber l'appareil de mesure.** Lorsque l'appareil de mesure a été soumis à de fortes sollicitations extérieures, effectuez toujours un contrôle de précision (voir « Contrôle de précision », Page 44) avant de continuer à l'utiliser

Mise en marche/arrêt

» Pour mettre en marche l'appareil de mesure et activer en même temps le laser, actionnez la touche  .

» Pour éteindre l'appareil de mesure, actionnez longuement la touche  .

Si vous n'actionnez aucune touche pendant env. 5 min, l'appareil de mesure s'arrête automatiquement afin d'économiser les piles.

Lorsque vous éteignez l'appareil de mesure, toutes les valeurs de mesure mémorisées sont conservées.

Processus de mesure

Après sa mise en marche, l'appareil de mesure se trouve dans le mode Mesure de longueurs.

Le plan de référence pour la mesure est toujours le bord arrière **(5)** de l'appareil de mesure.

» Placez le bord arrière **(5)** de l'appareil de mesure au point de départ souhaité de la mesure (p. ex. contre un mur).

» Actionnez la touche pour démarrer la mesure et mémoriser le résultat.

Après le processus de mesure, le faisceau laser est éteint. Pour effectuer une autre mesure, procédez de la même façon.



Pour plus d'informations, consultez la notice d'utilisation en ligne : www.bosch-pt.com/manuals

Après la mise en marche de l'appareil de mesure, celui-ci se trouve en mode de mesure continue. La longueur actuelle mesurée **(d)** s'affiche sur la ligne supérieure de l'écran. En mode mesure continue, il est possible de déplacer l'appareil de mesure par rapport à la cible. La valeur de mesure est actualisée toutes les 0,5 s.

La lentille de réception **(9)** et l'orifice de sortie du faisceau laser **(8)** ne doivent pas être recouverts lors d'une mesure.

Fonctions de mesure

Sélection des fonctions de mesure/changement de fonction de mesure

Après avoir actionné la touche (•••), les possibilités de sélection suivantes sont disponibles dans le menu de fonctions :

- Mesure de longueurs
- Mesure de surfaces
- Fonction mémoire

» Actionnez de façon répétée la touche (•••) jusqu'à ce que la fonction souhaitée soit surlignée sur l'écran **(1)**.

» Pour valider la sélection, actionnez la touche ▲.

Pour plus d'informations, consultez la notice d'utilisation en ligne : www.bosch-pt.com/manuals

Contrôle de précision

Vérifiez à intervalles réguliers la précision de la mesure de la distance.

Pour plus d'informations, consultez la notice d'utilisation en ligne : www.bosch-pt.com/manuals

Message de défaut

L'appareil de mesure surveille son bon fonctionnement à chaque mesure. Si un défaut est constaté, l'écran n'affiche plus que le symbole représenté ci-contre, et l'appareil de mesure s'éteint. En pareil cas, renvoyez l'appareil de mesure au service après-vente Bosch via votre revendeur.

Entretien et Service après-vente

Nettoyage et entretien

Maintenez l'appareil de mesure propre.

N'immergez jamais l'appareil de mesure dans de l'eau ou dans d'autres liquides.

Nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et humide. N'utilisez pas de détergents ou de solvants.

Traitez et nettoyez la lentille de réception **(9)** avec le même soin que des lunettes ou la lentille d'un appareil photo.

Si l'appareil doit être réparé, renvoyez-le.

Service après-vente et conseil utilisateurs

Notre Service après-vente répond à vos questions concernant la réparation et l'entretien de votre produit et les pièces de rechange. Vous trouverez des vues éclatées et des informations sur les pièces de rechange sur le site :

www.bosch-pt.com

L'équipe de conseil utilisateurs Bosch se tient à votre disposition pour répondre à vos questions concernant nos produits et leurs accessoires.

Pour toute demande de renseignement ou toute commande de pièces de rechange, précisez impérativement la référence à 10 chiffres figurant sur l'étiquette signalétique du produit.

France

Réparer un outil Bosch n'a jamais été aussi simple, et ce, en moins de 5 jours, grâce à SAV DIRECT, notre formulaire de retour en ligne que vous trouverez sur notre site internet www.bosch-pt.fr à la rubrique Services. Vous y trouverez également notre boutique de pièces détachées en ligne où vous pouvez passer directement vos commandes.

Vous êtes un utilisateur, contactez : Le Service Clientèle Bosch Outillage Electroportatif

Tel.: 09 70 82 12 99 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)
E-Mail : sav.outillage-electroportatif@fr.bosch.com
Vous êtes un revendeur, contactez :
Robert Bosch (France) S.A.S.
Service Après-Vente Electroportatif
126, rue de Stalingrad
93705 DRANCY Cédex
Tel. : (01) 43119006
E-Mail : sav-bosch.outillage@fr.bosch.com

Vous trouverez d'autres adresses du service après-vente sous :

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Élimination des déchets

Prière de rapporter les appareils de mesure, les piles/accus, les accessoires et les emballages dans un Centre de recyclage respectueux de l'environnement.



Ne jetez pas les appareils de mesure et les piles/accus avec des ordures ménagères !

Seulement pour les pays de l'UE :

Conformément à la directive européenne 2012/19/UE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et sa transposition dans le droit national français, les appareils de mesure devenus inutilisables et conformément à la directive 2006/66/CE les piles/accus défectueux ou usagés doivent être mis de côté et rapportés dans un centre de collecte et de recyclage respectueux de l'environnement.

En cas de non-respect des consignes d'élimination, les déchets d'équipements électriques et électroniques peuvent

avoir un impact négatif sur l'environnement et la santé des personnes du fait des substances dangereuses qu'ils contiennent.

Valable uniquement pour la France :



Español

Indicaciones de seguridad



Leer y observar todas las instrucciones, para trabajar sin peligro y riesgo con el aparato de medición. Si el aparato de medición no se utiliza según las presentes instrucciones, pueden menoscabarse las medidas de seguridad integradas en el aparato de medición. Jamás desvirtúe las señales de advertencia del aparato de medición. GUARDE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES Y ADJUNTELAS EN LA ENTREGA DEL APARATO DE MEDICIÓN.

- ▶ **Precaución – si se utilizan dispositivos de manejo o de ajuste distintos a los especificados en este documento o si se siguen otros procedimientos, esto puede conducir a una peligrosa exposición a la radiación.**

- **El aparato de medición se suministra con un rótulo de advertencia láser (marcada en la representación del aparato de medición en la página ilustrada).**
- **Si el texto del rótulo de advertencia láser no está en su idioma del país, entonces cúbralo con la etiqueta adhesiva adjunta en su idioma del país antes de la primera puesta en marcha.**



No oriente el rayo láser sobre personas o animales y no mire hacia el rayo láser directo o reflejado. Debido a ello, puede deslumbrar personas, causar accidentes o dañar el ojo.

- **Si la radiación láser incide en el ojo, debe cerrar conscientemente los ojos y mover inmediatamente la cabeza fuera del rayo.**
- **No efectúe modificaciones en el equipamiento del láser.**
- **Sólo deje reparar el aparato de medición por personal técnico calificado y sólo con repuestos originales.** Solamente así se mantiene la seguridad del aparato de medición.
- **No deje que niños utilicen el aparato de medición láser sin vigilancia.** Podrían deslumbrar involuntariamente a otras personas o a sí mismo.
- **No trabaje con el aparato de medición en un entorno potencialmente explosivo, en el que se encuentran líquidos, gases o polvos inflamables.** El aparato de medición puede producir chispas e inflamar los materiales en polvo o vapores.

Descripción del producto y servicio

Utilización reglamentaria

Telémetro láser digital

La herramienta de medición está diseñada para medir distancias, longitudes, alturas y para calcular superficies.

El aparato de medición es apto para su uso en el interior.

Este producto es un producto láser de consumo conforme a la norma EN 50689.

Adaptador de líneas láser

El adaptador de líneas láser, junto con el telémetro láser digital Zamo, está diseñado para el nivelado vertical u horizontal (por ejemplo, de cuadros) en interiores.

Nota: en algunos países no está permitido el uso de adaptadores de líneas láser.

Adaptador de cinta métrica

El adaptador de cinta métrica, junto con el telémetro láser digital Zamo, está diseñado para la medición de perímetros (por ejemplo, un jarrón, una tubería, etc.) y de longitudes de objetos de pie (por ejemplo, una televisión, una estantería, etc.) en interiores.

Adaptador de rueda

El adaptador de rueda, junto con el telémetro láser digital Zamo, está diseñado para la medición de distancias entre dos puntos (por ejemplo, longitudes de tela) en interiores.

Componentes principales

La numeración de los componentes se refiere a la representación del aparato de medición en las páginas ilustradas.

(1) Pantalla

(2) Tecla de medición

(3) Toma USB Type-C®[A)]

(4) Tecla de función

(5) Borde trasero de la herramienta de medición

(6) Teclas de desenclavamiento para el adaptador

(7) Señal de aviso láser

(8) Salida del rayo láser

(9) Lente de recepción

(10) Enclavamiento de la tapa del compartimento de las pilas

(11) Número de serie

(12) Tapa del compartimento de las pilas

A) USB Type-C® y USB-C® son signos de marca de USB Implementers Forum.

Elementos de indicación

(a) Indicador de pila

(b) Medición de longitudes

(c) Medición de superficies

(d) Valor de medición actual

(e) Línea de resultados

(f) Líneas de valores de medición

(g) Visualizador de valor memorizado

Datos técnicos

Telémetro láser digital	Zamo
Número de artículo	**3 603 F72 9..**
Medición de la distancia	
Margen de medición[A)]	0,15-25 m
Precisión de la medición[B)]	±2,0 mm
Generalidades	
Temperatura de servicio	–10 °C ... +40 °C
Temperatura de almacenamiento	–20 °C ... +70 °C
Humedad máx. relativa del aire	90 %
Altura de aplicación máx. sobre la altura de referencia	2000 m
Grado de contaminación según IEC 61010-1[C)]	2
Clase de láser	2
Tipo de láser	635 nm, < 1 mW
Divergencia del rayo láser	< 1,5 mrad (ángulo completo)
Sistema automático de desconexión (sin medición) tras aprox.	5 min
Pilas	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Autonomía de las pilas (HR03, medición permanente)[D)]	> 3 h
Tiempo de carga de la batería (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Alimentador de red	

Telémetro láser digital	Zamo
Tensión de salida	5,0 V ⎓
Corriente de salida	> 500 mA
Fuente de alimentación enchufable recomendada	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**

Cable USB Type-C®	
Cable USB Type-C® recomendado	**1 600 A01 L6H**

A) En las mediciones desde el borde trasero. En condiciones desfavorables, como una iluminación muy intensa, una temperatura que se desvíe demasiado de los 20 °C o superficies poco reflectantes, el margen de medición puede verse limitado.

B) En el caso de una alta reflectividad del objetivo (por ejemplo, una pared pintada de color blanco), una iluminación de fondo débil y una temperatura de servicio de 20 °C, adicionalmente se debe contar con una desviación de ±0,05 mm/m.En condiciones desfavorables, como una iluminación intensa, grandes alturas o una superficie poco reflectante y a una temperatura de funcionamiento de 20 °C, la desviación puede ser de ±4 mm; adicionalmente, se debe contar con una desviación de ±0,15 mm

C) Sólo se produce un ensuciamiento no conductor, sin embargo ocasionalmente se espera una conductividad temporal causada por la condensación.

D) a una temperatura de funcionamiento de 20 °C

Para la identificación unívoca de su aparato de medición sirve el número de serie **(11)** en la placa de características.

Adaptador	
Temperatura de servicio	–10 °C ... +40 °C
Temperatura de almacenamiento	–20 °C ... +70 °C
Humedad máx. relativa del aire	90 %

Adaptador	
Grado de contaminación según IEC 61010-1[A)]	2
Adaptador de líneas láser	
Número de artículo	**1 600 A02 PZ7**
Ancho de la línea láser[B)] a 2 m de distancia	≤ 2,0 m
Longitud de la línea láser[B)] a 2 m de distancia	≥ 1 m
Precisión de la medición[C)]	±1,0 mm/m
Ángulo de apertura	≥ 28°
Ángulo para ajuste preciso	±10°
Adaptador de cinta métrica	
Número de artículo	**1 600 A02 PZ8**
Precisión de la medición[C)]	±1,0 mm/m
Margen de medición	0,005 m ... 1,5 m
Adaptador de rueda	
Número de artículo	**1 600 A02 PZ9**
Precisión de la medición[C)]	±5,0 mm/m
Margen de medición	25 m

A) Sólo se produce un ensuciamiento no conductor, sin embargo ocasionalmente se espera una conductividad temporal causada por la condensación.

B) en función del tipo de superficie y las condiciones del entorno

C) a una temperatura de funcionamiento de 20 °C

Colocar/cambiar pilas

ⓘ Siempre sustituya todas las pilas o acumuladores al mismo tiempo. Solamente utilice pilas o acumuladores del mismo fabricante e igual capacidad.

ⓘ Observe en ello la polaridad correcta conforme a la representación en el lado interior del compartimento de pilas.

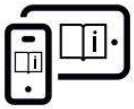
- ▶ **Retire las pilas o los acumuladores del aparato de medición, si no va a utilizarlo durante un periodo prolongado**. Tras un tiempo de almacenaje prolongado, las pilas y los acumuladores se pueden llegar a corroer o autodescargar.
- ▶ **No utilice acumuladores o baterías de iones de litio.** La herramienta de medición puede dañarse.

Cargar los acumuladores de níquel e hidruro metálico

¡ATENCIÓN! Solo pueden cargarse los acumuladores de níquel e hidruro metálico. De lo contrario, recibirá un mensaje de error en la pantalla.

Con el fin de obtener la plena potencia de los acumuladores, antes de su primer uso, cargar completamente los acumuladores.

- ▶ Para cargar los acumuladores de níquel e hidruro metálico, utilice un cable USB Type-C® (por ejemplo, 1 600 A01 L6H (accesorio)).
  Fuente de alimentación recomendada: ver datos técnicos.
- ▶ **¡Observe la tensión de red!** La tensión de la fuente de corriente debe coincidir con las indicaciones de la placa de características de la fuente de alimentación enchufable. Las fuentes de alimentación enchufables marcadas con 230 V pueden funcionar también a 220 V.



Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online:
www.bosch-pt.com/manuals

Montar/desmontar el adaptador

Montar el adaptador

– Coloque el adaptador en el telémetro de modo que encaje.

Desmontar el adaptador

– Para desmontar el adaptador, pulse las teclas de desenclavamiento **(6)** y extraiga el adaptador.

Operación

Puesta en marcha

- ▶ **No deje sin vigilancia el aparato de medición encendido y apague el aparato de medición después del uso.** El rayo láser podría deslumbrar a otras personas.
- ▶ **Proteja el aparato de medición de la humedad y de la exposición directa al sol.**
- ▶ **No exponga el aparato de medición a temperaturas extremas o fluctuaciones de temperatura.** No la deje, por ejemplo, durante un tiempo prolongado en el automóvil. En caso de fuertes fluctuaciones de temperatura, deje que se estabilice primero la temperatura de la herramienta de medición antes de la puesta en servicio. Las temperaturas extremas o los cambios bruscos de temperatura pueden afectar a la exactitud del aparato de medición.
- ▶ **Evite que el aparato de medición reciba golpes o que caiga.** Si el aparato de medición padece fuertes impactos externos, deberá realizar siempre una comprobación de precisión (ver "Comprobación de la exactitud", Página 57) antes de continuar con los trabajos.

Conexión/desconexión

» Presione la tecla para conectar el aparato de medición y el láser.

» Mantenga presionada la tecla para desconectar el aparato de medición.

Si no se presiona ninguna tecla del aparato de medición durante aprox. 5 minutos, el aparato de medición se apaga automáticamente para proteger las pilas.

Al apagar la herramienta, se mantienen todos los valores guardados en el visualizador de valores guardados.

Proceso de medición

Tras la conexión, la herramienta de medición se encuentra en la función de medición de longitudes.

El plano de referencia para la medición es siempre el borde trasero **(5)** de la herramienta de medición.

» Coloque la herramienta de medición con el borde trasero **(5)** en el punto de inicio deseado para la medición (por ejemplo, la pared).

» Pulse la tecla para concluir la medición y guardar.

Tras el proceso de medición, el rayo láser se desconecta. Para realizar otra medición repita este proceso.

Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online: www.bosch-pt.com/manuals

Después de encender la herramienta de medición se produce una medición continua. El valor de medición actual **(d)** se visualiza en la línea superior de la pantalla. Durante la medición continua, la herramienta de medición puede

moverse respecto al objetivo y el valor de medición actual se actualizará aprox. cada 0,5 segundos.

El lente de recepción **(9)** y la salida de la radiación láser **(8)** no deben estar cubiertos durante una medición.

Funciones de medición

Seleccionar/modificar funciones de medición

Después de pulsar la tecla ⋯, en el menú de funciones están disponibles las siguientes posibilidades de selección:

- Medición de longitudes
- Medición de superficie
- Función de memoria

» Pulse la tecla ⋯ repetidamente hasta que en la pantalla **(1)** aparezca la indicación de la función deseada.

» Pulse la tecla para confirmar la selección.

Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online: www.bosch-pt.com/manuals

Comprobación de la exactitud

Compruebe con regularidad la exactitud de la medición de la distancia.

Para obtener informaciones adicionales, visite las instrucciones de servicio online: www.bosch-pt.com/manuals

Aviso de fallo



El aparato de medición vigila el correcto funcionamiento durante cada medición. Si se detecta un defecto, la pantalla sólo indica aún el símbolo adyacente y el aparato de medición se desconecta. En este caso, haga llegar el aparato de medición a través de su concesionario al servicio postventa Bosch.

Mantenimiento y servicio

Mantenimiento y limpieza

Mantenga limpio siempre el aparato de medición.

No sumerja el aparato de medición en agua ni en otros líquidos.

Limpiar el aparato con un paño húmedo y suave. No utilice ningún detergente o disolvente.

En particular, cuide el lente receptor **(9)** con el mismo cuidado con el que deben tratarse las gafas o el lente de una cámara.

En caso de reparación, enviar la herramienta de medición.

Servicio técnico y atención al cliente

El servicio técnico le asesorará en las consultas que pueda Ud. tener sobre la reparación y mantenimiento de su producto, así como sobre piezas de recambio. Las representaciones gráficas tridimensionales e informaciones de repuestos se encuentran también bajo: **www.bosch-pt.com**

El equipo asesor de aplicaciones de Bosch le ayuda gustosamente en caso de preguntas sobre nuestros productos y sus accesorios.

Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto es imprescindible indicar el nº de artículo de 10 dígitos que figura en la placa de características del producto.

España
Robert Bosch España S.L.U.
Departamento de ventas Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Para efectuar su pedido online de recambios o pedir la recogida para la reparación de su máquina, entre en la página www.herramientasbosch.net.
Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553
Fax: 902 531554

Direcciones de servicio adicionales se encuentran bajo:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminación

La herramienta de medición, el acumulador o las pilas, los accesorios y los embalajes deberán someterse a un proceso de reciclaje que respete el medio ambiente.



¡No arroje los aparatos de medición y los acumuladores o las pilas a la basura!

Sólo para los países de la UE:

De acuerdo con la directiva europea 2012/19/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos de desecho y su realización en la legislación nacional y la directiva europea 2006/66/CE, los aparatos de medición que ya no son aptos para su uso y respectivamente los acumuladores/las pilas defectuosos o vacíos deberán ser recogidos por separado y reciclados de manera respetuosa con el medio ambiente.

En el caso de una eliminación inadecuada, los aparatos eléctricos y electrónicos pueden tener efectos nocivos para el medio ambiente y la salud humana debido a la posible presencia de sustancias peligrosas.

NOM

El símbolo es solamente válido, si también se encuentra sobre la placa de características del producto/fabricado.

Português

Instruções de segurança



Devem ser lidas e respeitadas todas as instruções para trabalhar de forma segura e sem perigo com o instrumento de medição. Se o instrumento de medição não for utilizado em conformidade com as presentes instruções, as proteções integradas no instrumento de medição podem ser afetadas. Jamais permita que as placas de advertência no instrumento de medição se tornem irreconhecíveis. CONSERVE BEM ESTAS INSTRUÇÕES E FAÇA-AS ACOMPANHAR O INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO SE O CEDER A TERCEIROS.

- ▶ **Cuidado – O uso de dispositivos de operação ou de ajuste diferentes dos especificados neste documento ou outros procedimentos podem resultar em exposição perigosa à radiação.**
- ▶ **O instrumento de medição é fornecido com uma placa de advertência laser (identificada na figura do**

instrumento de medição, que se encontra na página de esquemas).

- ▶ **Se o texto da placa de advertência laser não estiver no seu idioma, antes da primeira colocação em funcionamento, deverá colar o adesivo com o texto de advertência no seu idioma nacional sobre a placa de advertência.**



Não apontar o raio laser na direção de pessoas nem de animais e não olhar para o raio laser direto ou reflexivo. Desta forma poderá encandear outras pessoas, causar acidentes ou danificar o olho.

- ▶ **Se um raio laser acertar no olho, fechar imediatamente os olhos e desviar a cabeça do raio laser.**
- ▶ **Não efetue alterações no dispositivo laser.**
- ▶ **Só permita que o instrumento de medição seja consertado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurada a segurança do instrumento de medição.
- ▶ **Não deixe que crianças usem o instrumento de medição laser sem vigilância.** Elas podem encandear sem querer outras pessoas ou elas mesmas.
- ▶ **Não trabalhe com o instrumento de medição em áreas com risco de explosão, onde se encontram líquidos, gases ou pó inflamáveis.** No instrumento de medição podem ser produzidas faíscas, que podem inflamar pós ou vapores.

Descrição do produto e do serviço

Utilização adequada

Medidor laser de distâncias digital

O instrumento de medição serve para medir distâncias, comprimentos, alturas, intervalos e para calcular áreas.

O instrumento de medição é apropriado para a utilização em áreas interiores.

Este produto é um produto de consumo laser em conformidade com EN 50689.

Adaptador de linhas laser

O adaptador de linhas laser, juntamente com o medidor laser de distâncias digital Zamo, destina-se ao alinhamento vertical ou horizontal (p. ex. quadros) no interior.
Nota: Em alguns países não é permitida a utilização do adaptador de linhas laser.

Adaptador de fita

O adaptador de fita, juntamente com o medidor laser de distâncias digital Zamo, destina-se à medição de perímetros (p. ex. vaso, tubo etc.) e comprimentos de objetos independentes (p. ex. televisor, estante, etc.) no interior.

Adaptador de roda

O adaptador de roda, juntamente com o medidor laser de distâncias digital Zamo, destina-se à medição de distâncias entre dois pontos (p. ex. comprimento de tecido) no interior.

Componentes ilustrados

A numeração dos componentes ilustrados refere-se à apresentação do instrumento de medição nas figuras.

(1) Mostrador

(2) Tecla de medição

(3) Tomada USB Type-C®[A)]

(4) Tecla de função

(5) Rebordo traseiro do instrumento de medição

(6) Teclas de desbloqueio para adaptador

(7) Placa de advertência laser

(8) Saída do raio laser

(9) Lente recetora

(10) Travamento da tampa do compartimento das pilhas

(11) Número de série

(12) Tampa do compartimento das pilhas

A) USB Type-C® e USB-C® são marcas registadas da USB Implementers Forum.

Elementos de indicação

(a) Indicação de pilhas

(b) Medição de comprimentos

(c) Medição de áreas

(d) Valor de medição atual

(e) Linha de resultados

(f) Linhas dos valores de medição

(g) Indicação do valor memorizado

Dados técnicos

Medidor laser de distâncias digital	Zamo
Número de produto	**3 603 F72 9..**
Medição de distâncias	
Amplitude de medição[A)]	0,15–25 m
Precisão de medição[B)]	±2,0 mm
Geral	
Temperatura de serviço	–10 °C ... +40 °C
Temperatura de armazenamento	–20 °C ... +70 °C
Humidade relativa máx.	90 %
Altura máx. de utilização acima da altura de referência	2000 m
Grau de sujidade de acordo com a IEC 61010-1[C)]	2
Classe de laser	2
Tipo de laser	635 nm, < 1 mW
Divergência do raio laser	< 1,5 mrad (ângulo completo)
Dispositivo de desligamento automático (sem medição) após aprox.	5 min
Pilhas	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Vida útil das pilhas (HR03, medição contínua)[D)]	> 3 h
Tempo de carga das pilhas (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Conector de fonte de alimentação	

Medidor laser de distâncias digital	**Zamo**
Tensão de saída	5,0 V ⎓
Corrente de saída	> 500 mA
Fonte de alimentação recomendada	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
Cabo USB Type-C®	
Cabo USB Type-C® recomendado	**1 600 A01 L6H**

A) Em caso de medição a partir do rebordo traseiro. Com condições desfavoráveis, como p. ex., iluminação muito forte, temperatura muito longe dos 20 °C ou superfícies pouco refletoras, a amplitude de medição pode estar limitada.

B) Válido para uma elevada capacidade de reflexão do destino (p. ex. uma parede pintada de branco), fraca iluminação de fundo e temperatura de serviço de 20 °C; há ainda que contar com um desvio de ±0,05 mm/m. Sob condições desfavoráveis, como forte iluminação, alturas elevadas ou uma superfície pouco refletora e com uma temperatura de 20 °C, o desvio pode ser de ±4 mm; há ainda que contar com um desvio de ±0,15 mm/m

C) Só surge sujidade não condutora, mas ocasionalmente é esperada uma condutividade temporária causada por condensação.

D) a uma temperatura de funcionamento de 20 °C

Para uma identificação inequívoca do seu instrumento de medição, consulte o número de série **(11)** na placa de características.

Adaptador	
Temperatura de serviço	–10 °C ... +40 °C
Temperatura de armazenamento	–20 °C ... +70 °C
Humidade relativa máx.	90 %
Grau de sujidade de acordo com a IEC 61010-1[A)]	2

Adaptador	
Adaptador de linhas laser	
Número de produto	**1 600 A02 PZ7**
Largura da linha laser[B] a 2 m de distância	≤ 2,0 m
Comprimento da linha laser[B] a 2 m de distância	≥ 1 m
Precisão de medição[C]	±1,0 mm/m
Ângulo de abertura	≥ 28°
Ângulo para ajuste de precisão	±10°
Adaptador de fita	
Número de produto	**1 600 A02 PZ8**
Precisão de medição[C]	±1,0 mm/m
Amplitude de medição	0,005 m ... 1,5 m
Adaptador de roda	
Número de produto	**1 600 A02 PZ9**
Precisão de medição[C]	±5,0 mm/m
Amplitude de medição	25 m

A) Só surge sujidade não condutora, mas ocasionalmente é esperada uma condutividade temporária causada por condensação.

B) consoante a qualidade da superfície e as condições ambientais

C) a uma temperatura de funcionamento de 20 °C

Substituir/trocar pilha

ⓘ Sempre substituir todas as pilhas ou as baterias ao mesmo tempo. Só utilizar pilhas ou as baterias de um só fabricante e com a mesma capacidade.

ⓘ Tenha atenção à polaridade correta de acordo com a representação no interior do compartimento das pilhas.

- ▶ **Retire as pilhas ou as baterias do instrumento de medição se não o for usar durante um período de tempo prolongado**. As pilhas e as baterias podem corroer-se ou descarregar-se no caso de um armazenamento prolongado.
- ▶ **Não use baterias ou pilhas de lítio.** O instrumento de medição pode ficar danificado.

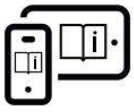
Carregar baterias de hidreto metálico de níquel



ATENÇÃO! Só podem ser carregadas baterias de hidreto metálico de níquel. Caso contrário, surge uma mensagem de erro no ecrã.

Para assegurar a completa potência das baterias, as baterias deverão ser carregadas completamente antes da primeira utilização.

- ▶ Para carregar as baterias de hidreto metálico de níquel use um cabo USB Type-C® (p. ex. 1 600 A01 L6H (acessórios)).
  Fonte de alimentação recomendada: ver Dados Técnicos.
- ▶ **Observar a tensão de rede!** A tensão da fonte de corrente elétrica deve coincidir com os dados que constam na placa de características da fonte de alimentação. As fontes de alimentação marcadas para 230 V também podem ser operadas com 220 V.



Para informações adicionais consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals

Montar/desmontar adaptador

Montar adaptador

– Coloque o adaptador no medidor laser de distâncias de forma a que engate.

Desmontar adaptador

– Para desmontar o adaptador, pressione as teclas de desbloqueio **(6)** e retire o adaptador.

Funcionamento

Colocação em funcionamento

- ▶ **Não deixe o instrumento de medição ligado sem vigilância e desligue o instrumento de medição após utilização.** Outras pessoas poderiam ser cegadas pelo raio laser.
- ▶ **Proteja o instrumento de medição da humidade e da radiação solar direta.**
- ▶ **Não exponha o instrumento de medição a temperaturas extremas ou oscilações de temperatura.** Não os deixe, p. ex., ficar durante muito tempo no automóvel. No caso de oscilações de temperatura maiores, deixe o instrumento de medição atingir a temperatura ambiente antes de o utilizar. No caso de temperaturas ou de oscilações de temperatura extremas é possível que a precisão do instrumento de medição seja prejudicada.
- ▶ **Evite quedas ou embates violentos com o instrumento de medição.** Após severas influências externas no instrumento de medição, recomendamos que se proceda a um controlo de exatidão (ver "Verificação da precisão", Página 70) antes de prosseguir.

Ligar/desligar

» Prima a tecla ⏻, para ligar o instrumento de medição e o laser.

» Mantenha a tecla ⏻ premida para desligar o instrumento de medição.

Se não for premida nenhuma tecla no instrumento de medição durante aprox. 5 min, o instrumento de medição desliga-se automaticamente para efeitos de economia das pilhas.

Quando se desliga o instrumento, os valores guardados na indicação do valor memorizado são mantidos.

Processo de medição

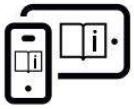
Depois de ligado, o instrumento de medição encontra-se no modo de medição de comprimentos.

O nível de referência para a medição é sempre o rebordo traseiro **(5)** do instrumento de medição.

» Coloque o instrumento de medição com o rebordo traseiro **(5)** no ponto inicial pretendido para a medição (p. ex. parede).

» Prima a tecla para terminar e guardar a medição.

Após o processo de medição, o raio laser é desligado. Para outra medição repita este processo.



Para informações adicionais consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals

Depois de ligar o instrumento de medição ocorre uma medição contínua. O valor de medição atual **(d)** é indicado na linha superior do mostrador. Durante a medição contínua, o instrumento de medição pode ser movido relativamente ao alvo, sendo que o valor de medição atual se atualiza a cada 0,5 s.

A lente recetora **(9)** e a saída do raio laser **(8)** não podem ser tapados durante a medição.

Funções de medição

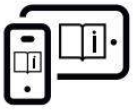
Selecionar/alterar as funções de medição

Depois de pressionar a tecla (•••) estão disponíveis no menu de funções as seguintes possibilidades de seleção:

- Medição de comprimentos
- Medição de áreas
- Função de memória

» Prima a tecla (•••) até ser destacada no mostrador **(1)** a indicação para a função desejada.

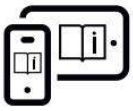
» Para confirmar a seleção, prima a tecla .



Para informações adicionais consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals

Verificação da precisão

Verifique regularmente a precisão da medição de distâncias.



Para informações adicionais consulte o manual de instruções online: www.bosch-pt.com/manuals

Mensagem de erro



O instrumento de medição controla o funcionamento correto em cada medição. Se for detetado um defeito, o mostrador mostra apenas o símbolo ao lado e o instrumento de medição desliga-se. Neste caso mande o seu instrumento de medição para o serviço de assistência técnica da Bosch através do seu agente autorizado.

Manutenção e assistência técnica

Manutenção e limpeza

Manter o instrumento de medição sempre limpo.

Não mergulhar o instrumento de medição na água ou em outros líquidos.

Limpar sujidades com um pano húmido e macio. Não utilize detergentes ou solventes.

Limpe especialmente a lente recetora **(9)** com o mesmo cuidado com que têm de ser manuseados óculos ou a lente de uma máquina fotográfica.

Envie o instrumento de medição em caso de reparação.

Serviço pós-venda e aconselhamento

O serviço pós-venda responde às suas perguntas a respeito de serviços de reparação e de manutenção do seu produto, assim como das peças sobressalentes. Desenhos explodidos e informações acerca das peças sobressalentes também em:
www.bosch-pt.com
A nossa equipa de consultores Bosch esclarece com prazer todas as suas dúvidas a respeito dos nossos produtos e acessórios.

Indique para todas as questões e encomendas de peças sobressalentes a referência de 10 dígitos de acordo com a placa de caraterísticas do produto.

Portugal
Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E – 3E
1800 Lisboa
Para efetuar o seu pedido online de peças entre na página www.ferramentasbosch.com.

Tel.: 21 8500000
Fax: 21 8511096

Encontra outros endereços da assistência técnica em:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminação

Os instrumentos de medição, baterias/pilhas, acessórios e embalagens devem ser enviados a uma reciclagem ecológica de matéria-prima.



Não deite o instrumento de medição e as baterias/ pilhas no lixo doméstico!!

Apenas para países da UE:

Conforme a Diretiva Europeia 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e a sua implementação na legislação nacional, é necessário recolher separadamente os instrumentos de medição que já não são usados e, de acordo com a Diretiva Europeia 2006/66/CE, as baterias/pilhas defeituosas e encaminhá-los para uma reciclagem ecológica.

No caso de uma eliminação incorreta, os aparelhos elétricos e eletrónicos antigos podem ter efeitos nocivos no ambiente e na saúda humada devido à possível presença de substâncias perigosas.

Italiano

Avvertenze di sicurezza



Leggere e osservare tutte le avvertenze e le istruzioni, per lavorare con lo strumento di misura in modo sicuro e senza pericoli. Se lo strumento di misura non viene utilizzato conformemente alle presenti istruzioni, ciò può pregiudicare i dispositivi di protezione integrati nello strumento stesso. Non rendere mai illeggibili le targhette di avvertenza applicate sullo strumento di misura. CONSERVARE CON CURA LE PRESENTI ISTRUZIONI E CONSEGNARLE INSIEME ALLO STRUMENTO DI MISURA IN CASO DI CESSIONE A TERZI.

- **Prudenza – Qualora vengano utilizzati dispositivi di comando o regolazione diversi da quelli qui indicati o vengano eseguite procedure diverse, sussiste la possibilità di una pericolosa esposizione alle radiazioni.**
- **Lo strumento di misura viene fornito con una targhetta laser di avvertimento (contrassegnata nella figura in cui è rappresentato lo strumento di misura).**
- **Se il testo della targhetta laser di pericolo è in una lingua straniera, prima della messa in funzione iniziale incollare l'etichetta fornita in dotazione, con il testo nella propria lingua.**



Non dirigere mai il raggio laser verso persone oppure animali e non guardare il raggio laser né diretto, né riflesso. Il raggio laser potrebbe abbagliare le persone, provocare incidenti o danneggiare gli occhi.

- ▶ **Se un raggio laser dovesse colpire un occhio, chiudere subito gli occhi e distogliere immediatamente la testa dal raggio.**
- ▶ **Non apportare alcuna modifica al dispositivo laser.**
- ▶ **Far riparare lo strumento di misura solamente da personale tecnico specializzato e soltanto utilizzando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dello strumento di misura.
- ▶ **Evitare che i bambini utilizzino lo strumento di misura laser senza la necessaria sorveglianza.** Potrebbero involontariamente abbagliare altre persone o loro stessi.
- ▶ **Non lavorare con lo strumento di misura in ambienti a rischio di esplosione in cui siano presenti liquidi, gas o polveri infiammabili.** Nello strumento di misura possono prodursi scintille che incendiano la polvere o i vapori.

Descrizione del prodotto e dei servizi forniti

Utilizzo conforme

Distanziometro laser digitale

Lo strumento di misura è concepito per la misurazione di distanze, lunghezze e altezze e per il calcolo di superfici.

Lo strumento di misura è adatto per l'impiego in ambienti interni.

Questo è un prodotto laser di consumo conforme a EN 50689.

Adattatore a linee laser

L'adattatore a linee laser, in combinazione con il distanziometro laser digitale Zamo, è concepito per l'allineamento in verticale o in orizzontale (ad es. figure) in ambienti interni.
Avvertenza: In alcuni paesi, l'utilizzo dell'adattatore a linee laser non è consentito.

Adattatore a nastro

L'adattatore a nastro, in combinazione con il distanziometro laser digitale Zamo, è concepito per la misurazione di perimetri (ad es. vasi, tubi, ecc.) e lunghezze di oggetti sospesi (ad es. televisori, scaffali ecc.) in ambienti interni.

Adattatore a rotella

L'adattatore a rotella, in combinazione con il distanziometro laser digitale Zamo, è concepito per la misurazione di lunghezze tra due punti (ad es. lunghezza di materiale) in ambienti interni.

Componenti illustrati

La numerazione dei componenti illustrati si riferisce alla rappresentazione dello strumento di misura nelle illustrazioni.

(1) Display

(2) Tasto di misurazione

(3) Presa USB Type-C®[A)]

(4) Tasto funzione

(5) Lato posteriore dello strumento di misura

(6) Tasti di sbloccaggio dell'adattatore

(7) Targhetta di pericolo raggio laser

(8) Uscita laser

(9) Lente di ricezione

(10) Bloccaggio del coperchio vano batterie

(11) Numero di serie

(12) Coperchio vano batterie

A) USB Type-C® e USB-C® sono marchi registrati di USB Implementers Forum.

Elementi di visualizzazione

(a) Indicatore del livello di carica delle pile

(b) Misurazione delle lunghezze

(c) Misurazione di superfici

(d) Valore di misurazione attuale

(e) Riga dei risultati

(f) Righe dei valori di misurazione

(g) Indicazione del valore memorizzato

Dati tecnici

Distanziometro laser digitale	Zamo
Codice prodotto	**3 603 F72 9..**
Misurazione di distanze	
Campo di misurazione[A)]	0,15–25 m
Precisione di misurazione[B)]	±2,0 mm
Informazioni generali	
Temperatura di esercizio	–10 °C ... +40 °C
Temperatura di magazzinaggio	–20 °C ... +70 °C
Umidità atmosferica relativa max.	90 %
Altitudine d'impiego max. sul livello del mare	2000 m
Grado di contaminazione secondo IEC 61010-1[C)]	2

Distanziometro laser digitale	**Zamo**
Classe laser	2
Tipo di laser	635 nm, < 1 mW
Divergenza del raggio laser	< 1,5 mrad (angolo giro)
Spegnimento automatico (senza misurazione) dopo circa	5 min
Batterie	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Durata della batteria (HR03, misurazione continua)[D)]	> 3 h
Tempo di ricarica della batteria (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Alimentatore	
Tensione di uscita	5,0 V ⎓
Corrente di uscita	> 500 mA
Alimentatore consigliato	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
Cavo USB Type-C®	

Distanziometro laser digitale	Zamo
Cavo USB Type-C® consigliato	**1 600 A01 L6H**

A) In caso di misurazione dal lato posteriore. In condizioni sfavorevoli, quali ad es. illuminazione molto intensa, temperatura ambiente molto diversa da 20 °C o superfici scarsamente riflettenti, il campo di misurazione potrà risultare limitato.

B) Vale per un elevato potere riflettente dell'oggetto target (ad es. una parete tinteggiata di bianco), illuminazione di sfondo debole e temperatura di esercizio di 20 °C. Andrà inoltre considerato uno scostamento di ±0,05 mm/m. In condizioni sfavorevoli, come illuminazione intensa, altezze elevate o una superficie scarsamente riflettente e una temperatura di esercizio di 20 °C, lo scostamento può arrivare a ±4 mm. Andrà inoltre considerato uno scostamento di ±0,15 mm/m

C) Presenza esclusivamente di contaminazioni non conduttive, ma che, in alcune occasioni, possono essere rese temporaneamente conduttive dalla condensa.

D) a una temperatura di esercizio di 20 °C

Per un'identificazione univoca dello strumento di misura, consultare il numero di serie **(11)** riportato sulla targhetta identificativa.

Adattatore	
Temperatura di esercizio	−10 °C ... +40 °C
Temperatura di magazzinaggio	−20 °C ... +70 °C
Umidità atmosferica relativa max.	90 %
Grado di contaminazione secondo IEC 61010-1[A)]	2
Adattatore a linee laser	
Codice prodotto	**1 600 A02 PZ7**
Larghezza della linea laser[B)] a una distanza di 2 m	≤ 2,0 m
Lunghezza della linea laser[B)] a una distanza di 2 m	≥ 1 m
Precisione di misurazione[C)]	±1,0 mm/m
Angolo di apertura	≥ 28°

Adattatore	
Angolo per regolazione di precisione	±10°
Adattatore a nastro	
Codice prodotto	**1 600 A02 PZ8**
Precisione di misurazione[C)]	±1,0 mm/m
Campo di misurazione	0,005 m ... 1,5 m
Adattatore a rotella	
Codice prodotto	**1 600 A02 PZ9**
Precisione di misurazione[C)]	±5,0 mm/m
Campo di misurazione	25 m

A) Presenza esclusivamente di contaminazioni non conduttive, ma che, in alcune occasioni, possono essere rese temporaneamente conduttive dalla condensa.

B) In base alle caratteristiche della superficie ed alle condizioni ambientali

C) a una temperatura di esercizio di 20 °C

Introduzione/sostituzione della pila

ⓘ Sostituire sempre contemporaneamente tutte le pile, o tutte le batterie. Utilizzare esclusivamente pile o batterie dello stesso produttore e della stessa capacità.

ⓘ Prestare attenzione alla corretta polarizzazione, conformemente all'illustrazione riportata sul lato interno del vano batterie.

- ▶ **Se lo strumento di misura non viene utilizzato per lunghi periodi, rimuovere le pile o le batterie dallo strumento stesso**. In caso di lunghi periodi di magazzinaggio, le pile e le batterie possono subire corrosioni e scaricarsi.
- ▶ **Non utilizzare batterie o pile al litio.** Lo strumento di misura potrebbe subire danni.

Carica di batterie al nichel-idruro metallico

ATTENZIONE! È consentito caricare unicamente batterie al nichel-idruro metallico. In caso contrario, verrà visualizzato un messaggio di errore nel display.

Per assicurare la piena potenza delle batterie, prima dell'impiego iniziale ricaricarle completamente.

- ▶ Per ricaricare le batterie al nichel-idruro metallico, utilizzare un cavo USB Type-C® (ad es. 1 600 A01 L6H (accessorio)). Per l'alimentatore consigliato, consultare i dati tecnici.
- ▶ **Attenersi alla tensione di rete!** La tensione riportata sulla targhetta di identificazione dell'alimentatore deve corrispondere alla tensione della sorgente di alimentazione. Gli alimentatori contrassegnati per l'utilizzo a 230 Volt sono utilizzabili anche a 220 Volt.

Per ulteriori informazioni, visitare il manuale d'istruzioni online: www.bosch-pt.com/manuals

Montaggio/smontaggio dell'adattatore

Montaggio dell'adattatore

– Posizionare l'adattatore sul distanziometro in modo da farlo scattare in posizione.

Smontaggio dell'adattatore

– Per smontare l'adattatore, premere i tasti di sbloccaggio **(6)** ed estrarlo.

Utilizzo

Messa in funzione

- ▶ **Non lasciare incustodito lo strumento di misura quando è acceso e spegnerlo sempre dopo l'uso.** Altre persone potrebbero essere abbagliate dal raggio laser.
- ▶ **Proteggere lo strumento di misura da liquidi e dall'esposizione diretta ai raggi solari.**
- ▶ **Non esporre lo strumento di misura a temperature o ad oscillazioni termiche estreme.** Ad esempio, evitare di lasciarlo per lungo tempo all'interno dell'auto. In caso di forti oscillazioni di temperatura, lasciare che lo strumento di misura raggiunga la normale temperatura prima di metterlo in funzione. Temperature oppure sbalzi di temperatura estremi possono pregiudicare la precisione dello strumento di misura.
- ▶ **Evitare di urtare violentemente o di far cadere lo strumento di misura.** Qualora lo strumento di misura abbia subito forti influssi esterni, prima di riprendere il lavoro andrà sempre effettuata una verifica della precisione (vedi «Verifica della precisione», Pagina 83).

Accensione/spegnimento

» Premere il tasto per accendere lo strumento di misura ed attivare il laser.

» Mantenere premuto il tasto per spegnere lo strumento di misura.

Se per circa 5 min non verrà premuto alcun tasto sullo strumento di misura, lo strumento stesso si spegnerà automaticamente, per salvaguardare le pile.

Allo spegnimento, tutti i valori memorizzati nel relativo display verranno mantenuti.

Procedura di misurazione

All'accensione, lo strumento di misura si troverà in modalità Misurazione delle lunghezze.
Il piano di riferimento per la misurazione è sempre il lato posteriore **(5)** dello strumento di misura.

» Sistemare lo strumento di misura con il lato posteriore **(5)** in corrispondenza del punto iniziale desiderato della misurazione (ad es. parete).

» Premere il tasto per concludere e memorizzare la misurazione.

Conclusa la misurazione, il raggio laser verrà disattivato. Per eseguire una seconda misurazione, ripetere tale procedura.


Per ulteriori informazioni, visitare il manuale d'istruzioni online: www.bosch-pt.com/manuals

Una volta acceso lo strumento di misura, verrà effettuata una misurazione continua. Il valore di misurazione attuale **(d)** verrà visualizzato nella riga in alto del display. Durante la misurazione continua, è possibile spostare lo strumento di misura rispetto all'oggetto target e il valore di misurazione attuale verrà aggiornato ogni 0,5 secondi circa.

La lente di ricezione **(9)** e l'uscita laser **(8)** non dovranno essere coperte durante una misurazione.

Funzioni di misurazione

Selezione/modifica delle funzioni di misurazione

Dopo aver premuto il tasto , nel menu Funzioni saranno disponibili le seguenti possibilità di selezione:

– misurazione delle lunghezze
– Misurazione di superfici

– Funzione di memorizzazione

» Premere il tasto ripetutamente fino a visualizzare nel display **(1)** l'indicazione della funzione desiderata.

» Per confermare la selezione, premere il tasto .

Per ulteriori informazioni, visitare il manuale d'istruzioni online: www.bosch-pt.com/manuals

Verifica della precisione

Verificare con regolarità la precisione della misurazione di distanza.

Per ulteriori informazioni, visitare il manuale d'istruzioni online: www.bosch-pt.com/manuals

Messaggio di errore

Ad ogni misurazione, lo strumento di misura sorveglia il corretto funzionamento. Qualora venga rilevato un difetto, sul display resterà il solo simbolo qui accanto e lo strumento di misura si spegnerà. In tale caso, lo strumento di misura andrà inviato, tramite il rivenditore, al Servizio Assistenza Clienti Bosch.

Manutenzione ed assistenza

Manutenzione e pulizia

Avere cura di tenere lo strumento di misura sempre pulito.

Non immergere in alcun caso lo strumento di misura in acqua, né in alcun altro liquido.

Pulire eventuali impurità utilizzando un panno morbido inumidito. Non utilizzare detergenti, né solventi.

Soprattutto alla lente di ricezione **(9)** andrà dedicata la stessa cura che si riserva ad un paio di occhiali o all'obiettivo di una macchina fotografica.

Qualora occorrano riparazioni, inviare lo strumento di misura ad un Centro Assistenza.

Servizio di assistenza e consulenza tecnica

Il servizio di assistenza risponde alle Vostre domande relative alla riparazione e alla manutenzione del Vostro prodotto nonché concernenti i pezzi di ricambio. Disegni in vista esplosa e informazioni relative ai pezzi di ricambio sono consultabili anche sul sito **www.bosch-pt.com**

Il team di consulenza tecnica Bosch sarà lieto di rispondere alle Vostre domande in merito ai nostri prodotti e accessori.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dell'elettroutensile.

Italia
Tel.: (02) 3696 2314
E-Mail: pt.hotlinebosch@it.bosch.com

Per ulteriori indirizzi del servizio assistenza consultare:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Smaltimento

Strumenti di misura, batterie/pile, accessori e confezioni dovranno essere smaltiti/riciclati nel rispetto dell'ambiente.



Non gettare gli strumenti di misura, né le batterie o le pile, nei rifiuti domestici.

Solo per i Paesi UE:

Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e del suo recepimento nel diritto nazionale, gli strumenti di misura non più utilizzabili e, ai sensi della Direttiva Europea 2006/66/CE, le batterie/le pile difettose o esauste, andranno raccolti separatamente e riciclati nel rispetto dell'ambiente.

In caso di smaltimento improprio, le apparecchiature elettriche ed elettroniche potrebbero avere effetti nocivi sull'ambiente e sulla salute umana a causa della possibile presenza di sostanze nocive.

Nederlands

Veiligheidsaanwijzingen



Alle aanwijzingen moeten gelezen en in acht genomen worden om gevaarloos en veilig met het meetgereedschap te werken. Wanneer het meetgereedschap niet volgens de beschikbare aanwijzingen gebruikt wordt, kunnen de geïntegreerde veiligheidsvoorzieningen in het meetgereedschap belemmerd worden. Maak waarschuwingsstickers op het meetgereedschap nooit onleesbaar. BEWAAR DEZE AANWIJZINGEN ZORGVULDIG EN GEEF ZE BIJ HET DOORGEVEN VAN HET MEETGEREEDSCHAP MEE.

- **Voorzichtig – wanneer andere dan de hier aangegeven bedienings- of afstelvoorzieningen gebruikt of andere**

methodes uitgevoerd worden, kan dit resulteren in een gevaarlijke blootstelling aan straling.

- ▶ **Het meetgereedschap is voorzien van een laser-waarschuwingsplaatje (aangegeven op de weergave van het meetgereedschap op de pagina met afbeeldingen).**
- ▶ **Is de tekst van het laser-waarschuwingsplaatje niet in uw taal, plak dan vóór het eerste gebruik de meegeleverde sticker in uw eigen taal hieroverheen.**



Richt de laserstraal niet op personen of dieren en kijk niet zelf in de directe of gereflecteerde laserstraal. Daardoor kunt u personen verblinden, ongevallen veroorzaken of het oog beschadigen.

- ▶ **Als laserstraling het oog raakt, dan moeten de ogen bewust gesloten worden en moet het hoofd onmiddellijk uit de straal bewogen worden.**
- ▶ **Breng geen wijzigingen aan de laserinrichting aan.**
- ▶ **Laat het meetgereedschap alleen repareren door gekwalificeerd geschoold personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het meetgereedschap in stand blijft.
- ▶ **Laat kinderen het lasermeetgereedschap niet zonder toezicht gebruiken.** Zij zouden per ongeluk andere personen of zichzelf kunnen verblinden.
- ▶ **Werk met het meetgereedschap niet in een omgeving waar ontploffingsgevaar heerst en zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** In het meetgereedschap kunnen vonken ontstaan die het stof of de dampen tot ontsteking brengen.

Beschrijving van product en werking

Beoogd gebruik

Digitale laserafstandsmeter

Het meetgereedschap is bestemd voor het meten van afstanden, lengtes, hoogtes, afstanden en voor het berekenen van oppervlaktes.

Het meetgereedschap is geschikt voor gebruik binnenshuis.

Dit product is een laserproduct voor consumenten in overeenstemming met EN 50689.

Laserlijnadapter

De laserlijnadapter is, in combinatie met de digitale laserafstandsmeter Zamo, bestemd voor verticaal of horizontaal uitlijnen (bijv. van schilderijen) binnen.

Aanwijzing: In enkele landen is het gebruik van de laserlijnadapter niet toegestaan.

Lintadapter

De lintadapter is, in combinatie met digitale laserafstandsmeter Zamo, bestemd voor het meten van omtrekken (bijv. van vaas, buis enz.) en lengtes van vrijstaande objecten (bijv. van televisie, rek enz.) binnen.

Wieladapter

De wieladapter is, in combinatie met de digitale laserafstandsmeter Zamo, bestemd voor het meten van afstanden tussen twee punten (bijv. van stoflengte) binnen.

Afgebeelde componenten

De componenten zijn genummerd zoals op de weergave van het meetgereedschap in de afbeeldingen.

(1) Display

(2) Meettoets

(3) USB Type-C®-bus[A)]

(4) Functietoets

(5) Achterkant van het meetgereedschap

(6) Ontgrendelingstoetsen voor adapters

(7) Laser-waarschuwingsplaatje

(8) Uitgang laserstraal

(9) Ontvangstlens

(10) Vergrendeling van het batterijvakdeksel

(11) Serienummer

(12) Batterijvakdeksel

A) USB Type-C® en USB-C® zijn handelsmerken van het USB Implementers Forum.

Aanduidingselementen

(a) Batterij-aanduiding

(b) Lengtemeting

(c) Oppervlaktemeting

(d) Actuele meetwaarde

(e) Resultaatregel

(f) Meetwaarderegels

(g) Aanduiding geheugenwaarde

Technische gegevens

Digitale laserafstandsmeter	Zamo
Productnummer	**3 603 F72 9..**
Afstandsmeting	
Meetbereik[A)]	0,15–25 m
Meetnauwkeurigheid[B)]	±2,0 mm
Algemeen	
Gebruikstemperatuur	–10 °C ... +40 °C
Opslagtemperatuur	–20 °C ... +70 °C
Relatieve luchtvochtigheid max.	90 %
Max. gebruikshoogte boven referentie-hoogte	2000 m
Vervuilingsgraad volgens IEC 61010-1[C)]	2
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, < 1 mW
Divergentie van laserstraal	< 1,5 mrad (volledige hoek)
Automatische uitschakeling (zonder meting) na ca.	5 min
Batterijen	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Levensduur batterijen (HR03, continumeting)[D)]	> 3 h
Oplaadduur batterijen (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Voedingsadapter	

Digitale laserafstandsmeter	**Zamo**
Uitgangsspanning	5,0 V ⎓
Uitgangsstroom	> 500 mA
Aanbevolen voedingsadapter	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C®-kabel	
Aanbevolen USB Type-C®-kabel	**1 600 A01 L6H**

A) Bij meting vanaf achterkant. Bij ongunstige omstandigheden zoals bijv. zeer sterke verlichting, sterk van 20 °C afwijkende temperatuur of een slecht reflecterend oppervlak kan het meetbereik beperkt zijn.

B) Geldt voor een hoog reflectievermogen van het doel (bijv. een wit geverfde muur), zwakke achtergrondverlichting en een gebruikstemperatuur van 20 °C; daarnaast moet rekening worden gehouden met een afwijking van ±0,05 mm/m.Onder ongunstige omstandigheden zoals sterke verlichting, grote hoogtes of een slecht reflecterend oppervlak en bij een temperatuur van 20 °C kan de afwijking ±4 mm bedragen; daarnaast moet rekening worden gehouden met een afwijking van ±0,15 mm/m

C) Er ontstaat slechts een niet geleidende vervuiling, waarbij echter soms een tijdelijke geleidbaarheid wort verwacht door bedauwing.

D) bij een gebruikstemperatuur van 20 °C

Het serienummer **(11)** op het typeplaatje dient voor een duidelijke identificatie van uw meetgereedschap.

Adapters	
Gebruikstemperatuur	–10 °C ... +40 °C
Opslagtemperatuur	–20 °C ... +70 °C
Relatieve luchtvochtigheid max.	90 %

Adapters	
Vervuilingsgraad volgens IEC 61010-1[A)]	2
Laserlijnadapter	
Productnummer	**1 600 A02 PZ7**
Breedte van de laserlijn[B)] op 2 m afstand	≤ 2,0 m
Lengte van de laserlijn[B)] op 2 m afstand	≥ 1 m
Meetnauwkeurigheid[C)]	±1,0 mm/m
Openingshoek	≥ 28°
Hoek voor fijninstelling	±10°
Lintadapter	
Productnummer	**1 600 A02 PZ8**
Meetnauwkeurigheid[C)]	±1,0 mm/m
Meetbereik	0,005 m ... 1,5 m
Wieladapter	
Productnummer	**1 600 A02 PZ9**
Meetnauwkeurigheid[C)]	±5,0 mm/m
Meetbereik	25 m

A) Er ontstaat slechts een niet geleidende vervuiling, waarbij echter soms een tijdelijke geleidbaarheid wort verwacht door bedauwing.

B) afhankelijk van het soort oppervlak en de omgevingsomstandigheden

C) bij een gebruikstemperatuur van 20 °C

Batterij plaatsen/verwisselen

ⓘ Verwissel altijd alle batterijen of accu's tegelijkertijd. Gebruik alleen batterijen of accu's van één fabrikant en met dezelfde capaciteit.

Let er hierbij op dat de polen juist worden geplaatst volgens de afbeelding op de binnenkant van het batterijvak.

- ▶ **Haal de batterijen of accu's uit het meetgereedschap, wanneer u dit langere tijd niet gebruikt**. Als de batterijen of accu's lang worden bewaard, kunnen deze gaan corroderen en zichzelf ontladen.
- ▶ **Gebruik geen Lithium-Ion-accu's of -batterijen.** Het meetgereedschap kan worden beschadigd.

Nikkelmetaalhydride-accu's opladen

LET OP! Er mogen alleen nikkelmetaalhydride-accu's worden opgeladen. Anders verschijnt een foutmelding op het display.

Om het volledige vermogen van de accu's te waarborgen, laadt u vóór het eerste gebruik de accu's volledig op.

- ▶ Gebruik voor het opladen van de nikkelmetaalhydride-accu's een USB Type-C®-kabel (bijv. 1 600 A01 L6H (accessoire)).
  Aanbevolen voedingsadapter: zie technische gegevens.
- ▶ **Let op de netspanning!** De spanning van de stroombron moet overeenkomen met de gegevens op het typeplaatje van de voedingsadapter. Met 230 V aangeduide voedingsadapters kunnen ook met 220 V worden gebruikt.

Raadpleeg voor aanvullende informatie de online-gebruiksaanwijzing: www.bosch-pt.com/manuals

Adapter monteren/demonteren

Adapter monteren

– Plaats de adapter zodanig op de afstandsmeter dat deze vastklikt.

Adapter demonteren

– Om de adapter te demonteren, drukt u op de ontgrendelingstoetsen **(6)** en trekt u de adapter eraf.

Gebruik

Ingebruikname

- ▶ **Laat het ingeschakelde meetgereedschap niet onbeheerd achter en schakel het meetgereedschap na gebruik uit.** Andere personen kunnen door de laserstraal verblind worden.
- ▶ **Bescherm het meetgereedschap tegen vocht en fel zonlicht.**
- ▶ **Stel het meetgereedschap niet bloot aan extreme temperaturen of temperatuurschommelingen.** Laat het bijv. niet gedurende langere tijd in de auto liggen. Laat het meetgereedschap bij grotere temperatuurschommelingen eerst op temperatuur komen, voordat u het in gebruik neemt. Bij extreme temperaturen of temperatuurschommelingen kan de nauwkeurigheid van het meetgereedschap nadelig beïnvloed worden.
- ▶ **Vermijd krachtige stoten of vallen van het meetgereedschap.** Na sterke invloeden van buitenaf op het meetgereedschap moet u vóór het verder werken altijd een nauwkeurigheidscontrole (zie „Nauwkeurigheidscontrole“, Pagina 95) uitvoeren.

In-/uitschakelen

» Druk op de toets ⏻ om het meetgereedschap en de laser in te schakelen.

» Houd de toets ⏻ ingedrukt om het meetgereedschap uit te schakelen.

Als ca. 5 minuten lang geen toets op het meetgereedschap wordt ingedrukt, dan schakelt het meetgereedschap automatisch uit om de batterijen te sparen.

Bij het uitschakelen blijven alle in de geheugenwaarde-aanduiding opgeslagen waarden behouden.

Meetprocedure

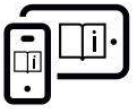
Na het inschakelen bevindt het meetgereedschap zich in de functie lengtemeting.

Het referentieniveau voor de meting is altijd de achterkant **(5)** van het meetgereedschap.

» Leg het meetgereedschap met de achterkant **(5)** tegen het gewenste startpunt van de meting (bijv. muur).

» Druk op de toets ▲ om de meting te voltooien en op te slaan.

Na het meten wordt de laserstraal uitgeschakeld. Voor nog een meting herhaalt u deze procedure.



Raadpleeg voor aanvullende informatie de online-gebruiksaanwijzing: www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ Na het inschakelen van het meetgereedschap vindt een continue meting plaats. De actuele meetwaarde **(d)** verschijnt in de bovenste regel van het display. Tijdens de continumeting kan het meetgereedschap relatief ten opzichte van het doel worden verplaatst, waarbij de actuele meetwaarde ongeveer elke 0,5 seconden wordt geactualiseerd.

ⓘ De ontvangstlens **(9)** en de uitgang van de laserstraal **(8)** mogen bij een meting niet afgedekt zijn.

Meetfuncties

Meetfuncties kiezen/wijzigen

Nadat op de toets (•••) is gedrukt, staan in het functiemenu de volgende keuzemogelijkheden ter beschikking:

- ⟼ Lengtemeting
- ▭ Oppervlaktemeting
- Geheugenfunctie

» Druk zo vaak op de toets (•••) tot op het display **(1)** de aanduiding voor de gewenste functie wordt gemarkeerd.

» Om de keuze te bevestigen drukt u op de toets △.



Raadpleeg voor aanvullende informatie de online-gebruiksaanwijzing: www.bosch-pt.com/manuals

Nauwkeurigheidscontrole

Controleer regelmatig de nauwkeurigheid van de afstandsmeting.



Raadpleeg voor aanvullende informatie de online-gebruiksaanwijzing: www.bosch-pt.com/manuals

Foutmelding



Het meetgereedschap bewaakt de correcte werking bij elke meting. Als een defect wordt vastgesteld, verschijnt op het display alleen nog het hiernaast afgebeelde symbool en het meetgereedschap wordt uitgeschakeld. In dit geval laat u het meetgereedschap via uw dealer naar de Bosch klantenservice opsturen.

Onderhoud en service

Onderhoud en reiniging

Houd het meetgereedschap altijd schoon.

Dompel het meetgereedschap niet in water of andere vloeistoffen.

Verwijder vuil met een vochtige, zachte doek. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddelen.

Houd vooral de ontvangstlens **(9)** met dezelfde zorgvuldigheid schoon als waarmee een bril of lens van een fototoestel moet worden behandeld.

Stuur bij reparatie het meetgereedschap terug.

Klantenservice en gebruiksadvies

Onze klantenservice beantwoordt uw vragen over reparatie en onderhoud van uw product en over vervangingsonderdelen. Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u ook op: **www.bosch-pt.com**
Het Bosch-gebruiksadviesteam helpt u graag bij vragen over onze producten en accessoires.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande productnummer volgens het typeplaatje van het product.

Nederland
Tel.: (076) 579 54 54
Fax: (076) 579 54 94
E-mail: gereedschappen@nl.bosch.com

Meer serviceadressen vindt u onder:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Afvalverwijdering

Meetgereedschappen, accu's/batterijen, accessoires en verpakkingen moeten op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.



Gooi meetgereedschappen en accu's/batterijen niet bij het huisvuil!

Alleen voor landen van de EU:

Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en de implementatie in nationaal recht moeten niet meer bruikbare meetgereedschappen en volgens de Europese richtlijn 2006/66/EG moeten defecte of verbruikte accu's/batterijen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden gerecycled.

Bij een verkeerde afvoer kunnen afgedankte elektrische en elektronische apparaten vanwege de mogelijke aanwezigheid van gevaarlijke stoffen schadelijke uitwerkingen op het milieu en de gezondheid van mensen hebben.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser



Samtlige anvisninger skal læses og overholdes for at kunne arbejde sikkert og uden risiko med måleværktøjet. Hvis måleværktøjet ikke anvendes i over-

ensstemmelse med de foreliggende anvisninger, kan funktionen af de integrerede beskyttelsesforanstaltninger i måleværktøjet blive forringet. Sørg for, at advarselsskilte aldrig gøres ukendelige på måleværktøjet. GEM ANVISNINGERNE, OG SØRG FOR AT LEVERE DEM MED, HVIS MÅLEVÆRKTØJET GIVES VIDERE TIL ANDRE.

- ▶ **Forsigtig – hvis andre end de her angivne betjenings- eller justeringsanordninger benyttes, eller andre fremgangsmåder udføres, kan der opstå en farlig strålingseksposition.**
- ▶ **Måleværktøjet udleveres med et laser-advarselsskilt (på billedet af måleværktøjet kendetegnet på grafiksiden).**
- ▶ **Er teksten på laser-advarselsskiltet ikke på dit modersmål, klæbes den medleverede etiket på dit sprog oven på den eksisterende tekst, før værktøjet tages i brug første gang.**



Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr, og kig aldrig ind i den direkte eller reflekterede laserstråle. Det kan blænde personer, forårsage ulykker eller beskadige øjnene.

- ▶ **Hvis du får laserstrålen i øjnene, skal du lukke dem med det samme og straks bevæge hovedet ud af stråleområdet.**
- ▶ **Foretag aldrig ændringer af laseranordningen.**
- ▶ **Sørg for, at reparationer på måleværktøjet kun udføres af kvalificerede fagfolk, og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig sikkerhed i forbindelse med måleværktøjet.
- ▶ **Lad ikke børn benytte laser-måleværktøjet uden opsyn.** De kan utilsigtet blænde personer eller sig selv.
- ▶ **Brug ikke måleværktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller**

støv. I måleværktøj kan der dannes gnister,som kan antænde støvet eller dampene.

Produkt- og ydelsesbeskrivelse

Beregnet anvendelse

Digital laserafstandsmåler

Måleværktøjet er beregnet til måling af distancer, længder, højder og afstande samt til beregning af arealer.

Måleværktøjet er egnet til indendørs anvendelse.

Dette produkt er et laserprodukt til forbrugere iht. EN 50689.

Laserlinjeadapter

Laserlinjeadapteren er beregnet til brug ved lodret og vandret nivellering og justering (f.eks. billeder) i forbindelse med den digitale laserafstandsmåler Zamo.

Bemærk: I nogle lande er det ikke tilladt at bruge laserlinjeadapteren.

Båndadapter

Båndadapteren er beregnet til brug ved måling af omfang (f.eks. vaser, rør etc.) og længder af fritstående objekter (f.eks. fjernsyn, reoler etc.) indendørs i forbindelse med den digitale laserafstandsmåler Zamo.

Hjuladapter

Hjuladapteren er beregnet til brug ved måling af strækninger mellem to punkter (f.eks. stoflængder) indendørs i forbindelse med den digitale laserafstandsmåler Zamo.

Viste komponenter

Nummereringen af de illustrerede komponenter refererer til illustrationen af måleværktøjet på figurerne.

(1) Display

(2) Måleknap

(3) USB Type-C®-bøsning[A)]

(4) Funktionsknap

(5) Måleværktøjets bagkant

(6) Oplåsningsknapper til adapter

(7) Laser-advarselsskilt

(8) Udgang laserstråling

(9) Modtagelinse

(10) Låsning af batteridæksel

(11) Serienummer

(12) Batteridæksel

A) USB Type-C® og USB-C® er varemærker tilhørende USB Implementers Forum.

Visningselementer

(a) Batteriindikator

(b) Længdemåling

(c) Flademåling

(d) Aktuel måleværdi

(e) Resultatlinje

(f) Måleværdilinjer

(g) Visning af hukommelsesværdier

Tekniske data

Digital laserafstandsmåler	Zamo
Varenummer	**3 603 F72 9..**
Afstandsmåling	
Måleområde[A)]	0,15-25 m
Målenøjagtighed[B)]	±2,0 mm
Generelt	
Driftstemperatur	−10 °C ... +40 °C
Opbevaringstemperatur	−20 °C ... +70 °C
Relativ luftfugtighed maks.	90 %
Maks. anvendelseshøjde over referencehøjde	2000 m
Tilsmudsningsgrad i overensstemmelse med IEC 61010-1[C)]	2
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, < 1 mW
Laserstrålens divergens	< 1,5 mrad (360°-vinkel)
Automatisk frakobling (uden måling) efter ca.	5 min
Batterier	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Batterilevetid (HR03, kontinuerlig måling)[D)]	> 3 t
Batteriladetid (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 t
Stikstrømforsyning	

Digital laserafstandsmåler	**Zamo**
Udgangsspænding	5,0 V ⎓
Udgangsstrøm	> 500 mA
Anbefalet stikstrømforsyning	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C®-kabel	
Anbefalet USB Type-C®-kabel	**1 600 A01 L6H**

A) Ved måling fra bagkanten. Under ugunstige forhold som f.eks. kraftig belysning, temperaturer, der afviger meget fra 20 °C eller dårligt reflekterende overflader kan måleområdet være begrænset.

B) Gælder for høj refleksionsevne fra målet (f.eks. en hvidmalet væg), svag baggrundsbelysning og en driftstemperatur på 20 °C; der skal desuden påregnes en afvigelse på ±0,05 mm/m.Under ugunstige forhold som f.eks. kraftig belysning, store højde eller en dårligt reflekterende overflade samt ved en temperatur på 20 °C kan afvigelsen være ±4 mm skal der desuden påregnes en afvigelse på ±0,15 mm/m

C) Der forekommer kun en ikke-ledende tilsmudsning, idet der dog lejlighedsvis må forventes en midlertidig ledeevne forårsaget af tildugning.

D) ved en driftstemperatur på 20 °C

Serienummeret **(11)** på typeskiltet bruges til entydig identifikation af måleværktøjet.

Adapter	
Driftstemperatur	–10 °C ... +40 °C
Opbevaringstemperatur	–20 °C ... +70 °C
Relativ luftfugtighed maks.	90 %

Adapter	
Tilsmudsningsgrad i overensstemmelse med IEC 61010-1[A)]	2
Laserlinjeadapter	
Varenummer	**1 600 A02 PZ7**
Laserlinjens bredde[B)] på 2 m afstand	≤ 2,0 m
Laserlinjens længde[B)] på 2 m afstand	≥ 1 m
Målenøjagtighed[C)]	±1,0 mm/m
Åbningsvinkel	≥ 28°
Vinkel til finindstilling	±10°
Båndadapter	
Varenummer	**1 600 A02 PZ8**
Målenøjagtighed[C)]	±1,0 mm/m
Måleområde	0,005 m ... 1,5 m
Hjuladapter	
Varenummer	**1 600 A02 PZ9**
Målenøjagtighed[C)]	±5,0 mm/m
Måleområde	25 m

A) Der forekommer kun en ikke-ledende tilsmudsning, idet der dog lejlighedsvis må forventes en midlertidig ledeevne forårsaget af tildugning.

B) afhængigt af overfladens beskaffenhed og de omgivende betingelser

C) ved en driftstemperatur på 20 °C

Isætning/udskiftning af batteri

ⓘ Udskift altid alle batterier eller akkuer samtidigt. Brug kun batterier eller akkuer fra en og samme producent og med samme kapacitet.

Sørg i den forbindelse for, at polerne vender rigtigt som vist på indersiden af batterirummet.

- ▶ **Tag batterierne eller akkuerne ud af måleværktøjet, hvis det ikke skal bruges i længere tid**. Batterier og akkuer kan korrodere og selvaflade ved længere tids opbevaring.
- ▶ **Brug ikke lithium-ion-akkuer eller -batterier.** Måleværktøjet kan blive beskadiget.

Opladning af nikkel-metalhydrid-akkuer

VIGTIGT! Der må ikke oplades nikkel-metalhydrid-akkuer. Ellers vises en fejlmeddelelse på displayet.

For at sikre at akkuerne fungerer 100 %, skal du oplade akkuerne helt i opladeren før første ibrugtagning.

- ▶ Brug et USB Type-C®-kabel (f.eks. 1 600 A01 L6H (tilbehør)) ved opladning af nikkel-metalhydrid-akkuer. Anbefalet strømforsyning: Se tekniske data.
- ▶ **Kontroller netspændingen!** Strømkildens spænding skal stemme overens med angivelserne på stikstrømforsyningens typeskilt. Stikstrømforsyninger til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

Du kan finde yderligere oplysninger i onlineudgaven af brugsanvisningen: www.bosch-pt.com/manuals

Montering/afmontering af adapter

Montering af adapter

– Sæt adapteren på afstandsmåleren, så den går i indgreb.

Afmontering af adapter

– Hvis du vil afmontere adapteren, skal du trykke på oplåsningsknappen **(6)** og trække adapteren af.

Brug

Ibrugtagning

- ▶ **Lad ikke det tændte måleværktøj være uden opsyn, og sluk måleværktøjet efter brug.** Andre personer kan blive blændet af laserstrålen.
- ▶ **Beskyt måleværktøjet mod fugt og direkte sollys.**
- ▶ **Udsæt ikke måleværktøjet for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger.** Lad det f.eks. ikke ligge i længere tid i bilen. Ved større temperatursvingninger skal måleværktøjets temperatur tilpasse sig, før det tages i brug. Ved ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger kan måleværktøjets præcision påvirkes.
- ▶ **Undgå, at måleværktøjet udsættes for kraftige stød eller tabes.** Hvis måleværktøjet har været udsat for kraftige ydre påvirkninger, bør du altid foretage en nøjagtighedskontrol (se "Nøjagtighedskontrol", Side 107), før du fortsætter arbejdet.

Tænd/sluk

» Tryk på knappen ⏻ for at tænde måleværktøj og laser.

» Hold knappen ⏻ inde for at slukke måleværktøjet.

Hvis der ikke trykkes på en knap på måleværktøjet i ca. 5 minutter, slukkes måleværktøjet automatisk for at skåne batterierne.

Når værktøjet slukkes, bevares alle gemte værdier på displayet med gemte værdier.

Måleprocedure

Når måleværktøjet er tændt, er funktionen Længdemåling aktiveret.
Referenceplanet for målingen er altid bagkanten **(5)** af måleværktøjet.

» Anbring måleværktøjet med bagkanten **(5)** på det ønskede startpunkt for målingen (f.eks. en væg).

» Tryk på knappen for at afslutte målingen og gemme.

Efter målingen slukkes laserstrålen. Gentag denne procedure for at foretage endnu en måling.

Du kan finde yderligere oplysninger i onlineudgaven af brugsanvisningen: www.bosch-pt.com/manuals

Når du har tændt måleværktøjet, foretages en kontinuerlig måling. Den aktuelle måleværdi **(d)** vises i displayets øverste linje. Ved kontinuerlig måling kan måleværktøjet bevæges relativt i forhold til målet. Den aktuelle måleværdi opdateres ca. hvert 0,5 sekund.

Modtagelinsen **(9)** og laserstrålingens udgang **(8)** må ikke være tildækket ved måling.

Målefunktioner

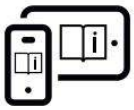
Vælg/tilpas målefunktioner

Når du har trykket på knappen, har du følgende valgmuligheder:

- Længdemåling
- Arealmåling
- Hukommelsesfunktion

» Tryk på knappen (•••), indtil visningen af den ønskede funktion fremhæves på displayet **(1)**.

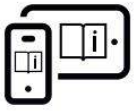
» Tryk på knappen ▲ for at bekræfte dit valg.



Du kan finde yderligere oplysninger i onlineudgaven af brugsanvisningen: www.bosch-pt.com/manuals

Nøjagtighedskontrol

Kontrollér afstandsmålingens nøjagtighed regelmæssigt.



Du kan finde yderligere oplysninger i onlineudgaven af brugsanvisningen: www.bosch-pt.com/manuals

Fejlmelding



Måleværktøjet overvåger den korrekte funktion ved hver måling. Hvis en defekt konstateres, viser displayet kun symbolet ved siden af, og måleværktøjet slukkes. I dette tilfælde skal du indlevere måleværktøjet til Bosch-kundeservice via forhandleren.

Vedligeholdelse og service

Vedligeholdelse og rengøring

Hold altid måleværktøjet rent.

Dyp ikke måleværktøjet i vand eller andre væsker.

Tør snavs af med en fugtig, blød klud. Brug ikke rengørings- eller opløsningsmiddel.

Plej især modtagelinsen **(9)** med samme omhu, som et par briller eller et fotoapparats linse skal behandles med.

Send måleværktøjet ind til reparation om nødvendigt.

Kundeservice og anvendelsesrådgivning

Kundeservice besvarer dine spørgsmål vedr. reparation og vedligeholdelse af dit produkt samt reservedele. Eksplosionstegninger og oplysninger om reservedele finder du også på:
www.bosch-pt.com
Bosch-anvendelsesrådgivningsteamet hjælper dig gerne, hvis du har spørgsmål til produkter og tilbehørsdele.

Produktets 10-cifrede typenummer (se typeskilt) skal altid angives ved forespørgsler og bestilling af reservedele.

Dansk
Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup
På www.bosch-pt.dk kan der online bestilles reservedele eller oprettes en reparations ordre.
Tlf. Service Center: 44898855
Fax: 44898755
E-Mail: vaerktoej@dk.bosch.com

Du finder adresser til andre værksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Bortskaffelse

Måleværktøjer, akkuer/batterier, tilbehør og emballage skal bortskaffes miljømæssigt korrekt, så de kan genvindes.



Smid ikke måleværktøjer og akkuer/batterier ud sammen med husholdningsaffaldet!

Gælder kun i EU-lande:

Iht. det europæiske direktiv 2012/19/EU om affald fra elektrisk og elektronisk udstyr og de nationale bestemmelser, der er baseret herpå, skal kasseret måleværktøj, og iht. det euro-

pæiske direktiv 2006/66/EF skal defekte eller opbrugte akkuer/batterier indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Ved forkert bortskaffelse kan elektrisk og elektronisk affald have skadelige virkninger på miljøet og menneskers sundhed på grund af den mulige tilstedeværelse af farlige stoffer.

Svensk

Säkerhetsanvisningar



Samtliga anvisningar ska läsas och följas för att arbetet med mätverktyget ska bli riskfritt och säkert. Om mätverktyget inte används i enlighet med de föreliggande instruktionerna, kan de inbyggda skyddsmekanismerna i mätverktyget påverkas. Håll varselskyltarna på mätverktyget tydligt läsbara. FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR SÄKERT OCH LÅT DEM FÖLJA MED MÄTVERKTYGET.

- ▶ **Var försiktig. Om andra än de här angivna hanterings- eller justeringsanordningarna eller metoder används kan det leda till farliga strålningsexponeringar.**
- ▶ **Mätinstrumentet levereras med en laser-varningsskylt (markerad på bilden av mätinstrumentet på grafiksidan).**
- ▶ **Klistra medföljande dekal i ditt eget språk över laser-varningsskylten om den avviker från språket i ditt land.**



Rikta inte laserstrålen mot människor eller djur och rikta inte heller själv blicken mot den direkta eller reflekterade laserstrålen. Därigenom kan du blända personer, orsaka olyckor eller skada ögat.

- ▶ **Om laserstrålen träffar ögat, blunda och vrid bort huvudet från strålen.**
- ▶ **Gör inga ändringar på laseranordningen.**
- ▶ **Låt endast kvalificerad fackpersonal reparera mätverktyget och endast med originalreservdelar.** Detta garanterar att mätverktygets säkerhet bibehålls.
- ▶ **Låt inte barn använda laser-mätverktyget utan uppsikt.** De kan oavsiktligt blända sig själva eller andra personer.
- ▶ **Använd inte mätverktyget i explosionsfarlig omgivning med brännbara vätskor, gaser eller damm.** I mätverktyget alstras gnistor, som kan antända dammet eller gaserna.

Produkt- och prestandabeskrivning

Ändamålsenlig användning

Digital laseravståndsmätare

Mätinstrumentet är avsett för att mäta sträckor, längder, höjder och avstånd samt beräkna ytareor.

Mätinstrumentet är lämpligt för mätning inomhus.

Detta är en laserprodukt för privat bruk i enlighet med EN 50689.

Laserlinje-adapter

Laserlinje-adaptern är avsedd för lodrät eller vågrät inriktning (av t.ex. tavlor) inomhus tillsammans med den digitala laseravståndsmätaren Zamo.

Observera: i vissa länder är användning av laserlinje-adapter inte tillåtet.

Band-adapter

Band-adaptern är avsedd för mätning av omkrets (t.ex. hos vaser, rör osv.) och längden hos fristående föremål (t.ex. teve-apparater, hyllor osv.) inomhus tillsammans med den digitala laseravståndsmätaren Zamo.

Hjul-adapter

Hjuladaptern är avsedd för mätning av sträckor mellan två punkter (t.ex. tyglängder) inomhus tillsammans med den digitala laseravståndsmätaren Zamo.

Avbildade komponenter

Numreringen av de avbildade komponenterna refererar till visningen av mätinstrumentet på bilderna.

(1) Display

(2) Mätknapp

(3) USB Type-C®-uttag[A)]

(4) Funktionsknapp

(5) Mätinstrumentets bakre kant

(6) Upplåsningsknapp för adapter

(7) Laservarningsskylt

(8) Utgång laserstrålning

(9) Mottagningslins

(10) Spärr av batterifackets lock

(11) Serienummer

(12) Batterifackets lock

A) USB Type-C® och USB-C® är varumärken tillhörande USB Implementers Forum.

Indikeringar

(a) Indikering batteristatus

(b) Längdmätning

(c) Ytmätning

(d) Aktuellt mätvärde

(e) Resultatrad

(f) Mätvärdesrader

(g) Visning av värde i minnet

Tekniska data

Digital laseravståndsmätare	Zamo
Artikelnummer	**3 603 F72 9..**
Avståndsmätning	
Mätområde[A)]	0,15–25 m
Mätprecision[B)]	±2,0 mm
Allmänt	
Drifttemperatur	–10 °C ... +40 °C
Förvaringstemperatur	–20 °C ... +70 °C
Relativ luftfuktighet max.	90 %
Max. användningshöjd över referenshöjd	2000 m
Nersmutsningsgrad enligt IEC 61010-1[C)]	2

Digital laseravståndsmätare	**Zamo**
Laserklass	2
Lasertyp	635 nm, < 1 mW
Laserstrålens divergens	< 1,5 mrad (helvinkel)
Avstängningsautomatik (utan mätning) efter ca.	5 min
Batterier	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Batteriets livslängd (HR03, permanentmätning)[D)]	> 3 h
Batteriets laddningstid (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Adapter	
Utgångsspänning	5,0 V ⎓
Utgångsström	> 500 mA
Rekommenderad adapter	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C®-kabel	

Digital laseravståndsmätare	**Zamo**
Rekommenderad USB Type-C®-kabel	**1 600 A01 L6H**

A) Vid mätning från bakre kant. Vid ogynnsamma förhållanden som t.ex. mycket stark belysning, temperatur som avviker kraftigt från 20 °C eller dåligt reflekterande yta kan mätintervallet vara begränsat.

B) Gäller vid mål med hög reflexionsförmåga (t.ex. en vitmålad vägg), svag bakgrundsbelysning och en drifttemperatur på 20 °C, dessutom ska en avvikelse på ±0,05 mm/m beräknas.Under ogynnsamma villkor, som stark belysning, höga höjder eller dåligt reflekterande yta och vid en drifttemperatur på 20 °C kan avvikelsen ligga på ±4 mm; dessutom ska en avvikelse på ±0,15 mm/m beräknas

C) Endast en icke ledande smuts förekommer, men som på grund av kondens kan bli tillfälligt ledande.

D) Vid 20 °C drifttemperatur

För entydig identifiering av ditt mätinstrument finns serienumret **(11)** på typskylten.

Adapter	
Drifttemperatur	−10 °C ... +40 °C
Förvaringstemperatur	−20 °C ... +70 °C
Relativ luftfuktighet max.	90 %
Nersmutsningsgrad enligt IEC 61010-1[A)]	2
Laserlinje-adapter	
Artikelnummer	**1 600 A02 PZ7**
Laserlinjens bredd[B)] på 2 m avstånd	≤ 2,0 m
Laserlinjens längd[B)] på 2 m avstånd	≥ 1 m
Mätprecision[C)]	±1,0 mm/m
Öppningsvinkel	≥ 28°
Vinkel för fininställning	±10°
Band-adapter	
Artikelnummer	**1 600 A02 PZ8**

Adapter	
Mätprecision[C)]	±1,0 mm/m
Mätområde	0,005 m ... 1,5 m
Hjul-adapter	
Artikelnummer	**1 600 A02 PZ9**
Mätprecision[C)]	±5,0 mm/m
Mätområde	25 m

A) Endast en icke ledande smuts förekommer, men som på grund av kondens kan bli tillfälligt ledande.

B) Beroende på ytans beskaffenhet och omgivningsvillkor

C) Vid 20 °C drifttemperatur

Isättning och byte av batterier

ⓘ Byt alltid ut alla batterier samtidigt. Använd bara batterier med samma kapacitet och från samma tillverkare.

ⓘ Se till att polerna hamnar rätt enligt bilden på insidan av batterifacket.

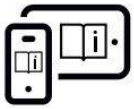
- ▶ **Ta ut batterierna ur mätinstrumentet om du inte ska använda det under en längre period**. Vid en längre tids förvaring kan batterierna korrodera och ladda ur sig av sig självt.
- ▶ **Använd inte litiumjonbatterier.** Mätinstrumentet kan skadas.

Ladda nickel-metallhydridbatterier

OBSERVERA! Endast nickel-metallhydridbatterier får laddas. Annars visas ett felmeddelande på displayen.

För full effekt ska batterierna laddas helt innan första användningen.

- ▶ Använd en USB Type-C®-kabel (t.ex. 1 600 A01 L6H (tillbehör)).
  Rekommenderad strömadapter: se tekniska data.
- ▶ **Kontrollera nätspänningen!** Kontrollera att strömkällans spänning överensstämmer med uppgifterna på kontaktens typskylt. Kontakter för 230 V kan även användas med 220 V.



För ytterligare informationer uppsöker du den online-baserade bruksanvisningen:
www.bosch-pt.com/manuals

Montera/demontera adaptern

Montera adaptern

– Sätt adaptern på avståndsmätaren så att den klickar fast.

Demontera adaptern

– För att montera adaptern, tryck på upplåsningsknapparna **(6)** och dra av adaptern.

Drift

Driftstart

- ▶ **Lämna inte det påslagna mätverktyget utan uppsikt och stäng av mätverktyget efter användningen.** Andra personer kan bländas av laserstrålen.
- ▶ **Skydda mätinstrumentet mot fukt och direkt solljus.**
- ▶ **Utsätt inte mätinstrumentet för extrema temperaturer eller stora temperatursvängningar.** Låt det inte ligga exempelvis i bilen under en längre period. Låt mätinstrumentet bli tempererat igen efter stora

temperatursvängningar innan du använder det. Vid extrema temperaturer eller temperatursvängningar kan mätinstrumentets precision påverkas.

- ▶ **Undvik kraftiga stötar eller fall hos mätinstrumentet.** Efter kraftig yttre påverkan på mätinstrumentet, utför alltid ett precisionstest (se „Precisionstest“, Sidan 118).

Slå på och stänga av

» Tryck på knappen för att slå på mätinstrumentet och lasern.

» Håll knappen intryckt för att stänga av mätinstrumentet.

Om ingen knapp trycks in under ca. 5 min stängs mätinstrumentet av automatiskt för att skona batteriet.

Vid avstängning kvarstår alla sparade värden i minnesindikeringen.

Mätprocedur

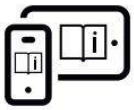
När mätinstrumentet har slagits på befinner det sig i funktionen för längdmätning.

Referensnivån för en mätning är alltid den bakre kanten **(5)** av mätinstrumentet.

» Lägg mätinstrumentet med den bakre kanten **(5)** vid önskad startpunkt på mätningen (t.ex. väggen).

» Tryck på knappen för att avsluta och spara mätningen.

Efter mätningen stängs laserstrålen av. För en ytterligare mätning upprepar du denna procedur.



För ytterligare informationer uppsöker du den online-baserade bruksanvisningen: www.bosch-pt.com/manuals

Efter att du har slagit på mätinstrumentet sker kontinuerlig mätning. Aktuellt mätvärde **(d)** visas i den övre delen av displayen. Under kontinuerlig mätning kan mätinstrumentet flyttas i relation till målet, mätvärdet uppdateras ca var 0,5 sek.

Mottagarlinsen **(9)** och utgången för laserstrålen **(8)** får inte vara övertäckta vid mätning.

Mätfunktioner

Välj/ändra mätfunktioner

Efter ett tryck på knappen finns följande alternativ tillgängliga:

- Längdmätning
- Ytmätning
- Minnesfunktion

» Tryck på knappen tills indikeringen för önskad funktion markeras i displayen **(1)**.

» Tryck på knappen för att bekräfta ditt val.

För ytterligare informationer uppsöker du den online-baserade bruksanvisningen: www.bosch-pt.com/manuals

Precisionstest

Kontrollera regelbundet avståndsmätningens noggrannhet.

För ytterligare informationer uppsöker du den online-baserade bruksanvisningen: www.bosch-pt.com/manuals

Felmeddelande



Mätinstrumentet övervakar korrekt funktion vid varje mätning. Om en defekt konstateras visar displayen bara symbolen bredvid och mätinstrumentet stängs av. I detta fall ska mätinstrumentet skickas till Bosch kundtjänst via din återförsäljare.

Underhåll och service

Underhåll och rengöring

Håll alltid mätinstrumentet rent.

Sänk inte ner mätinstrumentet i vatten eller andra vätskor.

Torka av smuts med en fuktig, mjuk trasa. Använd inga rengörings- eller lösningsmedel.

Var extra noga med mottagningslinsen **(9)**, då den kräver lika stor omsorg som ett par glasögon eller linsen på en kamera.

Skicka in mätinstrumentet om det behöver repareras.

Kundtjänst och applikationsrådgivning

Kundservicen ger svar på frågor beträffande reparation och underhåll av produkter och reservdelar. Explosionsritningar och informationer om reservdelar hittar du också under:
www.bosch-pt.com
Boschs applikationsrådgivnings-team hjälper dig gärna med frågor om våra produkter och tillbehören till dem.

Ange alltid vid förfrågningar och reservdelsbeställningar det 10-siffriga produktnumret som finns på produktens typskylt.

Svenska
Bosch Service Center
Telegrafvej 3
2750 Ballerup

Danmark
Tel.: (08) 7501820 (inom Sverige)
Fax: (011) 187691

Du hittar fler kontaktuppgifter till service här:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Avfallshantering

Mätverktyg, batteri, tillbehör och förpackningar ska omhändertas på miljövänligt sätt för återvinning.



Släng inte mätverktyg och batterier i hushållsavfallet!

Endast för EU-länder:

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EU om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning och dess tillämpning i nationell rätt ska förbrukade mätinstrument, och enligt det europeiska direktivet 2006/66/EG felaktiga eller förbrukade batterier, samlas in separat och tillföras en miljöanpassad avfallshantering.

Vid felaktig avfallshantering kan elektriska och elektroniska apparater orsaka skador på hälsa och miljö på grund av potentiellt farliga ämnen.

Norsk

Sikkerhetsanvisninger



Alle anvisningene må leses og følges for at måleverktøyet skal kunne brukes uten fare og på en sikker måte. Hvis måleverktøyet ikke brukes i samsvar med de foreliggende anvisningene, kan de integrerte beskyttelsesinnretningene bli skadet. Varselskilt på måleverktøyet må alltid være synlige og lesbare. OPPBEVAR DISSE ANVISNINGENE PÅ ET TRYGT STED, OG LA DEM FØLGE MED HVIS MÅLEVERKTØYET SKAL BRUKES AV ANDRE.

- ▶ **Forsiktig! Ved bruk av andre betjenings- eller justeringsinnretninger enn de som er oppgitt her, eller andre prosedyrer, kan det oppstå farlig strålingseksponering.**
- ▶ **Måleverktøyet leveres med et laser-varselskilt (markert på bildet av måleverktøyet på illustrasjonssiden).**
- ▶ **Hvis teksten på laser-advarselsskiltet ikke er på ditt språk, må du lime en etikett på ditt språk over dette skiltet før du tar produktet i bruk.**



Rett aldri laserstrålen mot personer eller dyr, og se ikke selv rett inn i den direkte eller reflekterte laserstrålen. Det kan føre til blending, uhell og øyeskader.

- ▶ **Ved øyekontakt med laserstrålen må øyet lukkes bevisst og hodet straks beveges bort fra strålen.**
- ▶ **Det må ikke gjøres endringer på laserutstyret.**

- ▶ **Reparasjon av måleverktøyet må kun utføres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** På den måten opprettholdes sikkerheten til måleverktøyet.
- ▶ **Ikke la barn bruke lasermåleren uten tilsyn.** De kan uforvarende blende seg selv eller andre.
- ▶ **Ikke arbeid med måleverktøyet i eksplosjonsutsatte omgivelser – der det befinner seg brennbare væsker, gass eller støv.** I måleverktøyet kan det oppstå gnister som kan antenne støv eller damp.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner

Forskriftsmessig bruk

Digital laseravstandsmåler

Måleverktøyet er beregnet for måling av avstander, lengder, høyder og beregning av flater og volum.

Måleverktøyet er egnet for innendørs bruk.

Dette produktet er et laserprodukt for forbrukere i samsvar med EN 50689.

Laserlinjeadapter

Laserlinjeadapteren er i kombinasjon med den digitale laseravstandsmåleren Zamo beregnet for loddrett eller vannrett innretting innendørs (f.eks. av bilder).
Merknad: I enkelte land er bruk av laserlinje-adapteren ikke tillatt.

Båndadapter

Båndadapteren er i kombinasjon med den digitale laseravstandsmåleren Zamo beregnet for måling av omkretser

(f.eks. vaser, rør osv.) og lengder på frittstående objekter innendørs (f.eks. TV, bokhylle osv.).

Hjuladapter

Hjuladapteren er i kombinasjon med den digitale laseravstandsmåleren Zamo beregnet for måling av avstander mellom to punkter innendørs (f.eks. stofflengde).

Illustrerte komponenter

Nummereringen av de illustrerte komponentene gjelder for figurene som inneholder illustrasjoner av måleverktøyet.

(1) Display

(2) Måleknapp

(3) USB Type-C®-plugg[A)]

(4) Funksjonsknapp

(5) Bakkant på måleverktøyet

(6) Utløserknapper for adapter

(7) Laservarselskilt

(8) Laseråpning

(9) Mottakslinse

(10) Lås for batterideksel

(11) Serienummer

(12) Batterideksel

A) USB Type-C® og USB-C® er varemerker som tilhører USB Implementers Forum.

Visningselementer

(a) Batteriindikator

(b) Lengdemåling

(c) Arealmåling

(d) Aktuell måleverdi

(e) Resultatlinje

(f) Måleverdilinjer

(g) Visning av lagret verdi

Tekniske data

Digital laseravstandsmåler	Zamo
Artikkelnummer	**3 603 F72 9..**
Avstandsmåling	
Måleområde[A)]	0,15–25 m
Målenøyaktighet[B)]	±2,0 mm
Generelt	
Driftstemperatur	–10 °C ... +40 °C
Lagringstemperatur	–20 °C ... +70 °C
Maks. relativ luftfuktighet	90 %
Maks. brukshøyde over referansehøyde	2000 m
Forurensningsgrad i henhold til IEC 61010-1[C)]	2
Laserklasse	2
Lasertype	635 nm, < 1 mW
Laserstrålens divergens	< 1,5 mrad (360-graders vinkel)
Automatisk utkobling (uten måling) etter ca.	5 min

Digital laseravstandsmåler	**Zamo**
Batterier	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Batterilevetid (HR03, kontinuerlig måling)[D)]	> 3 t
Batteriladetid (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 t
Strømadapter	
Utgangsspenning	5,0 V ⎓
Utgangsstrøm	> 500 mA
Anbefalt strømadapter	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C®-kabel	

Digital laseravstandsmåler	Zamo
Anbefalt USB Type-C®-kabel	**1 600 A01 L6H**

A) Ved måling fra bakkanten. Ved ugunstige forhold, som for eksempel svært sterk belysning, temperatur som avviker mye fra 20 °C eller overflate med dårlig refleksjonsevne, kan måleområdet bli begrenset.

B) Gjelder for mål med høy refleksjonsevne (f.eks. en hvitmalt vegg), svakt bakgrunnslys og driftstemperatur på 20 °C; i tillegg må det påregnes et avvik på ±0,05 mm/m. Ved ugunstige forhold, som for eksempel svært sterk belysning, store høyder eller svakt reflekterende overflate og ved en temperatur på 20 °C kan avviket være ±4 mm; i tillegg må man regne med et avvik på ±0,15 mm/m.

C) Det oppstår bare ikke-ledende smuss, men det forventes nå og da forbigående ledeevne forårsaket av kondens.

D) Ved driftstemperatur på 20 °C

Måleverktøyet ditt identifiseres entydig med serienummeret **(11)** på typeskiltet.

Adapter	
Driftstemperatur	–10 °C ... +40 °C
Lagringstemperatur	–20 °C ... +70 °C
Maks. relativ luftfuktighet	90 %
Forurensningsgrad i henhold til IEC 61010-1[A)]	2
Laserlinjeadapter	
Artikkelnummer	**1 600 A02 PZ7**
Bredden på laserlinjen[B)] på 2 m avstand	≤ 2,0 m
Lengden på laserlinjen[B)] på 2 m avstand	≥ 1 m
Målenøyaktighet[C)]	±1,0 mm/m
Åpningsvinkel	≥ 28°
Vinkel for fininnstilling	±10°
Båndadapter	
Artikkelnummer	**1 600 A02 PZ8**

Adapter	
Målenøyaktighet[C)]	±1,0 mm/m
Måleområde	0,005 m ... 1,5 m
Hjuladapter	
Artikkelnummer	**1 600 A02 PZ9**
Målenøyaktighet[C)]	±5,0 mm/m
Måleområde	25 m

A) Det oppstår bare ikke-ledende smuss, men det forventes nå og da forbigående ledeevne forårsaket av kondens.

B) avhengig av overflatens egenskaper og omgivelsesforholdene

C) Ved driftstemperatur på 20 °C

Sette inn / bytte batteri

ⓘ Skift alltid ut alle de oppladbare batteriene eller engangsbatteriene samtidig. Bruk bare batterier fra én produsent og med samme kapasitet.

ⓘ Pass på riktig polaritet, som vist på innsiden av batterirommet.

- ▶ **Ta batteriene, enten du bruker engangsbatterier eller oppladbare, ut av måleverktøyet når du ikke skal bruke det på lengre tid**. Ved langvarig lagring kan batteriene korrodere og selvutlades.
- ▶ **Ikke bruk litium-ion-batterier.** Måleverktøyet kan bli skadet.

Lade opp nikkel-metallhydrid-batterier

OBS! Det må bare lades opp nikkel-metallhydrid-batterier. Ellers vises en feilmelding på displayet. For å sikre full effekt fra batteriene må du lade det helt opp før første gangs bruk.

- ▶ Til oppladingen av nikkel-metallhydrid-batterier brukes en USB Type-C®-kabel (f.eks. 1 600 A01 L6H (tilbehør)). Anbefalt strømadapter: se tekniske data.
- ▶ **Vær oppmerksom på nettspenningen!** Spenningen til strømkilden må stemme overens med angivelsene på strømadapterens typeskilt. Strømadaptere som er merket med 230 V kan også brukes med 220 V.

Se nettversjonen av bruksanvisningen hvis du ønsker mer informasjon:
www.bosch-pt.com/manuals

Montere/demontere adapter

Montere adapter

– Sett adapteren på avstandsmåleren slik at den klikker i lås.

Demontere adapter

– For å demontere adapteren trykker du på utløserknappene **(6)** og trekker ut adapteren.

Bruk

Igangsetting

- ▶ **Ikke gå fra måleverktøyet når det er slått på, og slå alltid av måleverktøyet etter bruk.** Andre personer kan bli blendet av laserstrålen.

- ▶ **Beskytt måleverktøyet mot fuktighet og direkte sollys.**
- ▶ **Måleverktøyet må ikke utsettes for ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger.** La det for eksempel ikke ligge lenge i bilen. Ved store temperatursvingninger bør måleverktøyet tempereres før det brukes. Ved ekstreme temperaturer eller temperatursvingninger kan målevertøyets presisjon svekkes.
- ▶ **Pass på at måleverktøyet ikke utsettes for harde slag eller fall.** Etter sterk ytre påvirkning på måleverktøyet bør du alltid kontrollere nøyaktigheten (se „Kontrollere nøyaktigheten“, Side 131) før du fortsetter arbeidet.

Slå på/av

» Trykk på knappen ⏏ for å slå på måleverktøyet og laseren.

» Hold knappen ⏏ inntrykt for å slå av måleverktøyet.

Hvis ingen knapp på måleverktøyet trykkes inn i løpet av ca. 5 minutter, slås måleverktøyet automatisk av, slik at batteriene spares.

Alle verdier som er lagret i visningen av lagrede verdier, beholdes når måleverktøyet slås av.

Måling

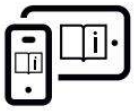
Etter at måleverktøyet er slått på, er det stilt inn på lengdemåling.

Referanseplanet for målingen er alltid bakkanten **(5)** på måleverktøyet.

» Legg måleverktøyet med bakkanten **(5)** inntil det ønskede startpunktet for målingen (f. eks. en vegg).

» Trykk på knappen for å avslutte og lagre målingen.

Etter målingen slås laserstrålen av. For flere målinger gjentar du denne prosedyren.



Se nettversjonen av bruksanvisningen hvis du ønsker mer informasjon:
www.bosch-pt.com/manuals

Etter at måleverktøyet er slått på, skjer målingen kontinuerlig. Den aktuelle måleverdien **(d)** vises i den øverste linjen på displayet. Under kontinuerlig måling kan måleverktøyet beveges relativt i forhold til målet, mens den aktuelle måleverdien oppdateres ca. hvert 0,5 s.

Mottakerlinsen **(9)** og laseråpningen **(8)** må ikke være tildekket under måling.

Målefunksjoner

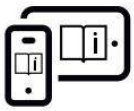
Velge/endre målefunksjoner

Når du har trykt på knappen , får du følgende valgmuligheter i funksjonsmenyen:

- Lengdemåling
- Arealmåling
- Lagringsfunksjon

» Trykk gjentatte ganger på knappen helt til bildet for ønsket funksjon utheves på displayet **(1)**.

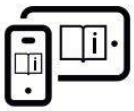
» For å bekrefte valget trykker du på knappen .



Se nettversjonen av bruksanvisningen hvis du ønsker mer informasjon:
www.bosch-pt.com/manuals

Kontrollere nøyaktigheten

Kontroller nøyaktigheten til avstandsmålingen jevnlig.



Se nettversjonen av bruksanvisningen hvis du ønsker mer informasjon:
www.bosch-pt.com/manuals

Feilmelding



Måleverktøyet overvåker funksjonen ved hver måling. Hvis det konstateres en feil, viser displayet bare symbolet ved siden av, og måleverktøyet slår seg av. I dette tilfellet må måleverktøyet leveres til Bosch kundeservice via forhandleren.

Service og vedlikehold

Vedlikehold og rengjøring

Sørg for at måleverktøyet alltid er rent.

Måleverktøyet må ikke senkes ned i vann eller andre væsker.

Tørk bort skitt med en myk, fuktig klut. Bruk ikke rengjørings- eller løsemidler.

Spesielt mottakerlinsen **(9)** må pleies og behandles med samme omhu som et par briller eller linsen på et fotoapparat.

Send inn måleverktøyet hvis reparasjon er nødvendig.

Kundeservice og kundeveiledning

Kundeservice hjelper deg ved spørsmål om reparasjon og vedlikehold av produktet ditt og reservedelene. Du finner også sprengskisser og informasjon om reservedeler på
www.bosch-pt.com
Boschs kundeveilederteam hjelper deg gjerne hvis du har spørsmål om våre produkter og tilbehør.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må du oppgi det 10-sifrede produktnummeret som er angitt på produktets typeskilt.

Norsk
Robert Bosch AS
Postboks 350
1402 Ski
Tel.: 64 87 89 50
Faks: 64 87 89 55

Du finner adresser til andre verksteder på:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Kassering

Måleverktøy, batterier, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.



Måleverktøy og oppladbare batterier / engangsbatterier må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall!

Bare for land i EU:

Ifølge det europeiske direktivet 2012/19/EU om brukt elektrisk og elektronisk utstyr og gjennomføringen av dette i nasjonalt lovverk må måleverktøy som ikke lenger kan brukes, og ifølge det europeiske direktivet 2006/66/EC må defekte eller brukte oppladbare batterier / engangsbatterier, sorteres og gjenvinnes på en miljøvennlig måte.

Ikke-forskriftsmessig håndtering av elektrisk og elektronisk avfall kan føre til miljø- og helseskader på grunn av eventuelle farlige stoffer.

Suomi

Turvallisuusohjeet



Mittaustyökalun vaarattoman ja turvallisen käytön takaamiseksi kaikki annetut ohjeet tulee lukea ja huomioida. Jos mittaustyökalua ei käytetä näiden ohjeiden mukaan, tämä saattaa heikentää mittaustyökalun suojausta. Älä koskaan peitä tai poista mittaustyökalussa olevia varoituskilpiä. PIDÄ NÄMÄ OHJEET HYVÄSSÄ TALLESSA JA ANNA NE MITTAUSTYÖKALUN MUKANA EDELLEEN SEURAAVALLA KÄYTTÄJÄLLE.

- ▶ **Varoitus – vaarallisen säteilyaltistuksen vaara, jos käytät muita kuin tässä mainittuja käyttö- tai säätölaitteita tai menetelmiä.**
- ▶ **Mittalaite toimitetaan laser-varoituskilven kanssa (merkitty kuvasivulla olevaan mittalaitteen piirrokseen).**
- ▶ **Jos laser-varoituskilven teksti ei ole käyttömaan kielellä, liimaa kilven päälle mukana toimitettu käyttömaan kielinen tarra ennen ensikäyttöä.**



Älä suuntaa lasersädettä ihmisiin tai eläimiin äläkä katso sinua kohti näkyvään tai heijastuneeseen lasersäteeseen. Lasersäde voi aiheuttaa häikäistymistä, onnettomuuksia tai silmävaurioita.

- ▶ **Jos lasersäde osuu silmään, sulje silmät tarkoituksella ja käännä pää välittömästi pois säteen linjalta.**
- ▶ **Älä tee mitään muutoksia laserlaitteistoon.**

- ▶ **Anna vain valtuutetun ammattilaisen korjata viallinen mittaustyökalu ja vain alkuperäisillä varaosilla.** Siten varmistat, että mittaustyökalu säilyy turvallisena.
- ▶ **Älä anna lasten käyttää lasermittalaitetta ilman valvontaa.** Lapset saattavat aiheuttaa häikäistymisvaaran itselleen tai sivullisille.
- ▶ **Älä käytä mittaustyökalua räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on palonarkoja nesteitä, kaasuja tai pölyä.** Mittaustyökalussa voi muodostua kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn tai höyryt.

Tuotteen ja ominaisuuksien kuvaus

Määräystenmukainen käyttö

Digitaalinen laseretäisyysmittalaite

Mittalaite on tarkoitettu etäisyyksien, pituuksien, korkeuksien ja välien mittaamiseen sekä pinta-alojen laskemiseen.

Mittaustyökalu soveltuu käytettäväksi sisätilassa.

Tämä tuote on standardin EN 50689 mukainen kuluttajille tarkoitettu lasertuote.

Laserlinja-adapteri

Laserlinja-adapteri on tarkoitettu yhdessä digitaalisen Zamolaseretäisyysmittalaitteen kanssa tehtävään pysty- tai vaakasuuntaiseen (esim. taulujen) kohdistamiseen sisätiloissa.
Huomautus: joissakin maissa laserlinja-adapterin käyttö ei ole sallittua.

Nauhamitta-adapteri

Nauhamitta-adapteri on tarkoitettu yhdessä digitaalisen Zamolaseretäisyysmittalaitteen kanssa tehtävään ympärysmittojen (esim. maljakon, putken jne.) sekä vapaasti seisovien esinei-

den (esim. TV:n, hyllyjen jne.) pituuden mittaamiseen sisätiloissa.

Pyöräadapteri

Pyöräadapteri on tarkoitettu yhdessä digitaalisen Zamo-laseretäisyysmittalaitteen kanssa tehtävään kahden pisteen välisen etäisyyden (esim. kankaan pituuden) mittaamiseen sisätiloissa.

Kuvatut osat

Kuvattujen osien numerointi viittaa ohjeissa oleviin mittalaitteen kuviin.

(1) Näyttö

(2) Mittauspainike

(3) USB Type-C® -portti[A)]

(4) Toimintopainike

(5) Mittalaitteen takareuna

(6) Adapterin vapautuspainikkeet

(7) Laser-varoituskilpi

(8) Lasersäteen ulostuloaukko

(9) Vastaanotinlinssi

(10) Paristokotelon kannen lukitsin

(11) Sarjanumero

(12) Paristokotelon kansi

A) USB Type-C® ja USB-C® ovat USB Implementers Forumin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Näyttöelementit

(a) Paristonäyttö

(b) Pituusmittaus

(c) Pinta-alamittaus

(d) Nykyinen mittausarvo

(e) Tulosrivi

(f) Mittausarvorivit

(g) Tallennettujen arvojen näyttö

Tekniset tiedot

Digitaalinen laseretäisyysmittalaite	Zamo
Tuotenumero	**3 603 F72 9..**
Etäisyysmittaus	
Mittausalue[A)]	0,15–25 m
Mittaustarkkuus[B)]	±2,0 mm
Yleisiä tietoja	
Käyttölämpötila	–10...+40 °C
Säilytyslämpötila	–20...+70 °C
Suhteellinen ilmankosteus maks.	90 %
Maks. käyttökorkeus merenpinnan tasosta	2 000 m
Likaisuusaste standardin IEC 61010-1 mukaan[C)]	2
Laserluokka	2
Lasertyyppi	635 nm, < 1 mW
Lasersäteen hajonta	< 1,5 mrad (täysi kulma)

Digitaalinen laseretäisyysmittalaite	**Zamo**
Automaattinen sammutusaika (ilman mittauskäyttöä) n.	5 min
Paristot	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Paristojen elinikä (HR03, jatkuva mittaus)[D)]	> 3 h
Paristojen latausaika (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Verkkolaite	
Ulostulojännite	5,0 V ⎓
Ulostulovirta	> 500 mA
Suositeltu verkkolaite	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® -johto	

Digitaalinen laseretäisyysmittalaite	Zamo
Suositeltava USB Type-C® -johto	**1 600 A01 L6H**

A) Mittalaitteen takareunasta mitattaessa. Mittausalue voi olla rajoitettumpi epäsuotuisissa olosuhteissa, kuten erittäin voimakkaassa valaistuksessa, huomattavasti 20 °C:n tason ylittävässä/alittavassa lämpötilassa tai huonosti heijastavalla pinnalla.

B) Tulos perustuu voimakkaasti heijastavaan kohteeseen (esim. valkoiseksi maalattu seinä), heikkoon taustavalaistukseen ja 20 °C:een käyttölämpötilaan; lisäksi voidaan varautua ±0,05 mm/m:n suuruiseen poikkeamaan. Epäsuotuisissa olosuhteissa, kuten voimakkaassa valaistuksessa, suuressa korkeudessa tai huonosti heijastavalla pinnalla, ja 20 °C:n käyttölämpötilassa poikkeama voi olla ±4 mm; lisäksi voidaan varautua ±0,15 mm:n suuruiseen poikkeamaan

C) Kyseessä on vain johtamaton lika. Työkaluun voi kuitenkin syntyä joskus tilapäistä johtavuutta kasteen takia.

D) 20 °C:n käyttölämpötilassa

Laitekilpeen on merkitty tuotteen sarjanumero **(11)**, joka on mittalaitteen yksilöllinen tunnistusnumero.

Adapteri	
Käyttölämpötila	–10…+40 °C
Säilytyslämpötila	–20…+70 °C
Suhteellinen ilmankosteus maks.	90 %
Likaisuusaste standardin IEC 61010-1 mukaan[A)]	2
Laserlinja-adapteri	
Tuotenumero	**1 600 A02 PZ7**
Laserlinjan leveys[B)] 2 m etäisyydellä	≤ 2,0 m
Laserlinjan pituus[B)] 2 m etäisyydellä	≥ 1 m
Mittaustarkkuus[C)]	±1,0 mm/m
Avautumiskulma	≥ 28°
Hienosäädön kulma	±10°
Nauhamitta-adapteri	

Adapteri	
Tuotenumero	**1 600 A02 PZ8**
Mittaustarkkuus[C)]	±1,0 mm/m
Mittausalue	0,005...1,5 m
Pyöräadapteri	
Tuotenumero	**1 600 A02 PZ9**
Mittaustarkkuus[C)]	±5,0 mm/m
Mittausalue	25 m

A) Kyseessä on vain johtamaton lika. Työkaluun voi kuitenkin syntyä joskus tilapäistä johtavuutta kasteen takia.

B) riippuu pinnanlaadusta ja ympäristöolosuhteista

C) 20 °C:n käyttölämpötilassa

Pariston käyttö/vaihto

ⓘ Vaihda aina kaikki paristot/akut samanaikaisesti. Käytä aina saman valmistajan paristoja/akkuja, jotka ovat kapasiteetiltaan identtisiä.

ⓘ Aseta paristot oikein päin paristokotelon sisäpuolelle merkityn kuvan mukaisesti.

- ▶ **Ota paristot/akut pois mittaustyökalusta, jos et käytä sitä pitkään aikaan**. Paristot/akut saattavat hapettua ja purkautua pitkäaikaisessa varastoinnissa.
- ▶ **Älä käytä litiumioniakkuja tai -paristoja.** Ne voivat vahingoittaa mittalaitetta.

Nikkelimetallihydridiakkujen lataaminen

HUOMIO! Vain nikkelimetallihydridiakkuja saa ladata. Muussa tapauksessa näyttöön tulee virheilmoitus.

Varmistaaksesi akkujen täyden suorituskyvyn lataa ne täyteen ennen ensikäyttöä.

- ▶ Käytä nikkelimetallihydridiakkujen lataamiseen USB Type-C® -johtoa (esim. 1 600 A01 L6H (lisätarvike)). Suositeltu verkkolaite: katso Tekniset tiedot.
- ▶ **Huomioi sähköverkon jännite!** Virtalähteen jännitteen tulee vastata verkkolaitteen laitekilvessä olevia tietoja. 230 V -tunnuksella merkittyjä verkkolaitteita voi käyttää myös 220 V:n sähköverkoissa.

Lisätietoja saat online-käyttöohjeista: www.bosch-pt.com/manuals

Adapterin asentaminen/irrottaminen

Adapterin asentaminen

– Aseta adapteri etäisyysmittalaitteeseen niin, että se napsahtaa paikalleen.

Adapterin irrottaminen

– Kun haluat irrottaa adapterin, paina vapautuspainikkeita **(6)** ja vedä adapteri pois paikaltaan.

Käyttö

Käyttöönotto

- ▶ **Älä jätä mittaustyökalua päälle ilman valvontaa ja sammuta mittaustyökalu käytön lopussa.** Muuten lasersäde saattaa häikäistä sivullisia.
- ▶ **Suojaa mittaustyökalu kosteudelta ja suoralta auringonpaisteelta.**
- ▶ **Älä altista mittaustyökalua erittäin korkeille/matalille lämpötiloille tai suurille lämpötilavaihteluille.** Älä säilytä työkalua pitkiä aikoja esimerkiksi kuumassa autossa. Anna suurien lämpötilavaihteluiden jälkeen mittaustyökalun lämpötilan ensin tasaantua, ennen kuin otat sen käyttöön. Äärimmäiset lämpötilat tai lämpötilavaihtelut voivat vaikuttaa mittaustyökalun tarkkuuteen.
- ▶ **Älä altista mittalaitetta voimakkaille iskuille tai putoamiselle.** Ennen käytön jatkamista mittalaitteen tarkkuus kannattaa aina tarkistaa (katso "Tarkkuuden tarkistus", Sivu 143), jos siihen on kohdistunut voimakkaita iskuja.

Käynnistys ja pysäytys

» Käynnistä mittalaite ja laser painamalla painiketta ⏏.

» Sammuta mittalaite pitämällä painiketta ⏏ pohjassa.

Jos mitään mittalaitteen painiketta ei paineta n. 5 minuuttiin, mittalaite kytkeytyy automaattisesti pois päältä paristojen säästämiseksi.

Sammutuksen jälkeen kaikki tallennettujen arvojen näyttöön tallennetut arvot pysyvät muistissa.

Mittaus

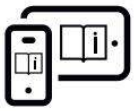
Mittalaite on käynnistyksen jälkeen pituusmittaustoiminnossa.

Mittauksen vertailutasona toimii aina mittalaitteen takareuna **(5)**.

» Aseta mittalaitteen takareuna **(5)** siihen kohtaan (esim. seinää vasten), josta haluat aloittaa mittauksen.

» Suorita ja tallenna mittaus painamalla painiketta .

Mittauksen jälkeen lasersäde sammuu. Kun haluat tehdä lisää mittauksia, toista tämä toimenpide.



Lisätietoja saat online-käyttöohjeista:
www.bosch-pt.com/manuals

Mittalaitteen käynnistämistä seuraa jatkuva mittaus. Näytön ylärivillä näytetään nykyinen mittausarvo **(d)**. Jatkuvassa mittauksessa mittalaitetta voi siirtää kohteen suhteen, jolloin nykyinen mittausarvo päivittyy n. 0,5 sekunnin välein.

Vastaanotinlinssi **(9)** ja lasersäteen ulostuloaukko **(8)** eivät saa olla peitettyinä mittauksen aikana.

Mittaustoiminnot

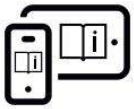
Mittaustoimintojen valitseminen/vaihtaminen

Painikkeen painamisen jälkeen toimintovalikossa ovat käytettävissä seuraavat valintavaihtoehdot:

- Pituusmittaus
- Pinta-alamittaus
- Tallennustoiminto

» Paina painiketta toistuvasti, kunnes haluamasi toiminnon ilmoitus näkyy korostettuna näytössä **(1)**.

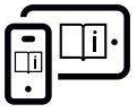
» Vahvista valinta painamalla painiketta .



Lisätietoja saat online-käyttöohjeista:
www.bosch-pt.com/manuals

Tarkkuuden tarkistus

Tarkasta etäisyysmittauksen tarkkuus säännöllisin väliajoin.



Lisätietoja saat online-käyttöohjeista:
www.bosch-pt.com/manuals

Virheilmoitus



Mittalaite valvoo moitteetonta toimintaa jokaisen mittauksen yhteydessä. Jos se havaitsee vian, näytössä näkyy enää vain viereinen tunnus ja mittalaite kytkeytyy pois päältä. Tällöin mittalaite tulee toimittaa jälleenmyyjälle, joka lähettää sen Bosch-huoltoon.

Hoito ja huolto

Huolto ja puhdistus

Pidä aina mittaustyökalu puhtaana.

Älä koskaan upota mittaustyökalua veteen tai muihin nesteisiin.

Pyyhi lika pois kostealla ja pehmeällä liinalla. Älä käytä puhdistusaineita tai liuottimia.

Käsittele varsinkin vastaanotinlinssiä **(9)** varovasti. Se tulee puhdistaa huolellisesti samalla tavalla kuin silmälasit tai kameran linssi.

Lähetä korjausta tarvitseva mittalaite huoltoon.

Asiakaspalvelu ja käyttöneuvonta

Asiakaspalvelu vastaa tuotteesi korjausta ja huoltoa sekä varaosia koskeviin kysymyksiin. Räjäytyskuvat ja varaosatiedot ovat myös verkko-osoitteessa: **www.bosch-pt.com**
Bosch-käyttöneuvontatiimi vastaa mielellään tuotteita ja tarvikkeita koskeviin kysymyksiin.

Ilmoita kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa 10-numeroinen tuotenumero, joka on ilmoitettu tuotteen mallikilvessä.

Suomi
Robert Bosch Oy
Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa
Voitte tilata varaosat suoraan osoitteesta www.bosch-pt.fi.
Puh.: 0800 98044
Faksi: 010 296 1838
www.bosch-pt.fi

Muut asiakaspalvelun yhteystiedot löydät kohdasta:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Hävitys

Käytöstä poistetut mittaustyökalut, akut/paristot, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä mittaustyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkaromua koskevan EU-direktiivin 2012/19/EU ja sen kansalliseen lainsäädäntöön saattamisen mukaan käyttökelvottomat mittalaitteet sekä EU-direktiivin

2006/66/ΕΥ mukaan vialliset tai loppuun käytetyt akut/paristot on kerättävä erikseen ja toimitettava ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Jos käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet hävitetään epäasianmukaisesti, niiden mahdollisesti sisältämät vaaralliset aineet voivat aiheuttaa haittaa ympäristölle ja ihmisten terveydelle.

Ελληνικά

Υποδείξεις ασφαλείας



Για να εργαστείτε με το όργανο μέτρησης χωρίς κίνδυνο και με ασφάλεια, πρέπει να διαβάσετε και να τηρήσετε όλες τις υποδείξεις. Εάν το όργανο μέτρησης δε χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, τα ενσωματωμένα στο όργανο μέτρησης μέτρα προστασίας μπορεί να επηρεαστούν αρνητικά. Μην καταστρέψετε ποτέ τις προειδοποιητικές πινακίδες που βρίσκονται στο όργανο μέτρησης. ΦΥΛΑΞΤΕ ΚΑΛΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΥΠΟΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΔΩΣΤΕ ΤΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ.

- **Προσοχή – όταν χρησιμοποιηθούν άλλες, διαφορετικές από τις αναφερόμενες εδώ διατάξεις χειρισμού ή διατάξεις ρύθμισης ή λάβει χώρα άλλη διαδικασία, μπορεί αυτό να οδηγήσει σε επικίνδυνη έκθεση στην ακτινοβολία.**

- **Το όργανο μέτρησης παραδίδεται με μια προειδοποιητική πινακίδα λέιζερ (χαρακτηρισμένη στην παράσταση του οργάνου μέτρησης στη σελίδα γραφικών).**
- **Εάν το κείμενο της προειδοποιητικής πινακίδας λέιζερ δεν είναι στη γλώσσα της χώρας σας, τότε πριν τη θέση για πρώτη φορά σε λειτουργία κολλήστε πάνω το συμπαραδιδόμενο αυτοκόλλητο στη γλώσσα της χώρας σας.**



Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ πάνω σε πρόσωπα ή ζώα και μην κοιτάξετε οι ίδιοι κατευθείαν στην άμεση ή ανακλώμενη ακτίνα λέιζερ. Έτσι μπορεί να τυφλώσετε άτομα, να προκαλέσετε ατυχήματα ή να βλάψετε τα μάτια σας.

- **Σε περίπτωση που η ακτίνα λέιζερ πέσει στα μάτια σας, πρέπει να κλείσετε τα μάτια συνειδητά και να απομακρύνετε το κεφάλι σας αμέσως από την ακτίνα.**
- **Μην προβείτε σε καμία αλλαγή στη διάταξη λέιζερ.**
- **Αναθέστε την επισκευή του οργάνου μέτρησης μόνο σε ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Μ' αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφαλούς λειτουργίας του εργαλείου μέτρησης.
- **Μην αφήσετε παιδιά χωρίς επιτήρηση να χρησιμοποιήσουν το όργανο μέτρησης λέιζερ.** Θα μπορούσαν ακούσια να τυφλώσουν άλλα άτομα ή να τυφλωθούν τα ίδια.
- **Μην εργάζεστε με το όργανο μέτρησης σε επικίνδυνο για έκρηξη περιβάλλον, στο οποίο βρίσκονται εύφλεκτα υγρά, αέρια ή εύφλεκτες σκόνες.** Στο εσωτερικό του εργαλείου μέτρησης μπορεί να δημιουργηθεί σπινθηρισμός κι έτσι να αναφλεχθούν η σκόνη ή οι αναθυμιάσεις.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος

Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Ψηφιακός μετρητής αποστάσεων με λέιζερ

Το όργανο μέτρησης προορίζεται για τη μέτρηση αποστάσεων, μηκών, υψών, διαστημάτων και για τον υπολογισμό επιφανειών.

Το εργαλείο μέτρησης είναι κατάλληλο για χρήση σε εσωτερικούς χώρους.

Αυτό το προϊόν είναι ένα καταναλωτικό προϊόν λέιζερ σύμφωνα με το πρότυπο EN 50689.

Προσαρμογέας ακτίνων λέιζερ

Ο προσαρμογέας ακτίνων λέιζερ, σε συνδυασμό με τον ψηφιακό μετρητή αποστάσεων με λέιζερ Zamo, προορίζεται για την κάθετη ή οριζόντια ευθυγράμμιση (π.χ. κάδρα) στον εσωτερικό χώρο.
Υπόδειξη: Σε ορισμένες χώρες η χρήση του προσαρμογέα ακτίνων λέιζερ δεν επιτρέπεται.

Προσαρμογέας ταινίας

Ο προσαρμογέας ταινίας, σε συνδυασμό με τον ψηφιακό μετρητή αποστάσεων με λέιζερ Zamo, προορίζεται για τη μέτρηση της περιμέτρου (π.χ. βάζο, σωλήνας κτλ.) και του μήκους ανεξάρτητων αντικειμένων (π.χ. τηλεόραση, ράφι κτλ.) στον εσωτερικό χώρο.

Προσαρμογέας τροχού

Ο προσαρμογέας τροχού, σε συνδυασμό με τον ψηφιακό μετρητή αποστάσεων με λέιζερ Zamo, προορίζεται για τη μέτρηση αποστάσεων μεταξύ δύο σημείων (π.χ. μήκος υφάσματος) στον εσωτερικό χώρο.

Απεικονιζόμενα στοιχεία

Η αρίθμηση των απεικονιζόμενων στοιχείων αναφέρεται στην παράσταση του οργάνου μέτρησης στις απεικονίσεις.

(1) Οθόνη

(2) Πλήκτρο μέτρησης

(3) Υποδοχή USB Type-C®[A)]

(4) Πλήκτρο λειτουργίας

(5) Πίσω ακμή του οργάνου μέτρησης

(6) Κουμπιά απασφάλισης του προσαρμογέα

(7) Προειδοποιητική πινακίδα λέιζερ

(8) Έξοδος ακτίνας λέιζερ

(9) Φακός λήψης

(10) Ασφάλιση του καλύμματος της θήκης των μπαταριών

(11) Αριθμός σειράς

(12) Κάλυμμα της θήκης των μπαταριών

A) USB Type-C® και USB-C® είναι εμπορικά σήματα του USB Implementers Forum.

Στοιχεία ένδειξης

(a) Ένδειξη μπαταρίας

(b) Μέτρηση μήκους

(c) Μέτρηση επιφάνειας

(d) Τρέχουσα τιμή μέτρησης

(e) Γραμμή αποτελεσμάτων

(f) Γραμμές τιμών μέτρησης

(g) Ένδειξη αποθηκευμένης τιμής

Τεχνικά στοιχεία

Ψηφιακός μετρητής αποστάσεων με λέιζερ	**Zamo**
Κωδικός αριθμός	**3 603 F72 9..**
Μέτρηση απόστασης	
Περιοχή μέτρησης[A)]	0,15–25 m
Ακρίβεια μέτρησης[B)]	±2,0 mm
Γενικά	
Θερμοκρασία λειτουργίας	–10 °C ... +40 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	–20 °C ... +70 °C
Μέγιστη σχετική υγρασία αέρα	90 %
Μέγιστο ύψος χρήσης πάνω από το ύψος αναφοράς	2.000 m
Βαθμός ρύπανσης κατά IEC 61010-1[C)]	2
Κατηγορία λέιζερ	2
Τύπος λέιζερ	635 nm, < 1 mW
Απόκλιση της ακτίνας λέιζερ	< 1,5 mrad (πλήρης γωνία)
Αυτόματη απενεργοποίηση (χωρίς μέτρηση) μετά περ.	5 min
Μπαταρίες	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Διάρκεια ζωής της μπαταρίας (HR03, συνεχής μέτρηση)[D)]	> 3 h
Χρόνος φόρτισης της μπαταρίας (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Φις-τροφοδοτικό	

Ψηφιακός μετρητής αποστάσεων με λέιζερ	**Zamo**
Τάση εξόδου	5,0 V ⎓
Ρεύμα εξόδου	> 500 mA
Συνιστώμενο φις-τροφοδοτικό	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**

Καλώδιο USB Type-C®	
Συνιστώμενο καλώδιο USB Type-C®	**1 600 A01 L6H**

A) Κατά τη μέτρηση από την πίσω ακμή. Σε περίπτωση δυσμενών συνθηκών, όπως π.χ. πάρα πολύ δυνατός φωτισμός, αποκλίνουσα πολύ από τους 20 °C θερμοκρασία ή ελάχιστα ανακλώσα επιφάνεια μπορεί η περιοχή μέτρησης να είναι περιορισμένη..

B) Ισχύει για υψηλή ικανότητα ανάκλασης του στόχου (π.χ. ένας λευκός επιχρισμένος τοίχος), ασθενής φωτισμός φόντου και 20 °C θερμοκρασία λειτουργίας, επιπλέον πρέπει να υπολογίζει κανείς με μια απόκλιση από ±0,05 mm/m. Σε δυσμενείς συνθήκες, όπως δυνατός φωτισμός, μεγάλο υψόμετρο ή μια ελάχιστα ανακλώσα επιφάνεια και σε μια θερμοκρασία 20 °C μπορεί η απόκλιση να ανέρχεται στα ±4 mm, επιπλέον πρέπει να υπολογίζει κανείς με μια απόκλιση από ±0,15 mm/m

C) Εμφανίζεται μόνο μη αγώγιμη ρύπανση, αλλά περιστασιακά αναμένεται προσωρινή αγωγιμότητα που προκαλείται από την εμφάνιση δρόσου.

D) Στους 20 °C θερμοκρασία λειτουργίας

Για τη μονοσήμαντη αναγνώριση του οργάνου μέτρησης χρησιμεύει ο αριθμός σειράς **(11)** πάνω στην πινακίδα τύπου.

Προσαρμογέας	
Θερμοκρασία λειτουργίας	−10 °C ... +40 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	−20 °C ... +70 °C
Μέγιστη σχετική υγρασία αέρα	90 %

Προσαρμογέας	
Βαθμός ρύπανσης κατά IEC 61010-1[A)]	2
Προσαρμογέας ακτίνων λέιζερ	
Κωδικός αριθμός	**1 600 A02 PZ7**
Πλάτος της ακτίνας λέιζερ[B)] σε απόσταση 2 m	≤ 2,0 m
Μήκος της ακτίνας λέιζερ[B)] σε απόσταση 2 m	≥ 1 m
Ακρίβεια μέτρησης[C)]	±1,0 mm/m
Γωνία εξόδου	≥ 28°
Γωνία για ακριβή ρύθμιση	±10°
Προσαρμογέας ταινίας	
Κωδικός αριθμός	**1 600 A02 PZ8**
Ακρίβεια μέτρησης[C)]	±1,0 mm/m
Περιοχή μέτρησης	0,005 m ... 1,5 m
Προσαρμογέας τροχού	
Κωδικός αριθμός	**1 600 A02 PZ9**
Ακρίβεια μέτρησης[C)]	±5,0 mm/m
Περιοχή μέτρησης	25 m

A) Εμφανίζεται μόνο μη αγώγιμη ρύπανση, αλλά περιστασιακά αναμένεται προσωρινή αγωγιμότητα που προκαλείται από την εμφάνιση δρόσου.

B) Ανάλογα με τη σύσταση της επιφάνειας και τις συνθήκες περιβάλλοντος

C) Στους 20 °C θερμοκρασία λειτουργίας

Τοποθέτηση/αλλαγή μπαταρίας

Αλλάζετε όλες τις μπαταρίες ή τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες ή

επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ενός κατασκευαστή και με την ίδια χωρητικότητα.

ⓘ Προσέξτε εδώ τη σωστή πολικότητα σύμφωνα με την παράσταση στην εσωτερική πλευρά της θήκης των μπαταριών.

- ▶ **Αφαιρέστε τις μπαταρίες ή τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες από το όργανο μέτρησης, όταν δεν το χρησιμοποιήσετε για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα**. Σε περίπτωση μακρόχρονης αποθήκευσης οι μπαταρίες και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μπορεί να σκουριάσουν και να αυτοεκφορτιστούν.
- ▶ **Μη χρησιμοποιείτε επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ή μπαταρίες ιόντων λιθίου.** Το όργανο μέτρησης μπορεί να υποστεί ζημιά.

Φόρτιση επαναφορτιζόμενων μπαταριών νικελίου υδριδίου μετάλλου

ΠΡΟΣΟΧΗ! Επιτρέπεται να φορτιστούν μόνο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες νικελίου υδριδίου μετάλλου. Διαφορετικά λαμβάνετε ένα μήνυμα βλάβης στην οθόνη.

Για την εξασφάλιση της πλήρους ισχύος των επαναφορτιζόμενων μπαταριών, φορτίστε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες πλήρως πριν την πρώτη χρήση.

- ▶ Χρησιμοποιείτε για τη φόρτιση των επαναφορτιζόμενων μπαταριών νικελίου υδριδίου μετάλλου ένα καλώδιο USB Type-C® (π.χ. 1 600 A01 L6H (εξάρτημα)).
  Συνιστώμενο τροφοδοτικό: Βλέπε Τεχνικά στοιχεία.
- ▶ **Προσέξτε την τάση δικτύου!** Η τάση της πηγής ρεύματος πρέπει να ταυτίζεται με τα αντίστοιχα στοιχεία στην πινακίδα τύπου του φις-τροφοδοτικού. Τα φις-τροφοδοτικά που χαρα-

κτηρίζονται με τάση 230 V μπορούν να λειτουργήσουν επίσης και με τάση 220 V.



Για πρόσθετες πληροφορίες επισκεφτείτε τις Online Οδηγίες λειτουργίας: www.bosch-pt.com/manuals

Συναρμολόγηση/αποσυναρμολόγηση του προσαρμογέα

Συναρμολόγηση του προσαρμογέα

– Τοποθετήστε τον προσαρμογέα στον μετρητή αποστάσεων έτσι, ώστε να ασφαλίσει.

Αποσυναρμολόγηση του προσαρμογέα

– Για την αποσυναρμολόγηση του προσαρμογέα, πατήστε τα κουμπιά απασφάλισης **(6)** και τραβήξτε τον προσαρμογέα.

Λειτουργία

Θέση σε λειτουργία

- ▶ **Μην αφήσετε το ενεργοποιημένο όργανο μέτρησης χωρίς επιτήρηση και απενεργοποιήστε το όργανο μέτρησης μετά τη χρήση.** Μπορεί να τυφλωθούν άλλα άτομα από την ακτίνα λέιζερ.
- ▶ **Προστατεύετε το εργαλείο μέτρησης από υγρασία κι από άμεση ηλιακή ακτινοβολία.**
- ▶ **Μην εκθέτετε το όργανο μέτρησης σε υπερβολικές θερμοκρασίες ή σε μεγάλες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.** Μην το αφήνετε π.χ. για μεγάλο χρονικό διάστημα μέσα στο αυτοκίνητο. Αφήστε το όργανο μέτρησης σε περίπτωση μεγάλων διακυμάνσεων της θερμοκρασίας, πρώτα να εγκλιματιστεί, προτού το θέσετε σε λειτουργία. Η ακρίβεια του εργαλείου μέτρησης μπορεί να αλλοιωθεί υπό ακραίες θερμοκρασίες ή/και ισχυρές διακυμάνσεις της θερμοκρασίας.

- ▶ **Αποφεύγετε τα δυνατά χτυπήματα ή τις πτώσεις του οργάνου μέτρησης.** Μετά από ισχυρές εξωτερικές επιδράσεις πάνω στο όργανο μέτρησης πρέπει πριν τη συνέχιση της εργασίας να πραγματοποιείτε πάντοτε έναν έλεγχο ακρίβειας (βλέπε «Έλεγχος ακρίβειας», Σελίδα 155).

Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση

» Πατήστε το πλήκτρο , για να ενεργοποιήσετε το όργανο μέτρησης και το λέιζερ.

» Κρατήστε το πλήκτρο πατημένο, για να απενεργοποιήσετε το όργανο μέτρησης.

Εάν περίπου για 5 λεπτά δεν πατηθεί κανένα πλήκτρο στο όργανο μέτρησης, τότε απενεργοποιείται το όργανο μέτρησης αυτόματα για την προστασία των μπαταριών.

Κατά την απενεργοποίηση διατηρούνται όλες οι αποθηκευμένες τιμές στην ένδειξη αποθηκευμένης τιμής.

Διαδικασία μέτρησης

Μετά την ενεργοποίηση το όργανο μέτρησης βρίσκεται στη λειτουργία της μέτρησης του μήκους.

Το επίπεδο αναφοράς για τη μέτρηση είναι πάντοτε η πίσω ακμή **(5)** του οργάνου μέτρησης.

» Τοποθετήστε το όργανο μέτρησης με την πίσω ακμή **(5)** στο επιθυμητό σημείο εκκίνησης της μέτρησης (π.χ. τοίχος).

» Πατήστε το πλήκτρο , για να ολοκληρώσετε και να αποθηκεύσετε τη μέτρηση.

Μετά τη διαδικασία μέτρησης η ακτίνα λέιζερ απενεργοποιείται. Για μια περαιτέρω μέτρηση επαναλάβετε αυτή τη διαδικασία.

Για πρόσθετες πληροφορίες επισκεφτείτε τις Online Οδηγίες λειτουργίας: www.bosch-pt.com/manuals

Μετά την ενεργοποίηση του οργάνου μέτρησης πραγματοποιείται μια συνεχής μέτρηση. Η τρέχουσα τιμή μέτρησης **(d)** εμφανίζεται στην επάνω γραμμή της οθόνης. Κατά τη διάρκεια της συνεχούς μέτρηση μπορεί το όργανο μέτρησης να μετατοπιστεί σχετικά ως προς το στόχο, οπότε και η τρέχουσα τιμή μέτρησης ενημερώνεται περίπου κάθε 0,5 δευτερόλεπτα.

Ο φακός λήψης **(9)** και η έξοδος της ακτίνας λέιζερ **(8)** δεν επιτρέπεται σε περίπτωση μιας μέτρησης να έχουν καλυφθεί.

Λειτουργίες μέτρησης

Επιλογή / αλλαγή των λειτουργιών μέτρησης

Μετά το πάτημα του πλήκτρου στο μενού λειτουργιών είναι διαθέσιμες οι ακόλουθες δυνατότητες επιλογής:

- Μέτρηση μήκους
- Μέτρηση επιφάνειας
- Λειτουργία μνήμης

» Πατήστε το πλήκτρο τόσες φορές, μέχρι να τονιστεί στην οθόνη **(1)** η ένδειξη για την επιθυμητή λειτουργία.

» Για να επιβεβαιώσετε την επιλογή, πατήστε το πλήκτρο .

Για πρόσθετες πληροφορίες επισκεφτείτε τις Online Οδηγίες λειτουργίας: www.bosch-pt.com/manuals

Έλεγχος ακρίβειας

Ελέγχετε τακτικά την ακρίβεια της μέτρησης αποστάσεων.

Για πρόσθετες πληροφορίες επισκεφτείτε τις Online Οδηγίες λειτουργίας: www.bosch-pt.com/manuals

Μήνυμα σφάλματος



Το όργανο μέτρησης παρακολουθεί τη σωστή λειτουργία σε κάθε μέτρηση. Όταν διαπιστωθεί ένα ελάττωμα, η οθόνη δείχνει ακόμη μόνο το παρακείμενο σύμβολο και το όργανο μέτρησης απενεργοποιείται. Σε αυτή την περίπτωση στείλτε το όργανο μέτρησης μέσω του εμπόρου σας στο σέρβις πελατών Bosch.

Συντήρηση και σέρβις

Συντήρηση και καθαρισμός

Να διατηρείτε το εργαλείο μέτρησης πάντα καθαρό.

Μη βυθίσετε το εργαλείο μέτρησης σε νερό ή σε άλλα υγρά.

Καθαρίζετε τυχόν ρύπανση μ' ένα υγρό, μαλακό πανί. Μη χρησιμοποιήσετε κανένα υγρό καθαρισμού ή διαλύτη.

Φροντίζετε ιδιαίτερα τον φακό λήψης **(9)** με την ίδια φροντίδα, με την οποία πρέπει να αντιμετωπίζονται τα γυαλιά ή ο φακός μιας φωτογραφικής μηχανής.

Στείλτε σε περίπτωση επισκευής το όργανο μέτρησης.

Εξυπηρέτηση πελατών και συμβουλές εφαρμογής

Η υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών απαντά στις ερωτήσεις σας σχετικά με την επισκευή και τη συντήρηση του προϊόντος σας καθώς και για τα αντίστοιχα ανταλλακτικά. Σχέδια συναρμολόγησης και πληροφορίες για τα ανταλλακτικα θα βρείτε επίσης κάτω από:

www.bosch-pt.com

Η ομάδα παροχής συμβουλών της Bosch απαντά ευχαρίστως τις ερωτήσεις σας για τα προϊόντα μας και τα εξαρτήματά τους.

Δώστε σε όλες τις ερωτήσεις και παραγγελίες ανταλλακτικών οπωσδήποτε το 10ψήφιο κωδικό αριθμό σύμφωνα με την πινακίδα τύπου του προϊόντος.

Ελλάδα
Robert Bosch A.E.
Ερχείας 37
19400 Κορωπί – Αθήνα
Τηλ.: 210 5701258
Φαξ: 210 5701283
Email: pt@gr.bosch.com
www.bosch.com
www.bosch-pt.gr

Περαιτέρω διευθύνσεις σέρβις θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Απόσυρση

Τα όργανα μέτρησης, οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.



Μη ρίχνετε τα όργανα μέτρησης και τις μπαταρίες στα οικιακά απορρίμματα!

Μόνο για χώρες της ΕΕ:

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2012/19/ΕΕ σχετικά με τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και τη μεταφορά της οδηγίας αυτής σε εθνικό δίκαιο τα άχρηστα όργανα μέτρησης και σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2006/66/ΕΚ οι χαλασμένες ή χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά, για να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Σε περίπτωση μη ενδεδειγμένης απόσυρσης οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές λόγω ενδεχομένης παρουσίας επικίνδυνων ουσιών μπορούν να έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο περιβάλλον και στην ανθρώπινη υγεία.

Türkçe

Güvenlik talimatı



Ölçme cihazı ile tehlikesiz ve güvenli biçimde çalışabilmek için bütün güvenlik talimatı ve uyarılar okunmalıdır. Ölçme cihazı bu güvenlik talimatına uygun olarak kullanılmazsa, ölçme cihazına entegre koruyucu donanımların işlevi kısıtlanabilir. Ölçme cihazı üzerindeki uyarı etiketlerini hiçbir zaman görünmez duruma getirmeyin. BU TALİMATLARI İYİ VE GÜVENLİ BİR YERDE SAKLAYIN VE ÖLÇME CİHAZINI BAŞKASINA VERDİĞİNİZDE BUNLARI DA BİRLİKTE VERİN.

- **Dikkat – Burada anılan kullanım ve ayar donanımlarından farklı donanımlar veya farklı yöntemler kullanıldığı takdirde, tehlikeli ışın yayılımına neden olunabilir.**
- **Bu ölçme cihazı bir lazer uyarı etiketi ile teslim edilir (ölçme cihazının resminin bulunduğu grafik sayfasında gösterilmektedir).**
- **Lazer uyarı etiketindeki metin kendi dilinizde değilse, ilk kullanımdan önce cihaz ekinde teslim edilen kendi**

dilinizdeki lazer uyarı etiketini mevcut lazer uyarı etiketi üzerine yapıştırın.



Lazer ışınını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve doğrudan gelen veya yansıyan lazer ışınına bakmayın. Aksi takdirde başkalarının gözünü kamaştırabilir, kazalara neden olabilir veya gözlerde hasara neden olabilirsiniz.

- ▶ **Lazer ışını gözünüze gelecek olursa gözlerinizi bilinçli olarak kapatın ve hemen başınızı başka tarafa çevirin.**
- ▶ **Lazer donanımında hiçbir değişiklik yapmayın.**
- ▶ **Ölçme cihazının sadece kalifiye uzman personel tarafından ve orijinal yedek parçalarla onarılmasını sağlayın.** Bu sayede ölçme cihazının güvenliğini sağlarsınız.
- ▶ **Çocukların kontrolünüz dışında lazerli ölçme cihazını kullanmasına izin vermeyin.** İstemeden de olsa kendi gözlerinizin veya başkalarının gözlerinin kamaşmasına neden olabilirsiniz.
- ▶ **Ölçme cihazı ile içinde yanıcı sıvılar, gazlar veya tozlar bulunan patlama riski bulunan ortamlarda çalışmayın.** Ölçme cihazı içinde tozu veya buharları tutuşturabilecek kıvılcımlar oluşabilir.

Ürün ve performans açıklaması

Usulüne uygun kullanım

Dijital lazerli uzaklık ölçer

Bu ölçme aleti; uzaklıkların, uzunluk, yükseklik ve mesafelerin ölçülmesi ile yüzeylerin hesaplanması için tasarlanmıştır.

Bu ölçüm aleti, iç mekanlardaki kullanımlara uygundur.

Bu ürün, EN 50689'a uygun bir tüketici lazer ürünüdür.

Lazer çizgileri adaptörü

Lazer çizgileri adaptörü, Zamo dijital lazerli uzaklık ölçer ile birlikte, iç mekanlarda dikey veya yatay hizalama (örn. resimler) için tasarlanmıştır.
Not: Bazı ülkelerde lazer çizgileri adaptörünün kullanımına izin verilmez.

Bant adaptörü

Bant adaptörü, Zamo dijital lazerli uzaklık ölçer ile birlikte, iç mekanlarda serbest duran nesnelerin (örn. TV, raf vb.) çevrelerini (örn. vazo, boru vb.) ve uzunluklarını ölçmek için tasarlanmıştır.

Tekerlek adaptörü

Tekerlek adaptörü, Zamo dijital lazerli uzaklık ölçer ile birlikte, iç mekanlarda iki nokta arasındaki mesafeleri (örn. kumaş uzunluğu) ölçmek için tasarlanmıştır.

Şekli gösterilen elemanlar

Şekli gösterilen elemanların numaralandırması, resimlerdeki ölçme aletinin gösterimi ile ilgilidir.

(1) Ekran

(2) Ölçüm tuşu

(3) USB Type-C® soketi[A)]

(4) Fonksiyon tuşu

(5) Ölçme aletinin arka kenarı

(6) Adaptörler için kilit açma butonları

(7) Lazer uyarı etiketi

(8) Lazer ışını çıkış deliği

(9) Algılama merceği

(10) Pil haznesi kapağı kilidi

(11) Seri numarası

(12) Pil haznesi kapağı

A) USB Type-C® ve USB-C®, USB Implementers Forum'un ticari markalarıdır.

Gösterge elemanları

(a) Pil göstergesi

(b) Uzunluk ölçümü

(c) Yüzey ölçümü

(d) Güncel ölçme değeri

(e) Sonuç satırı

(f) Ölçüm değeri satırları

(g) Bellek değeri göstergesi

Teknik veriler

Dijital lazerli uzaklık ölçer	Zamo
Sipariş numarası	**3 603 F72 9..**
Uzaklık ölçümü	
Ölçüm aralığı[A)]	0,15–25 m
Ölçüm hassasiyeti[B)]	±2,0 mm
Genel	
Çalışma sıcaklığı	–10 °C ... +40 °C
Saklama sıcaklığı	–20 °C ... +70 °C
Bağıl hava nemi maks.	% 90
Referans yükseklik üzerinde maks. uygulama yüksekliği	2000 m

Dijital lazerli uzaklık ölçer	**Zamo**
IEC 61010-1 uyarınca kirlenme derecesi[C)]	2
Lazer sınıfı	2
Lazer tipi	635 nm, < 1 mW
Lazer ışını sapması	< 1,5 mrad (tam açı)
Otomatik kapanma (ölçümsüz) yaklaşık.	5 dak
Piller	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Pil ömrü (HR03, sürekli ölçüm)[D)]	> 3 sa
Pil şarj süresi (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 sa
Güç adaptörü	
Çıkış gerilimi	5,0 V ⎓
Çıkış akımı	> 500 mA
Önerilen güç adaptörü	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® kablosu	

Dijital lazerli uzaklık ölçer	**Zamo**
Önerilen USB Type-C® kablosu	**1 600 A01 L6H**

A) Arka kenardan ölçüm yapıldığında. Uygun olmayan koşullarda örn. aşırı aydınlatmada, 20 °C'den çok farklı sıcaklıkta ya da yansıtma özelliği düşük olan yüzeylerde ölçüm aralığı kısıtlı olabilir.

B) Hedefin yüksek yansıtma özelliği (örn. beyaz boyalı duvar), zayıf arka plan aydınlatması ve 20 °C çalışma sıcaklığı için geçerlidir; ayrıca ±0,05 mm/m'lik bir sapma beklenmelidir. Güçlü aydınlatma, çok yüksek veya zayıf yansıtıcı yüzey gibi olumsuz koşullarda ve 20 °C sıcaklıkta sapma ±4 mm olabilir; ayrıca ±0,15 mm/m'lik bir sapma beklenebilir

C) Zaman zaman yoğunlaşma nedeniyle iletkenlik görülebilmesine rağmen, sadece iletken olmayan bir kirlenme ortaya çıkar.

D) 20 °C'de çalışma sıcaklığı

Tip etiketi üzerindeki seri numarası **(11)** ölçüm aleti kimliğinin belirlenmesini sağlar.

Adaptör	
Çalışma sıcaklığı	–10 °C ... +40 °C
Saklama sıcaklığı	–20 °C ... +70 °C
Bağıl hava nemi maks.	% 90
IEC 61010-1 uyarınca kirlenme derecesi[A)]	2
Lazer çizgileri adaptörü	
Sipariş numarası	**1 600 A02 PZ7**
Lazer çizgisi genişliği[B)] 2 m uzaklıkta	≤ 2,0 m
Lazer çizgisi uzunluğu[B)] 2 m uzaklıkta	≥ 1 m
Ölçüm hassasiyeti[C)]	±1,0 mm/m
Delik açısı	≥ 28°
İnce ayar için açı	±10°
Bant adaptörü	
Sipariş numarası	**1 600 A02 PZ8**
Ölçüm hassasiyeti[C)]	±1,0 mm/m

Adaptör	
Ölçüm aralığı	0,005 m ... 1,5 m
Tekerlek adaptörü	
Sipariş numarası	**1 600 A02 PZ9**
Ölçüm hassasiyeti[C)]	±5,0 mm/m
Ölçüm aralığı	25 m

A) Zaman zaman yoğunlaşma nedeniyle iletkenlik görülebilmesine rağmen, sadece iletken olmayan bir kirlenme ortaya çıkar.

B) Yüzey özelliklerine ve ortam koşullarına bağlı

C) 20 °C'de çalışma sıcaklığı

Pilin takılması/değiştirilmesi

ⓘ Tüm pilleri veya aküleri her zaman aynı anda değiştirin. Sadece aynı üreticiye ait veya aynı kapasitede piller veya aküler kullanın.

ⓘ Pil haznesinin iç tarafındaki şekle bakarak doğru kutuplama yapın.

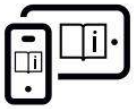
- ▶ **Uzun süre kullanılmayacak pilleri veya aküleri ölçüm aletinden çıkarın**. Piller ve aküler, uzun süre kullanım dışı kaldıklarında korozyona uğrayabilir ve kendiliğinden deşarj olabilir.
- ▶ **Lityum İyon şarj edilebilir aküler veya piller kullanmayın.** Ölçme aleti hasar görebilir.

Nikel-metal hidrit akülerin şarj edilmesi

DİKKAT! Sadece nikel-metal hidrit aküler şarj edilebilir. Aksi takdirde ekranda bir hata mesajı alırsınız.

Akülerin tam performansını sağlamak için, ilk kez kullanmadan önce aküleri tamamen şarj edin.

- ▶ Nikel-metal hidrit aküleri şarj etmek için bir USB Type-C® kablosu kullanın (örn. 1 600 A01 L6H (aksesuar)). Önerilen güç kaynağı: bkz. Teknik veriler.
- ▶ **Şebeke gerilimine dikkat edin!** Akım kaynağının gerilimi şebeke soket parçasının tip etiketinde belirtilen gerilime uygun olmalıdır. 230 V ile işaretlenmiş şebeke soket parçaları 220 V ile de çalıştırılabilir.



Ek bilgi için çevrimiçi kullanım kılavuzuna bakın: www.bosch-pt.com/manuals

Adaptörün monte edilmesi/sökülmesi

Adaptörün monte edilmesi

– Adaptörü yerine oturacak şekilde uzaklık ölçerin üzerine yerleştirin.

Adaptörün sökülmesi

– Adaptörü sökmek için serbest bırakma düğmelerine basın **(6)** ve adaptörü çekip çıkarın.

İşletim

Çalıştırma

- ▶ **Açık bulunan ölçme cihazını kontrolünüz dışında bırakmayan ve kullandıktan sonra ölçme cihazını kapatın.** Başkalarının gözü lazer ışını ile kamaşabilir.
- ▶ **Ölçme cihazını nemden ve doğrudan gelen güneş ışınından koruyun.**
- ▶ **Ölçme cihazını aşırı sıcaklıklara veya sıcaklık dalgalanmalarına maruz bırakmayın.** Örneğin cihazı uzun süre otomobil içinde bırakmayın. Büyük sıcaklık

dalgalanmalarından sonra ölçme cihazını tekrar çalıştırmadan önce ortam sıcaklığına uyum göstermesini bekleyin. Aşırı sıcaklıklarda veya sıcaklık dalgalanmalarında ölçme cihazının hassaslığı olumsuz yönde etkilenebilir.

- ▶ **Ölçme aletini şiddetli çarpma ve düşmelere karşı koruyun.** Ölçme aletine dışarıdan şiddetli etki olduğunda, çalışmaya devam etmeden önce daima bir hassasiyet kontrolü (Bakınız „Hassasiyet kontrolü“, Sayfa 167) yapmalısınız.

Açma/kapama

» Ölçüm aletini ve lazeri açmak için tuşuna basın.

» Ölçüm aletini kapatmak için tuşuna basılı tutun.

Yaklaşık 5 dak. boyunca ölçme aletindeki hiçbir tuşa basılmazsa, ölçme aleti, pilleri korumak için otomatik olarak kapanır.

Kapatma sırasında, kayıtlı değer ekranında kayıtlı değerlerin tümü korunur.

Ölçme işlemi

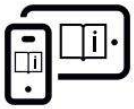
Açıldıktan sonra ölçme aleti uzunluk ölçümü fonksiyonunda bulunur.

Ölçme işlemi için referans düzlemi daima ölçme aletinin **(5)** arka kenarıdır.

» Ölçme aletini arka kenarı **(5)** ölçümün istenen başlangıç noktasına (örn. duvar) gelecek şekilde ayarlayın.

» Ölçümü tamamlamak ve kaydetmek için butonuna basın.

Ölçüm işleminden sonra lazer ışını kapatılır. Bir sonraki ölçme işlemi için aynı işlemi tekrarlayın.



Ek bilgi için çevrimiçi kullanım kılavuzuna bakın:
www.bosch-pt.com/manuals

Ölçme aleti açıldıktan sonra, sürekli bir ölçümü gerçekleşir. Güncel ölçülen değer **(d)** ekranın üst satırında gösterilir. Sürekli ölçüm sırasında, ölçme aleti hedefe göre hareket ettirilebilir ve mevcut ölçülen değer yaklaşık her 0,5 saniyede bir güncellenir.

Algılama merceği **(9)** ve lazer ışını çıkışı **(8)** ölçme işlemi esnasında örtülmemelidir.

Ölçüm fonksiyonları

Ölçüm fonksiyonlarının seçilmesi/değiştirilmesi

Butona ••• bastıktan sonra, fonksiyon menüsünde aşağıdaki seçim seçenekleri mevcuttur:

- Uzunluk ölçümü
- Yüzey ölçümü
- Hafıza fonksiyonu

» İstenen fonksiyon **(1)** ekranında görünene kadar ••• tuşuna arka arkaya basın.

» Seçimi onaylamak için ▲ tuşuna basın.



Ek bilgi için çevrimiçi kullanım kılavuzuna bakın:
www.bosch-pt.com/manuals

Hassasiyet kontrolü

Uzaklık ölçümünün hassasiyetini düzenli aralıklarla kontrol edin.



Ek bilgi için çevrimiçi kullanım kılavuzuna bakın:
www.bosch-pt.com/manuals

Hata uyarısı



Ölçüm aleti her ölçme işleminde kusursuz işlev görülüp görülmediğini kontrol eder. Bir arıza tespit edilirse, ekran sadece yandaki sembolü gösterir ve ölçüm aleti kapanır. Bu gibi durumlarda ölçüm aletinizi yetkili satıcınız aracılığı ile Bosch Müşteri Servisine gönderin.

Bakım ve servis

Bakım ve temizlik

Ölçme cihazını her zaman temiz tutun.

Ölçme cihazını suya veya başka sıvılar içine daldırmayın.

Kirleri nemli, yumuşak bir bezle silin. Deterjan veya çözücü madde kullanmayın.

Algılama merceğinin **(9)** bakımını, bir gözlük veya fotoğraf makinesi merceğinde olduğu gibi dikkatlice gibi yapın.

Onarım durumunda, ölçme aletini gönderin.

Müşteri servisi ve uygulama danışmanlığı

Müşteri servisleri ürününüzün onarım ve bakımı ile yedek parçalarına ait sorularınızı yanıtlandırır. Tehlike işaretlerini ve yedek parçalara ait bilgileri şu sayfada da bulabilirsiniz:
www.bosch-pt.com
Bosch uygulama danışma ekibi ürünlerimiz ve aksesuarları hakkındaki sorularınızda sizlere memnuniyetle yardımcı olur.

Bütün başvuru ve yedek parça siparişlerinizde ürünün tip etiketi üzerindeki 10 haneli malzeme numarasını mutlaka belirtin.

Türkiye
Marmara Elektrikli El Aletleri Servis Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Tersane cd. Zencefil Sok.No:6 Karaköy
Beyoğlu / İstanbul
Tel.: +90 212 2974320
Fax: +90 212 2507200
E-mail: info@marmarabps.com

Bağrıaçıklar Oto Elektrik
Motorlu Sanayi Çarşısı Doğruer Sk. No:9
Selçuklu / Konya
Tel.: +90 332 2354576
Tel.: +90 332 2331952
Fax: +90 332 2363492
E-mail: bagriaciklarotoelektrik@gmail.com

Akgül Motor Bobinaj San. Ve Tİc. Ltd. Şti
Alaaddinbey Mahallesi 637. Sokak No:48/C
Nilüfer / Bursa
Tel: +90 224 443 54 24
Fax: +90 224 271 00 86
E-mail: info@akgulbobinaj.com

Ankaralı Elektrik
Eski Sanayi Bölgesi 3. Cad. No: 43
Kocasinan / KAYSERİ
Tel.: +90 352 3364216
Tel.: +90 352 3206241
Fax: +90 352 3206242
E-mail: gunay@ankarali.com.tr

Asal Bobinaj
Eski Sanayi Sitesi Barbaros Cad. No: 24/C
Canik / Samsun
Tel.: +90 362 2289090
Fax: +90 362 2289090
E-mail: bpsasalbobinaj@hotmail.com

Aygem Elektrik Makine Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
10021 Sok. No: 11 AOSB
Çiğli / İzmir
Tel.: +90232 3768074

Fax: +90 232 3768075
E-mail: boschservis@aygem.com.tr

Bakırcıoğlu Elektrik Makine Hırdavat İnşaat Nakliyat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
Karaağaç Mah. Sümerbank Cad. No:18/4
Merkez / Erzincan
Tel.: +90 446 2230959
Fax: +90 446 2240132
E-mail: bilgi@korfezelektrik.com.tr

Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Elektrikli El Aletleri
Aydınevler Mah. İnönü Cad. No: 20
Küçükyalı Ofis Park A Blok
34854 Maltepe-İstanbul
Tel.: 444 80 10
Fax: +90 216 432 00 82
E-mail: iletisim@bosch.com.tr
www.bosch.com.tr

Bulsan Elektrik
İstanbul Cad. Devrez Sok. İstanbul Çarşısı
No: 48/29 İskitler
Ulus / Ankara
Tel.: +90 312 3415142
Tel.: +90 312 3410302
Fax: +90 312 3410203
E-mail: bulsanbobinaj@gmail.com

Çözüm Bobinaj
Küsget San.Sit.A Blok 11Nolu Cd.No:49/A
Şehitkamil/Gaziantep
Tel.: +90 342 2351507
Fax: +90 342 2351508
E-mail: cozumbobinaj2@hotmail.com

Onarım Bobinaj
Raif Paşa Caddesi Çay Mahallesi No:67
İskenderun / HATAY

Tel:+90 326 613 75 46
E-mail: onarim_bobinaj31@mynet.com

Faz Makine Bobinaj
Cumhuriyet Mah. Sanayi Sitesi Motor
İşleri Bölümü 663 Sk. No:18
Murat Paşa / Antalya
Tel.: +90 242 3465876
Tel.: +90 242 3462885
Fax: +90 242 3341980
E-mail: info@fazmakina.com.tr

Günşah Otomotiv Elektrik Endüstriyel Yapı Malzemeleri San ve Tic. Ltd. Şti
Beylikdüzü Sanayi Sit. No: 210
Beylikdüzü / İstanbul
Tel.: +90 212 8720066
Fax: +90 212 8724111
E-mail: gunsahelektrik@ttmail.com

Sezmen Bobinaj Elektrikli El Aletleri İmalatı San ve Tic. Ltd. Şti.
Ege İş Merkezi 1201/4 Sok. No: 4/B
Yenişehir / İzmir
Tel.: +90 232 4571465
Tel.: +90 232 4584480
Fax: +90 232 4573719
E-mail: info@sezmenbobinaj.com.tr

Üstündağ Bobinaj ve Soğutma Sanayi
Nusretiye Mah. Boyacılar Aralığı No: 9
Çorlu / Tekirdağ
Tel.: +90 282 6512884
Fax: +90 282 6521966
E-mail: info@ustundagsogutma.com

IŞIKLAR ELEKTRİK BOBİNAJ
Karasoku Mahallesi 28028. Sokak No:20/A
Merkez / ADANA
Tel.: +90 322 359 97 10 - 352 13 79

Fax: +90 322 359 13 23
E-mail: isiklar@isiklarelektrik.com

Diğer servis adreslerini şurada bulabilirsiniz:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Tasfiye

Ölçme cihazları, aküler/bataryalar, aksesuar ve ambalaj malzemesi çevre dostu tasfiye amacıyla bir geri kazanım merkezine yollanmalıdır.



Ölçme cihazlarını ve aküleri/bataryaları evsel çöplerin içine atmayın!

Sadece AB ülkeleri için:

Atık elektrikli ve elektronik cihazlara ilişkin 2012/19/EU sayılı Avrupa yönetmeliği ve ulusal hukuktaki uygulaması uyarınca, kullanım ömrünü tamamlamış ölçme aletleri ve 2006/66/EC sayılı Avrupa yönetmeliği uyarınca arızalı veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler/piller ayrı ayrı toplanmalı ve çevre kurallarına uygun şekilde imha edilmek üzere bir geri dönüşüm merkezine gönderilmelidir.

Atık elektrikli ve elektronik ekipmanlar uygun şekilde imha edilmezse olası tehlikeli maddelerin varlığı nedeniyle çevre ve insan sağlığı üzerinde zararlı etkileri olabilir.

Polski

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



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

- ▶ **Ostrożnie: Użycie innych, niż podane w niniejszej instrukcji, elementów obsługowych i regulacyjnych oraz zastosowanie innych metod postępowania może prowadzić do niebezpiecznej ekspozycji na promieniowanie laserowe.**
- ▶ **W zakres dostawy urządzenia pomiarowego wchodzi tabliczka ostrzegawcza lasera (na schemacie urządzenia pomiarowego znajdującym się na stronie graficznej oznaczona jest ona numerem).**
- ▶ **Jeżeli tabliczka ostrzegawcza lasera nie została napisana w języku polskim, zaleca się, aby jeszcze przed pierwszym uruchomieniem urządzenia nakleić na nią wchodzącą w zakres dostawy etykietę w języku polskim.**



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

- **W przypadku gdy wiązka lasera zostanie skierowane na oko, należy zamknąć oczy i odsunąć głowę tak, aby znalazła się poza zasięgiem padania wiązki.**
- **Nie wolno dokonywać żadnych zmian ani modyfikacji urządzenia laserowego.**
- **Naprawę urządzenia pomiarowego należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanym fachowcom i wykonać ją tylko przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** Tylko w ten sposób zagwarantowane zostanie zachowanie bezpieczeństwa urządzenia.
- **Nie wolno udostępniać laserowego urządzenia pomiarowego do użytkowania dzieciom pozostawionym bez nadzoru.** Mogą one nieumyślnie oślepić inne osoby lub same siebie.
- **Nie należy stosować tego urządzenia pomiarowego w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** W urządzeniu pomiarowym może dojść do utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.

Opis produktu i jego zastosowania

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Cyfrowy dalmierz laserowy

Urządzenie pomiarowe przeznaczone jest do pomiarów odległości, długości, wysokości i odstępów, a także do obliczania powierzchni.

Urządzenie pomiarowe dostosowane jest do prac wewnątrz pomieszczeń.

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

Adapter: poziomica laserowa

Adapter: poziomica laserowa, w połączeniu z cyfrowym dalmierzem laserowym Zamo, służy do wyrównywania położenia obiektów (np. obrazów) w pomieszczeniach.
Wskazówka: W niektórych krajach stosowanie adaptera: poziomicy laserowej jest niedozwolone.

Adapter: taśma miernicza

Adapter: taśma miernicza, w połączeniu z cyfrowym dalmierzem laserowym Zamo, służy do pomiaru obwodów (np. wazonów, rur itp.) oraz długości obiektów wolnostojących (np. telewizorów, regałów itp) w pomieszczeniach.

Adapter: koło pomiarowe

Adapter: koło pomiarowe, w połączeniu z cyfrowym dalmierzem laserowym Zamo, służy do pomiaru odcinków pomiędzy dwoma punktami (np. długość materiału) w pomieszczeniach.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych graficznie komponentów odnosi się do schematu urządzenia pomiarowego na rysunkach.

(1) Wyświetlacz

(2) Przycisk pomiarowy

(3) Gniazdo USB Type-C®[A)]

(4) Przycisk funkcyjny

(5) Tylna krawędź urządzenia pomiarowego

(6) Przyciski odblokowujące adapter

(7) Tabliczka ostrzegawcza lasera

(8) Otwór wyjściowy wiązki lasera

(9) Soczewka odbiorcza

(10) Blokada pokrywki wnęki na baterie

(11) Numer seryjny

(12) Pokrywka wnęki na baterie

A) USB Type-C® i USB-C® są znakami towarowymi USB Implementers Forum.

Wskazania

(a) Wskazanie naładowania baterii

(b) Pomiar długości

(c) Pomiar powierzchni

(d) Aktualna wartość pomiarowa

(e) Pasek wyniku

(f) Paski wartości pomiarowych

(g) Wskazanie wartości zapisanej

Dane techniczne

Cyfrowy dalmierz laserowy	Zamo
Numer katalogowy	**3 603 F72 9..**
Pomiar odległości	
Zakres pomiarowy[A)]	0,15–25 m
Dokładność pomiarowa[B)]	±2,0 mm
Informacje ogólne	

Cyfrowy dalmierz laserowy	**Zamo**
Temperatura robocza	−10°C ... +40°C
Temperatura przechowywania	−20°C ... +70°C
Wilgotność względna, maks.	90%
Maks. wysokość stosowania ponad wysokością referencyjną	2000 m
Stopień zabrudzenia zgodnie z IEC 61010-1[C)]	2
Klasa lasera	2
Typ lasera	635 nm, <1 mW
Rozbieżność wiązki lasera	<1,5 mrad (kąt pełny)
Automatyczne wyłączanie (bez pomiaru) po ok.	5 min
Baterie	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Czas pracy baterii (HR03, pomiary ciągłe)[D)]	>3 h
Czas ładowania baterii (HR03, 800 mAh)[D)]	<4 h
Zasilacz sieciowy	
Napięcie wyjściowe	5,0 V ⎓
Prąd wyjściowy	>500 mA
Zalecany zasilacz sieciowy	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)**

Cyfrowy dalmierz laserowy	Zamo
	2 609 120 717 (AU)
Przewód USB Type-C®	
Zalecany przewód USB Type-C®	**1 600 A01 L6H**

A) W przypadku pomiarów od tylnej krawędzi. W przypadku niekorzystnych warunków (np. zbyt silne oświetlenie, temperatura znacznie odbiegająca od 20°C lub słabo odbijająca powierzchnia) należy liczyć się z ograniczeniem zakresu pomiarowego.

B) Przy wysokim współczynniku odbicia celu (np. pomalowana na biało ściana), słabym podświetleniu oraz temperaturze roboczej wynoszącej 20°C dodatkowo należy się liczyć z odchyleniem wynoszącym ±0,05 mm/m. W przypadku niekorzystnych warunków, np. silne oświetlenie, duże wysokości lub słabo odbijająca powierzchnia oraz temperatura wynosząca 20°C, odchylenie może wynosić ±4 mm; dodatkowo należy się liczyć z odchyleniem wynoszącym ±0,15 mm/m.

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

D) W temperaturze roboczej 20°C

Do jednoznacznej identyfikacji urządzenia pomiarowego służy numer seryjny **(11)** podany na tabliczce znamionowej.

Adaptery	
Temperatura robocza	−10°C ... +40°C
Temperatura przechowywania	−20°C ... +70°C
Wilgotność względna, maks.	90%
Stopień zabrudzenia zgodnie z IEC 61010-1[A)]	2
Adapter: poziomica laserowa	
Numer katalogowy	**1 600 A02 PZ7**
Szerokość linii laserowej[B)] przy odległości 2 m	≤2,0 m

Adaptery	
Długość linii laserowej[B] przy odległości 2 m	≥1 m
Dokładność pomiarowa[C]	±1,0 mm/m
Kąt otwarcia	≥28°
Kąt precyzyjnej regulacji	±10°
Adapter: taśma miernicza	
Numer katalogowy	**1 600 A02 PZ8**
Dokładność pomiarowa[C]	±1,0 mm/m
Zakres pomiarowy	0,005 m ... 1,5 m
Adapter: koło pomiarowe	
Numer katalogowy	**1 600 A02 PZ9**
Dokładność pomiarowa[C]	±5,0 mm/m
Zakres pomiarowy	25 m

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

B) w zależności od właściwości powierzchni i warunków otoczenia

C) W temperaturze roboczej 20°C

Wkładanie/wymiana baterii

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

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

▶ **Jeżeli urządzenie pomiarowe nie będzie przez dłuższy czas używane, należy wyjąć z niego baterie lub akumula-**

torki. Nieużywane przez dłuższy czas baterie i akumulatorki mogą ulec korozji i samorozładowaniu.

- ▶ **Nie wolno używać akumulatorków ani baterii litowo-jonowych.** Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia pomiarowego.

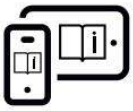
Ładowanie akumulatorków niklowo-metalowo-wodorkowych



UWAGA! Wolno ładować wyłącznie akumulatorki niklowo-metalowo-wodorkowe. W przeciwnym razie na wyświetlaczu pojawi się komunikat błędu.

Aby zagwarantować najwyższą wydajność akumulatorków, należy przed pierwszym użyciem naładować akumulatorki do pełna.

- ▶ Do ładowania akumulatorków niklowo-metalowo-wodorkowych należy używać wyłącznie przewodu USB Type-C® (np. 1 600 A01 L6H (osprzęt)).
  Zalecany zasilacz: zob. Dane techniczne.
- ▶ **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieciowe!** Napięcie źródła prądu musi się zgadzać z parametrami podanymi na tabliczce znamionowej ładowarki. Ładowarki o napięciu 230 V można podłączyć także do sieci 220 V.



Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skorzystać z internetowej instrukcji obsługi: www.bosch-pt.com/manuals

Montaż/demontaż adaptera

Montaż adaptera

– Założyć adapter na dalmierz laserowy tak, aby zaskoczył w zapadce.

Demontaż adaptera

– W celu zdemontowania adaptera nacisnąć przyciski odblokowujące **(6)** i zdjąć adapter.

Praca

Uruchamianie

- ▶ **Nie wolno zostawiać włączonego urządzenia pomiarowego bez nadzoru, a po zakończeniu użytkowania należy je wyłączać.** Wiązka lasera może oślepić osoby postronne.
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed wilgocią i bezpośrednim nasłonecznieniem.**
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed ekstremalnie wysokimi lub niskimi temperaturami, a także przed wahaniami temperatury.** Nie należy go na przykład pozostawiać przez dłuższy czas w samochodzie. W sytuacjach, w których urządzenie pomiarowe poddane było większym wahaniom temperatury, należy przed przystąpieniem do jego użytkowania odczekać, aż powróci ono do normalnej temperatury. Ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury, a także silne wahania temperatury mogą mieć negatywny wpływ na precyzję pomiaru.
- ▶ **Urządzenie pomiarowe należy chronić przed silnymi uderzeniami oraz przed upuszczeniem.** W przypadku silnego oddziaływania na urządzenie pomiarowe, przed przystąpieniem do dalszej pracy należy zawsze przeprowadzić kontrolę dokładności urządzenia pomiarowego (zob. „Kontrola dokładności“, Strona 183).

Włączanie/wyłączanie

» Nacisnąć przycisk ⏏, aby włączyć urządzenie pomiarowe i laser.

» Aby wyłączyć urządzenie pomiarowe, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk ⏏.

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

Po wyłączeniu urządzenia wszystkie zapisane w pamięci wartości pozostają zapamiętane.

Pomiar

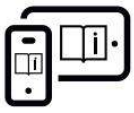
Po włączeniu urządzenie automatycznie ustawia się w funkcji pomiaru długości.

Płaszczyzną odniesienia dla pomiaru jest zawsze tylna krawędź **(5)** urządzenia pomiarowego.

» Należy przyłożyć urządzenie pomiarowe tylną krawędzią **(5)** do miejsca, od którego ma rozpocząć się pomiar (np. do ściany).

» Nacisnąć przycisk ⏏, aby zakończyć i zapisać pomiar.

Po wykonaniu pomiaru wiązka lasera wyłącza się. Aby wykonać następny pomiar, należy powtórzyć powyższe kroki.



Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skorzystać z internetowej instrukcji obsługi: www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ Po włączeniu urządzenia pomiarowego rozpoczyna się pomiar ciągły. Aktualna wartość pomiarowa **(d)** wyświetlana jest w górnym wierszu wyświetlacza. Podczas pomiaru ciągłego urządzenie pomiarowe można przybliżyć lub oddalić względem celu, przy czym wartość pomiarowa aktualizowana jest co ok. 0,5 s.

ⓘ Soczewka odbiorcza **(9)** i otwór wyjściowy wiązki lasera **(8)** nie mogą być zasłonięte podczas pomiaru.

Funkcje pomiarowe

Wybór/zmiana funkcji pomiarowych

Po naciśnięciu przycisku (•••) w menu funkcji są do dyspozycji następujące opcje wyboru:

- ⟼ Pomiar długości
- ▭ Pomiar powierzchni
- Funkcja pamięci

» Nacisnąć przycisk (•••) tyle razy, aż na wyświetlaczu **(1)** pojawi się wskazanie wybranej funkcji.

» Aby potwierdzić wybór, nacisnąć przycisk ▲.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skorzystać z internetowej instrukcji obsługi:
www.bosch-pt.com/manuals

Kontrola dokładności

Należy regularnie kontrolować dokładność pomiaru odległości.

Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skorzystać z internetowej instrukcji obsługi:
www.bosch-pt.com/manuals

Komunikat błędu

Urządzenie pomiarowe kontroluje prawidłowe funkcjonowanie podczas każdego pomiaru. W razie stwierdzenia usterki na wyświetlaczu wyświetla się tylko znajdujący się obok symbol, a urządzenie pomiarowe wyłącza się samoczynnie. W takim przypadku urządzenie pomiarowe należy odesłać do serwisu firmy Bosch, za pośrednictwem punktu zakupu.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

Urządzenie pomiarowe należy utrzymywać w czystości.

Nie wolno zanurzać urządzenia pomiarowego w wodzie ani innych cieczach.

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

Soczewka odbiorcza **(9)** w szczególności wymaga równie starannej pielęgnacji jak okulary lub soczewka aparatu fotograficznego.

W razie konieczności naprawy urządzenie pomiarowe należy przesłać do serwisu.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

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

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

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

Polska
Robert Bosch Sp. z o.o.
Serwis Elektronarzędzi
Ul. Jutrzenki 102/104

02-230 Warszawa
Na www.serwisbosch.com znajdą Państwo wszystkie szczegóły dotyczące usług serwisowych online.
Tel.: 22 7154450
Faks: 22 7154440
E-Mail: bsc@pl.bosch.com
www.bosch-pt.pl

Pozostałe adresy serwisów znajdują się na stronie:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Utylizacja odpadów

Urządzenia pomiarowe, akumulatory/baterie, osprzęt i opakowanie należy oddać do powtórnego przetworzenia zgodnego z obowiązującymi przepisami w zakresie ochrony środowiska.



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

Tylko dla krajów UE:

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

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

Čeština

Bezpečnostní upozornění



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

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



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

- ▶ **Pokud laserový paprsek dopadne do oka, je třeba vědomě zavřít oči a okamžitě hlavou uhnout od paprsku.**

- ▶ **Na laserovém zařízení neprovádějte žádné změny.**
- ▶ **Měřicí přístroj svěřujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly.** Tím bude zajištěno, že zůstane zachovaná bezpečnost měřicího přístroje.
- ▶ **Nedovolte dětem, aby používaly laserový měřicí přístroj bez dozoru.** Mohly by neúmyslně oslnit jiné osoby nebo sebe.
- ▶ **S měřicím přístrojem nepracujte v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo hořlavý prach.** V měřícím přístroji mohou vznikat jiskry, které mohou způsobit vznícení prachu nebo výparů.

Popis výrobku a výkonu

Použití v souladu s určeným účelem

Digitální laserový dálkoměr

Měřicí přístroj je určený k měření vzdáleností, délek, výšek, odstupů a pro výpočet ploch.

Měřicí přístroj je vhodný pro používání v interiérech.

Tento výrobek je spotřební laserový výrobek v souladu s normou EN 50689.

Adaptér pro laserové čáry

Adaptér pro laserové čáry je ve spojení s digitálním laserovým dálkoměrem Zamo určený k svislému a vodorovnému vyrovnávání (např. obrazů) v interiéru.
Upozornění: V některých zemích není použití adaptéru pro laserové čáry povolené.

Adaptér s měřicím pásmem

Adaptér s měřicím pásmem je ve spojení s digitálním laserovým dálkoměrem Zamo určený k měření obvodů (např. vázy, trubky) a délek volně stojících objektů (např. televize, regálu. v interiéru.

Adaptér s měřicím kolečkem

Adaptér s měřicím kolečkem je ve spojení s digitálním laserovým dálkoměrem Zamo určený k měření vzdáleností mezi dvěma body (např. délky látky) v interiéru.

Zobrazené součásti

Číslování zobrazených součástí se vztahuje k vyobrazení měřicího přístroje na obrázcích.

(1) Displej

(2) Tlačítko měření

(3) Zdířka USB Type-C®[A)]

(4) Funkční tlačítko

(5) Zadní hrana měřicího přístroje

(6) Odjišťovací tlačítka adaptéru

(7) Varovný štítek laseru

(8) Výstup laserového paprsku

(9) Přijímací čočka

(10) Aretace krytu přihrádky pro baterie

(11) Sériové číslo

(12) Kryt přihrádky pro baterie

A) USB Type-C® a USB-C® jsou chráněné značky organizace USB Implementers Forum.

Indikační prvky

(a) Ukazatel baterie

(b) Měření délky

(c) Měření plochy

(d) Aktuální naměřená hodnota

(e) Řádek výsledku

(f) Řádky naměřených hodnot

(g) Zobrazení hodnot uložených v paměti

Technické údaje

Digitální laserový dálkoměr	**Zamo**
Číslo zboží	**3 603 F72 9..**
Měření vzdálenosti	
Měřicí rozsah[A)]	0,15–25 m
Přesnost měření[B)]	±2,0 mm
Všeobecné informace	
Provozní teplota	−10 °C až +40 °C
Skladovací teplota	−20 °C až +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu max.	90 %
Max. nadmořská výška pro použití	2 000 m
Stupeň znečištění podle IEC 61010-1[C)]	2
Třída laseru	2
Typ laseru	635 nm, < 1 mW
Divergence laserového paprsku	< 1,5 mrad (plný úhel)

Digitální laserový dálkoměr	**Zamo**
Automatické vypnutí (bez měření) po cca	5 min
Baterie	2× 1,2 V HR03 (AAA) 2× 1,5 V LR03 (AAA)
Doba životnosti baterie (HR03, nepřetržité měření)[D)]	> 3 h
Doba nabíjení baterie (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Síťový zdroj	
Výstupní napětí	5,0 V ⎓
Výstupní proud	> 500 mA
Doporučený síťový zdroj	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
Kabel USB Type-C®	

Digitální laserový dálkoměr	**Zamo**
Doporučený kabel USB Type-C®	**1 600 A01 L6H**

A) Při měření od zadní hrany. Za nepříznivých podmínek, jako je např. velmi intenzivní osvětlení, teplota výrazně odlišná od 20 °C nebo povrch se špatnou odrazivostí, může být měřicí rozsah omezený.

B) Platí pro vysokou odrazivost cíle (např. na bílo natřená zeď), slabé osvětlení pozadí a provozní teplotu 20 °C; navíc je třeba počítat s odchylkou ±0,05 mm/m. Za nepříznivých podmínek, jako jsou silné osvětlení, velké výšky nebo špatně odrazivý povrch a při teplotě 20 °C může odchylka činit ±4 mm; navíc je třeba počítat s odchylkou ±0,15 mm/m

C) Vyskytuje se pouze nevodivé znečištění, přičemž příležitostně se ale očekává dočasná vodivost způsobená orosením.

D) Při provozní teplotě 20 °C

K jednoznačné identifikaci měřicího přístroje slouží sériové číslo **(11)** na typovém štítku.

Adaptér	
Provozní teplota	−10 °C až +40 °C
Skladovací teplota	−20 °C až +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu max.	90 %
Stupeň znečištění podle IEC 61010-1[A)]	2
Adaptér pro laserové čáry	
Číslo zboží	**1 600 A02 PZ7**
Šířka laserové čáry[B)] ve vzdálenosti 2 m	≤ 2,0 m
Délka laserové čáry[B)] ve vzdálenosti 2 m	≥ 1 m
Přesnost měření[C)]	±1,0 mm/m
Úhel rozevření	≥ 28°
Úhel pro jemné nastavení	±10°
Adaptér s měřicím pásmem	
Číslo zboží	**1 600 A02 PZ8**

Adaptér	
Přesnost měření[C)]	±1,0 mm/m
Měřicí rozsah	0,005 až 1,5 m
Adaptér s měřicím kolečkem	
Číslo zboží	**1 600 A02 PZ9**
Přesnost měření[C)]	±5,0 mm/m
Měřicí rozsah	25 m

A) Vyskytuje se pouze nevodivé znečištění, přičemž příležitostně se ale očekává dočasná vodivost způsobená orosením.

B) V závislosti na vlastnostech povrchu a podmínkách prostředí

C) Při provozní teplotě 20 °C

Vložení/výměna baterie

ⓘ Vyměňte vždy všechny baterie, resp. akumulátory současně. Použijte pouze baterie nebo akumulátory jednoho výrobce a stejné kapacity.

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

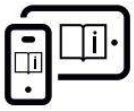
- ▶ **Když měřicí přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie, resp. akumulátory**. Baterie a akumulátory mohou při delším skladování korodovat a samy se vybít.
- ▶ **Nepoužívejte lithium-iontové akumulátory nebo baterie.** Měřicí přístroj se může poškodit.

Nabíjení nikl-metalhydridových akumulátorů

POZOR! Smí se nabíjet pouze nikl-metalhydridové akumulátory. V opačném případě se na displeji zobrazí chybové hlášení.

Aby byl zaručen plný výkon akumulátorů, před prvním použitím akumulátory úplně nabijte.

- ▶ Pro nabíjení nikl-metalhydridových akumulátorů používejte kabel USB Type-C® (např. 1 600 A01 L6H (příslušenství)). Doporučený síťový zdroj: Viz technické údaje.
- ▶ **Dbejte na správné síťové napětí!** Napětí zdroje proudu musí souhlasit s údaji na typovém štítku síťového adaptéru. Síťové adaptéry označené 230 V lze používat také s 220 V.



Další informace najdete v online návodu k použití: www.bosch-pt.com/manuals

Montáž/demontáž adaptéru

Montáž adaptéru

– Nasaďte adaptér na dálkoměr tak, aby zaskočil.

Demontáž adaptéru

– Pro demontáž adaptéru stiskněte odjišťovací tlačítka **(6)** a adaptér stáhněte.

Provoz

Uvedení do provozu

- ▶ **Nenechávejte zapnutý měřicí přístroj bez dozoru a po použití ho vypněte.** Mohlo by dojít k oslnění jiných osob laserovým paprskem.
- ▶ **Chraňte měřicí přístroj před vlhkem a přímým slunečním zářením.**
- ▶ **Nevystavujte měřicí přístroj extrémním teplotám nebo kolísání teplot.** Nenechávejte ho např. delší dobu ležet v autě. Při větším kolísání teplot nechte měřicí přístroj nejprve vytemperovat, než ho uvedete do provozu. Při

extrémních teplotách nebo teplotních výkyvech může být omezena přesnost přístroje.

- ▶ **Chraňte měřicí přístroj před prudkými nárazy nebo pádem.** Pokud byl měřicí přístroj vystavený působení silných vnějších vlivů, měli byste před další prací vždy provést kontrolu přesnosti (viz „Kontrola přesnosti“, Stránka 195).

Zapnutí a vypnutí

» Stiskněte tlačítko pro zapnutí měřicího přístroje a laseru.

» Pro vypnutí měřicího přístroje podržte stisknuté tlačítko .

Když cca 5 minut nestisknete žádné tlačítko na měřicím přístroji, měřicí přístroj se kvůli šetření baterií automaticky vypne.

Při vypnutí zůstanou všechny hodnoty uložené na ukazateli uložených hodnot zachované.

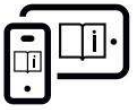
Proces měření

Po zapnutí se měřicí přístroj nachází ve funkci měření délky. Referenční rovina měření je vždy zadní hrana **(5)** měřicího přístroje.

» Položte měřicí přístroj zadní hranou **(5)** na požadovaný výchozí bod měření (např. zeď).

» Pro dokončení a uložení měření stiskněte tlačítko .

Po procesu měření se laserový paprsek vypne. Pro další měření tento postup opakujte.



Další informace najdete v online návodu k použití: www.bosch-pt.com/manuals

Po zapnutí měřicího přístroje probíhá nepřetržité měření. Aktuální naměřená hodnota **(d)** se zobrazí v horním řádku displeje. Během nepřetržitého měření lze měřicím přístrojem pohybovat relativně k cíli, přičemž aktuální naměřená hodnota se aktualizuje každé cca 0,5 sekundy.

Přijímací čočka **(9)** a výstup laserového paprsku **(8)** nesmí být při měření zakryté.

Měřící funkce

Volba/změna měřicích funkcí

Po stisknutí tlačítka ••• jsou v nabídce funkcí k dispozici následující možnosti výběru:

- Měření délky
- Měření plochy
- Funkce paměti

» Stiskněte tlačítko ••• tolikrát, dokud se na displeji **(1)** nezvýrazní ukazatel požadované funkce.

» Pro potvrzení výběru stiskněte tlačítko △.



Další informace najdete v online návodu k použití: www.bosch-pt.com/manuals

Kontrola přesnosti

Pravidelně kontrolujte přesnost měření vzdálenosti.



Další informace najdete v online návodu k použití: www.bosch-pt.com/manuals

Chybové hlášení



Měřicí přístroj monitoruje správnou funkci při každém měření. Pokud je zjištěna závada, na displeji se zobrazí již jen vedle vyobrazený symbol a měřicí přístroj se vypne. V takovém případě zašlete měřicí přístroj prostřednictvím svého prodejce do servisu Bosch.

Údržba a servis

Údržba a čištění

Udržujte měřicí přístroj vždy čistý.

Měřicí přístroj neponořujte do vody nebo jiných kapalin.

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

Zejména přijímací čočku **(9)** ošetřujte se stejnou pečlivostí jako při zacházení s brýlemi nebo čočkou fotoaparátu.

V případě opravy zašlete měřicí přístroj.

Zákaznická služba a poradenství ohledně použití

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

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

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

Czech Republic
Robert Bosch odbytová s.r.o.
Bosch Service Center PT
K Vápence 1621/16
692 01 Mikulov
Na www.bosch-pt.cz si si můžete objednat opravu Vašeho stroje nebo náhradní díly online.
Tel.: +420 519 305700
Fax: +420 519 305705
E-Mail: servis.naradi@cz.bosch.com
www.bosch-pt.cz

Další adresy servisů najdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Likvidace

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



Měřicí přístroje a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Pouze pro země EU:

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

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

Slovenčina

Bezpečnostné upozornenia



Aby bola zaistená bezpečná a spoľahlivá práca s meracím prístrojom, prečítajte si a dodržiavajte všetky pokyny. Pokiaľ merací prístroj nebudete používať v súlade s týmito pokynmi, môžete nepriaznivo ovplyvniť integrované ochranné opatrenia v meracom prístroji. Nikdy nesmiete dopustiť, aby boli výstražné štítky na meracom prístroji nečitateľné. TIETO POKYNY DOBRE USCHOVAJTE A POKIAĽ BUDETE MERACÍ PRÍSTROJ ODOVZDÁVAŤ ĎALEJ, PRILOŽTE ICH.

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



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

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

- ▶ **Opravu meracieho prístroja zverte len kvalifikovanému odbornému personálu, ktorý používa originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaručí, že bezpečnosť meracieho prístroja zostane zachovaná.
- ▶ **Nedovoľte deťom používať laserový merací prístroj bez dozoru.** Mohli by neúmyselne spôsobiť oslepenie iných osôb alebo seba samých.
- ▶ **S meracím prístrojom nepracujte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** V tomto meracom prístroji sa môžu vytvárať iskry, ktoré by mohli uvedený prach alebo výpary zapáliť.

Opis výrobku a výkonu

Používanie v súlade s určením

Digitálny laserový diaľkomer

Merací prístroj je určený na meranie vzdialeností, dĺžok, výšok, odstupov a výpočet plôch.

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

Tento výrobok je spotrebný laserový výrobok v súlade s normou EN 50689.

Adaptér laserových línií

Adaptér laserových línií je určený, v kombinácii s digitálnym laserovým diaľkomerom Zamo, na zvislé alebo vodorovné vyrovnávanie (napr. obrazov) v interiéri.

Upozornenie: V niektorých krajinách nie je používanie adaptéra laserových línií povolené.

Pásmový adaptér

Pásmový adaptér je určený, v kombinácii s digitálnym laserovým diaľkomerom Zamo, na meranie obvodov (napr. váz, rúr atď.) a dĺžok voľne stojacich predmetov (napr. televízora, police atď.) v interiéri.

Kolieskový adaptér

Kolieskový adaptér je určený, v kombinácii s digitálnym laserovým diaľkomerom Zamo, na meranie úsekov medzi dvomi bodmi (napr. dĺžky látky) v interiéri.

Vyobrazené komponenty

Číslovanie zobrazených komponentov sa vzťahuje na vyobrazenie meracieho prístroja na obrázkoch.

(1) Displej

(2) Tlačidlo merania

(3) Zásuvka USB Type-C®[A)]

(4) Tlačidlo funkcií

(5) Zadná hrana meracieho prístroja

(6) Odisťovacie tlačidlá pre adaptér

(7) Výstražný štítok lasera

(8) Výstup laserového žiarenia

(9) Prijímacia šošovka

(10) Aretácia veka priehradky na batérie

(11) Sériové číslo

(12) Veko priehradky na batérie

A) USB Type-C® a USB-C® sú ochranné známky USB Implementers Forum.

Zobrazovacie prvky

(a) Indikácia batérií

(b) Meranie dĺžky

(c) Meranie plochy

(d) Aktuálna nameraná hodnota

(e) Riadok pre výsledok

(f) Riadky pre namerané hodnoty

(g) Zobrazenie uložených hodnôt

Technické údaje

Digitálny laserový diaľkomer	Zamo
Vecné číslo	**3 603 F72 9..**
Meranie vzdialenosti	
Rozsah merania[A)]	0,15 – 25 m
Presnosť merania[B)]	±2,0 mm
Všeobecné informácie	
Prevádzková teplota	−10 °C ... +40 °C
Skladovacia teplota	−20 °C ... +70 °C
Max. relatívna vlhkosť vzduchu	90 %
Max. výška použitia nad referenčnou výškou	2 000 m
Stupeň znečistenia podľa IEC 61010-1[C)]	2
Trieda lasera	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW
Divergencia laserového lúča	< 1,5 mrad (plný uhol)

Digitálny laserový diaľkomer	**Zamo**
Automatické vypínanie (bez merania) po cca	5 min
Batérie	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Výdrž batérie (HR03, trvalé meranie)[D)]	> 3 h
Doba nabíjania batérie (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Sieťový adaptér	
Výstupné napätie	5,0 V ⎓
Výstupný prúd	> 500 mA
Odporúčaný sieťový adaptér	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
Kábel USB Type-C®	

Digitálny laserový diaľkomer	**Zamo**
Odporúčaný kábel USB Type-C®	**1 600 A01 L6H**

A) Pri meraní od zadnej hrany. Pri nepriaznivých podmienkach, ako napr. pri veľmi intenzívnom osvetlení, pri teplote veľmi odlišnej od 20 °C alebo pri povrchu so zlým odrazom, môže byť dosah merania obmedzený.

B) Platí pre veľmi vysoké reflexné vlastnosti cieľa (napr. nabielo natretá stena), slabé osvetlenie pozadia a prevádzkovú teplotu 20 °C. Okrem toho je potrebné počítať s odchýlkou ±0,05 mm/m.Pri nepriaznivých podmienkach, ako je intenzívne osvetlenie, veľké výšky alebo zle odrážajúce sa povrchy a pri prevádzkovej teplote 20 °C môže byť odchýlka ±4 mm. Okrem toho je potrebné počítať s odchýlkou ±0,15 mm

C) Vyskytuje sa len nevodivé znečistenie, pričom sa však príležitostne očakáva dočasná vodivosť spôsobená kondenzáciou.

D) pri prevádzkovej teplote 20 °C

Na jednoznačnú identifikáciu vášho meracieho prístroja slúži sériové číslo **(11)** uvedené na typovom štítku.

Adaptér	
Prevádzková teplota	−10 °C ... +40 °C
Skladovacia teplota	−20 °C ... +70 °C
Max. relatívna vlhkosť vzduchu	90 %
Stupeň znečistenia podľa IEC 61010-1[A)]	2
Adaptér laserových línií	
Vecné číslo	**1 600 A02 PZ7**
Šírka laserovej línie[B)] vo vzdialenosti 2 m	≤ 2,0 m
Dĺžka laserovej línie[B)] vo vzdialenosti 2 m	≥ 1 m
Presnosť merania[C)]	±1,0 mm/m
Rozpätie uhla	≥ 28°
Uhol pre jemné nastavenie	±10°

Adaptér	
Pásmový adaptér	
Vecné číslo	**1 600 A02 PZ8**
Presnosť merania[C)]	±1,0 mm/m
Rozsah merania	0,005 m ... 1,5 m
Kolieskový adaptér	
Vecné číslo	**1 600 A02 PZ9**
Presnosť merania[C)]	±5,0 mm/m
Rozsah merania	25 m

A) Vyskytuje sa len nevodivé znečistenie, pričom sa však príležitostne očakáva dočasná vodivosť spôsobená kondenzáciou.

B) V závislosti od vlastností povrchu a podmienok prostredia

C) pri prevádzkovej teplote 20 °C

Vkladanie/výmena batérií

ⓘ Vymieňajte vždy všetky batérie, resp. všetky akumulátorové články súčasne. Používajte len batérie alebo akumulátory od jedného výrobcu a s rovnakou kapacitou.

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

- ▶ **Ak merací prístroj dlhší čas nepoužívate, batérie, príp. akumulátory z neho vyberte**. Počas dlhšieho skladovania by mohli batérie alebo akumulátorové články korodovať a mohli by sa samočinne vybíjať.
- ▶ **Nepoužívajte žiadne lítium-iónové akumulátory alebo batérie.** Merací prístroj sa môže poškodiť.

Nabíjanie nikel-metalhydridových akumulátorov

POZOR! Nabíjať sa smú iba nikel-metalhydridové akumulátory. Inak sa na displeji zobrazí chybové hlásenie.

Aby ste zaručili plný výkon akumulátorov, akumulátory pred prvým použitím úplne nabite.

- ▶ Na nabíjanie nikel-metalhydridových akumulátorov používajte kábel USB Type-C® (napr. 1 600 A01 L6H (príslušenstvo)).
  Odporúčaný sieťový adaptér: pozri technické údaje.
- ▶ **Skontrolujte napätie elektrickej siete!** Napätie zdroja elektrického prúdu sa musí zhodovať s údajmi na typovom štítku sieťového adaptéra. Sieťové adaptéry s označením pre napätie 230 V sa smú používať aj s napätím 220 V.

Ďalšie informácie nájdete v online návode na obsluhu: www.bosch-pt.com/manuals

Montáž/demontáž adaptéra

Montáž adaptéra

– Adaptér nasaďte na diaľkomer tak, aby zaskočil.

Demontáž adaptéra

– Pri demontáži adaptéra stlačte odisťovacie tlačidlá **(6)** a adaptér vytiahnite.

Prevádzka

Uvedenie do prevádzky

- ▶ **Zapnutý merací prístroj nenechávajte bez dozoru a po použití ho vždy vypnite.** Laserový lúč by mohol oslepiť iné osoby.
- ▶ **Merací prístroj chráňte pred vlhkom a pred priamym slnečným žiarením.**
- ▶ **Merací prístroj nevystavujte extrémnym teplotám alebo teplotným výkyvom.** Nenechávajte ho napríklad dlhší čas ležať v automobile. V prípade väčších teplotných výkyvov nechajte merací prístroj pred uvedením do prevádzky zahriať. Pri extrémnych teplotách alebo v prípade kolísania teplôt môže byť negatívne ovplyvnená presnosť meracieho prístroja.
- ▶ **Zabráňte silným nárazom alebo pádom meracieho prístroja.** Pri veľkých vonkajších vplyvoch na merací prístroj by ste mali pred ďalšou prácou vždy vykonať kontrolu presnosti (pozri „Kontrola presnosti“, Stránka 208).

Zapnutie/vypnutie

» Na zapnutie meracieho prístroja a lasera stlačte tlačidlo .

» Podržte tlačidlo stlačené, ak chcete merací prístroj vypnúť.

Ak sa približne 5 minút nestlačí žiadne tlačidlo na meracom prístroji, prístroj sa z dôvodu šetrenia batérií automaticky vypne.

Pri vypnutí sa uchovajú všetky hodnoty uložené v indikácii uložených hodnôt.

Proces merania

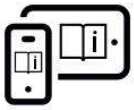
Po zapnutí sa merací prístroj nachádza vo funkcii merania dĺžky.

Referenčnou rovinou pre meranie je vždy zadná hrana **(5)** meracieho prístroja.

» Priložte merací prístroj zadnou hranou **(5)** na želaný počiatočný bod merania (napr. na stenu).

» Stlačte tlačidlo ▲, aby ste meranie ukončili a uložili.

Po meraní sa laserový lúč vypne. Pri ďalšom meraní zopakujte tento postup.



Ďalšie informácie nájdete v online návode na obsluhu: www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ Po zapnutí meracieho prístroja sa začne kontinuálne meranie. Aktuálna nameraná hodnota **(d)** sa zobrazí v hornom riadku displeja. Počas kontinuálneho merania možno meracím prístrojom pohybovať smerom k cieľu, pričom sa aktuálna nameraná hodnota aktualizuje cca každých 0,5 sekundy.

ⓘ Prijímacia šošovka **(9)** a výstup laserového žiarenia **(8)** nesmú byť pri meraní zakryté.

Meracie funkcie

Výber/zmena meracích funkcií

Po stlačení tlačidla ••• máte v menu funkcií k dispozícii nasledujúce možnosti výberu:

- ⟼ Meranie dĺžky
- ▭ Meranie plochy
- Funkcia uloženia do pamäte

» Stláčajte tlačidlo ⋯ dovtedy, kým sa na displeji **(1)** nezvýrazní indikácia pre požadovanú funkciu.

» Na potvrdenie výberu stlačte tlačidlo △.

Ďalšie informácie nájdete v online návode na obsluhu: www.bosch-pt.com/manuals

Kontrola presnosti

Pravidelne kontrolujte presnosť merania vzdialenosti.

Ďalšie informácie nájdete v online návode na obsluhu: www.bosch-pt.com/manuals

Chybové hlásenie

Merací prístroj kontroluje správnu funkciu pri každom meraní. Ak sa zistí porucha, displej zobrazuje už len vedľajší symbol a merací prístroj sa vypne. V tomto prípade doručte merací prístroj prostredníctvom vášho predajcu do zákazníckeho servisu Bosch.

Údržba a servis

Údržba a čistenie

Udržiavajte svoj merací prístroj vždy v čistote.

Neponárajte merací prístroj do vody ani do iných kvapalín.

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

Predovšetkým o prijímaciu šošovku **(9)** sa starajte rovnako svedomito, ako je potrebné zaobchádzať s okuliarmi alebo šošovkou fotoaparátu.

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

Zákaznícka služba a poradenstvo ohľadom použitia

Servisné stredisko Vám odpovie na otázky týkajúce sa opravy a údržby Vášho produktu ako aj náhradných dielov. Rozkladové výkresy a informácie o náhradných dieloch nájdete tiež na: **www.bosch-pt.com**
V prípade otázok týkajúcich sa našich výrobkov a príslušenstva Vám ochotne pomôže poradenský tím Bosch.

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

Slovakia
Na www.bosch-pt.sk si môžete objednať opravu vášho stroja alebo náhradné diely online.
Tel.: +421 2 48 703 800
Fax: +421 2 48 703 801
E-Mail: servis.naradia@sk.bosch.com
www.bosch-pt.sk

Ďalšie adresy servisov nájdete na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Likvidácia

Meracie prístroje, akumulátory/batérie, príslušenstvo a obaly treba dať na recykláciu zodpovedajúcu ochrane životného prostredia.



Měřicí přístroje a akumulátory/baterie nevyhazujte do domovního odpadu!

Len pre krajiny EÚ:

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

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

Magyar

Biztonsági tájékoztató



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

- **Vigyázat – ha az itt megadottól eltérő kezelő vagy szabályozó berendezéseket, vagy az itt megadottaktól eltérő eljárást használ, ez veszélyes sugársérülésekhez vezethet.**

- **A mérőműszer egy lézer figyelmeztető táblával kerül kiszállításra (ez a mérőműszernek az ábrák oldalán látható ábráján a meg van jelölve).**
- **Ha a lézer figyelmeztető tábla szövege nem az Ön nyelvén van megadva, ragassza át azt az első üzembe helyezés előtt a készülékkel szállított öntapadó címkével, amelyen a szöveg az Ön országában használatos nyelven található.**



Ne irányítsa a lézersugarat más személyekre vagy állatokra és saját maga se nézzen bele sem a közvetlen, sem a visszavert lézersugárba. Ellenkező esetben a személyeket elvakíthatja, 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.**
- **A mérőműszert csak szakképzett személyzettel és csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíttassa.** Ez biztosítja, hogy a mérőműszer biztonságos berendezés maradjon.
- **Ne hagyja, hogy gyerekek felügyelet nélkül használják a lézeres mérőműszert.** Azok saját magukat más személyeket akaratlanul is elvakíthatnak.
- **Ne dolgozzon a mérőműszerrel olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** A mérőműszer szikrákat kelthet, amelyek a port vagy a gőzöket meggyújthatják.

A termék és a teljesítmény leírása

Rendeltetésszerű használat

Digitális lézeres távolságmérő

A mérőműszer távolságok, hosszúság, magasság, közök mérésére és felületek kiszámítására szolgál.

A mérőműszer helyiségekben végzett mérésekre alkalmas.

Ez az EN 50689 szabványnak megfelelő termék kiskereskedelemben kapható lézergyártmány.

Lézervonal-adapter

A lézervonal-adapter, a Zamo digitális lézeres távolságmérővel együtt függőleges és vízszintes beigazításra (pl. képeknél) szolgál beltérben.

Megjegyzés: Néhány országban a lézervonal-adapter használata nem megengedett.

Mérőszalag-adapter

A mérőszalag-adapter, a Zamo digitális lézeres távolságmérővel együtt szabadon álló tárgyak (pl. vázák, csövek stb.) kerületének és hosszának (pl. tévé, polc stb.) mérésére szolgál beltérben.

Görgőadapter

A görgőadapter, a Zamo digitális lézeres távolságmérővel együtt két pont közötti távolság (pl. anyag hosszúságának) mérésére szolgál beltérben.

Az ábrán szereplő komponensek

Az ábrázolt alkatrészek sorszámozása megfelel a mérőműszer ábráin használt sorszámozásnak.

(1) Kijelző

(2) Mérés gomb

(3) USB Type-C® csatlakozóhüvely[A)]

(4) Funkcióbillentyű

(5) A mérőműszer hátsó éle

(6) Kireteszelő gomb adapterekhez

(7) Lézerre figyelmeztető tábla

(8) A lézersugár kilépési pontja

(9) Vevőlencse

(10) Az elemrekesz-fedél reteszelése

(11) Gyártási szám

(12) Elemrekesz fedele

A) USB Type-C® és USB-C® az USB Implementers Forum áruvédjegyei.

Kijelzőelemek

(a) Elemkijelző

(b) Hosszmérés

(c) Területmérés

(d) Aktuális mérési érték

(e) Eredmény sor

(f) Mérési érték sorok

(g) Tárolt érték kijelző

Műszaki adatok

Digitális lézeres távolságmérő	Zamo
Cikkszám	**3 603 F72 9..**
Távolságmérés	
Mérési tartomány[A)]	0,15–25 m
Mérési pontosság[B)]	±2,0 mm
Általános adatok	
Üzemi hőmérséklet	–10 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	–20 °C ... +70 °C
Relatív páratartalom max.	90%
A használathoz megengedett max. tengerszint feletti magasság	2000 m
Szennyezettségi fok az IEC 61010-1 szerint[C)]	2
Lézerosztály	2
Lézertípus	635 nm, < 1 mW
A lézersugár széttartása	< 1,5 mrad (teljes szög)
Automatikus kikapcsolás (mérés nélkül), kb. a következő idő elteltével:	5 perc
Elemek	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Elem élettartama (HR03, folyamatos mérés)[D)]	> 3 h
Akkumulátor töltési idő (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Dugaszolható hálózati tápegység	

Digitális lézeres távolságmérő	**Zamo**
Kimeneti feszültség	5,0 V ⎓
Kimenő áram	> 500 mA
Javasolt dugaszolható hálózati tápegység	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® kábel	
Javasolt USB Type-C®-kábel	**1 600 A01 L6H**

A) A hátsó éltől számított mérések esetén. Kedvezőtlen körülmények között, mint például a nagyon erős világítás, a 20 °C-tól erősen eltérő hőmérséklet vagy rossz fényvisszaverő felület esetén a mérési tartomány korlátozott lehet.

B) Erős fényvisszaverő tulajdonságú célra (pl. egy fehérre festett fal), gyenge háttérvilágításra és 20 °C üzemi hőmérsékletre vonatkozik, ezen felül ±0,05 mm/m eltéréssel kell számolni. Kedvezőtlen körülmények között, mint például erős megvilágítás, nagy magasság vagy rosszul tükröződő felület, valamint 20 °C üzemi hőmérséklet esetén az eltérés ±4 mm is lehet, ezen felül ±0,15 mm/m eltéréssel kell számolni.

C) Csak egy nem vezetőképes szennyezés lép fel, ámbár időnként a harmatképződés következtében ideiglenesen egy nullától eltérő vezetőképességre is lehet számítani.

D) 20 °C-os üzemi hőmérsékleten

A mérőműszerét a típustáblán található **(11)** gyári számmal lehet egyértelműen azonosítani.

Adapter	
Üzemi hőmérséklet	–10 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	–20 °C ... +70 °C
Relatív páratartalom max.	90%

Adapter	
Szennyezettségi fok az IEC 61010-1 szerint[A)]	2
Lézervonal-adapter	
Cikkszám	**1 600 A02 PZ7**
A lézervonal szélessége[B)] 2 m távolságban	≤ 2,0 m
A lézervonal hosszúsága[B)] 2 m távolságban	≥ 1 m
Mérési pontosság[C)]	±1,0 mm/m
Nyílásszög	≥ 28°
Finombeállítás szöge	±10°
Mérőszalag-adapter	
Cikkszám	**1 600 A02 PZ8**
Mérési pontosság[C)]	±1,0 mm/m
Mérési tartomány	0,005 m ... 1,5 m
Görgőadapter	
Cikkszám	**1 600 A02 PZ9**
Mérési pontosság[C)]	±5,0 mm/m
Mérési tartomány	25 m

A) Csak egy nem vezetőképes szennyezés lép fel, ámbár időnként a harmatképződés következtében ideiglenesen egy nullától eltérő vezetőképességre is lehet számítani.

B) a felület tulajdonságaitól és a környezeti feltételektől függően

C) 20 °C-os üzemi hőmérsékleten

Elem behelyezése/kicserélése

Az elemeket, illetve akkumulátort mindig egyszerre cserélje ki. Csak egy bizonyos gyártó cég azonos kapacitású elemeit vagy akkumulátorait használja.

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

- ▶ **Vegye ki az elemeket, illetve az akkumulátorokat a mérőműszerből, ha azt hosszabb ideig nem használja**. Az elemek és akkumulátorok egy hosszabb tárolás során korrodálhatnak, és maguktól kimerülhetnek.
- ▶ **Lítium-ion akkumulátorok és elemek használata tilos.** A mérőműszer meghibásodhat.

Nikkel-fémhidrid akkumulátorok töltése

FIGYELEM! Kizárólag nikkel-fémhidrid akkumulátorok tölthetők. Különben hibajelentés jelenik meg a képernyőn.

Az akkumulátor teljes teljesítményének biztosítására az első alkalmazás előtt töltse fel teljesen az akkumulátorokat.

- ▶ A nikkel-fémhidrid akkuk töltéséhez használjon USB Type-C® kábelt (pl. 1 600 A01 L6H (tartozék)).
  Javasolt hálózati tápegység: lásd a műszaki adatokat.
- ▶ **Ügyeljen a helyes hálózati feszültségre!** Az áramforrás feszültségének meg kell egyeznie a dugaszolható hálózati tápegység típustábláján található adatokkal. A 230 V-os dugaszolható hálózati tápegységeket 220 V hálózati feszültségről is lehet üzemeltetni.

Tovább információk az online használati utasításban találhatók: www.bosch-pt.com/manuals

Adapter felszerelése/leszerelése

Adapter felszerelése

– Az adaptert úgy helyezze a távolságmérőre, hogy az bereteszeljen.

Adapter leszerelése

– Az adapter leszereléséhez nyomja meg a kireteszelőgombot **(6)**, és húzza le az adaptert.

Üzemeltetés

Üzembe helyezés

- ▶ **Ne hagyja a bekapcsolt mérőműszert felügyelet nélkül és a használat befejezése után kapcsolja ki azt.** A lézersugár más személyeket elvakíthat.
- ▶ **Óvja meg a mérőműszert a nedvességtől és a közvetlen napsugárzás behatásától.**
- ▶ **Ne tegye ki a mérőműszert szélsőséges hőmérsékleteknek vagy hőmérsékletingadozásoknak.** Például ne hagyja a mérőműszert hosszabb ideig az autóban. Nagyobb hőmérsékletingadozások esetén várja meg, amíg a mérőműszer hőmérsékletet kiegyenlítődik, mielőtt azt üzembe helyezné. Szélsőséges hőmérsékletek vagy hőmérsékletingadozások esetén a mérőműszer pontossága csökkenhet.
- ▶ **Óvja meg a mérőműszert a heves lökésektől és a leeséstől.** Ha a mérőműszert erős külső hatás érte, a munka folytatása előtt hajtson ellenőrizze annak pontosságát (lásd „A pontosság ellenőrzése”, Oldal 220).

Be- és kikapcsolás

» Nyomja meg a ⏏ gombot, hogy bekapcsolja a mérőműszert és a lézert.

» A mérőműszer kikapcsolásához nyomja be és tartsa benyomva a gombot.

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

A kikapcsolásnál valamennyi mentett érték megőrzésre kerül.

A mérési folyamat

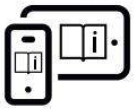
A mérőműszer a bekapcsolás után hosszmérési funkcióban van.

A mérési vonatkoztatási sík mindig a mérőműszer hátsó éle **(5)**.

» A mérőműszert a hátsó élével **(5)**helyezze el a mérés kívánt kiindulópontjába (pl. a falra).

» A mérés lezárásához és mentéséhez nyomja meg a gombot.

A mérési eljárás befejezése után a lézersugár kikapcsolásra kerül. Egy további méréshez ismételje meg ezt az eljárást.



További információk az online használati utasításban találhatók: www.bosch-pt.com/manuals

A mérőműszer bekapcsolása után folyamatos mérés indul el. Az aktuális mérési érték **(d)**a kijelző felső sorában jelenik meg. A folyamatos mérés során a mérőműszert a célhoz viszonyítva el lehet mozgatni, ennek során a mérési értékek kb. 0,5 másodpercekként frissülnek.

A **(9)** vevő lencsét és a lézersugár **(8)** kilépési pontját mérés közben nem szabad letakarni.

Mérési funkciók

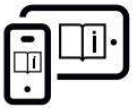
Mérési funkciók kijelölése / megváltoztatása

A ⋯ gomb megnyomása után a funkciómenüben a következő lehetőségek választhatók:

- ⟼ Hosszmérés
- ▭ Területmérés
- Memória funkció

» Nyomja meg többször egymás után a ⋯ gombot, amíg a kijelzőn **(1)** meg nem jelenik a kívánt mérési funkció jele.

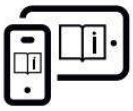
» A kijelölés nyugtázására nyomja meg a △ gombot.



További információk az online használati utasításban találhatók: www.bosch-pt.com/manuals

A pontosság ellenőrzése

Rendszeresen ellenőrizze a távolságmérés pontosságát.



További információk az online használati utasításban találhatók: www.bosch-pt.com/manuals

Hibaüzenet



A mérőműszer a saját előírásszerű működését minden mérésnél ellenőrzi. Egy hiba észlelésekor a kijelzőn csak az itt látható szimbólum látható és a mérőműszer kikapcsolásra kerül. Ebben az esetben adja le a mérőműszert a kereskedő közbeiktatásával a Bosch-vevőszolgálatnál.

Karbantartás és szerviz

Karbantartás és tisztítás

Tartsa mindig tisztán a mérőműszert.

Ne merítse bele a mérőműszert vízbe vagy más folyadékokba.

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

Mindenek előtt a **(9)** vevő lencsét ugyanolyan gondosan ápolja, ahogyan egy szemüveget, vagy egy fényképezőgép lencséjét kell kezelni.

Ha javításra van szükség, küldje be a mérőműszert.

Vevőszolgálat és alkalmazási tanácsadás

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

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

Ha kérdései vannak vagy pótalkatrészeket szeretne rendelni, okvetlenül adja meg a termék 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.: +36 1 879 8502
Fax: +36 1 879 8505

info.bsc@hu.bosch.com
www.bosch-pt.hu

További szerviz-címek itt találhatók:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Hulladékkezelés

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



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

Csak az EU-tagországok számára:

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

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

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

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

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

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

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

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

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

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

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

Критерии предельных состояний

– поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

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

Транспортировка

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

Указания по технике безопасности



Для обеспечения безопасной и надежной работы с измерительным инструментом должны быть прочитаны и соблюдаться все инструкции. Использование измерительного инструмента не в соответствии с настоящими указания-

ми чревато повреждением интегрированных защитных механизмов. Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на измерительном инструменте. ХОРОШО СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ И ПЕРЕДАВАЙТЕ ИХ ВМЕСТЕ С ПЕРЕДАЧЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.

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



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

- ▶ **В случае попадания лазерного луча в глаз глаза нужно намеренно закрыть и немедленно отвернуться от луча.**
- ▶ **Не меняйте ничего в лазерном устройстве.**
- ▶ **Ремонт измерительного инструмента разрешается выполнять только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запчастей.** Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.

- **Не позволяйте детям пользоваться лазерным измерительным инструментом без присмотра.** Дети могут по неосторожности ослепить себя или посторонних людей.
- **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, 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

Цифровой лазерный дальномер

Измерительный инструмент предназначен для измерения расстояний, длин, высот, удалений и расчета площадей.

Измерительный инструмент предназначен для использования внутри помещений.

Данный продукт является потребительским лазерным изделием в соответствии с EN 50689.

Насадка-лазерная линия

Насадка-лазерная линия вместе с цифровым лазерным дальномером Zamo предназначена для выравнивания по вертикали или горизонтали (напр., картин) в помещениях.
Примечание: в некоторых странах использование насадки-лазерной линии не допускается.

Насадка-рулетка

Насадка-рулетка вместе с цифровым лазерным дальномером Zamo предназначена для измерения обхватов (напр., ваз, труб и т. д.) и длин отдельностоящих объектов (напр., телевизоров, полок и т. д.) в помещениях.

Насадка-измерительное колесо

Насадка-измерительное колесо вместе с цифровым лазерным дальномером Zamo предназначена для измерения отрезков между двумя точками (напр., длины ткани) в помещениях.

Изображенные компоненты

Нумерация представленных составных частей выполнена по изображению измерительного инструмента на иллюстрациях.

(1) Дисплей

(2) Кнопка измерения

(3) Гнездо USB Type-C®[A)]

(4) Кнопка выбора режима

(5) Задняя кромка измерительного инструмента

(6) Кнопки разблокировки насадки

(7) Предупредительная табличка лазерного излучения

(8) Выход лазерного луча

(9) Приемная линза

(10) Фиксатор крышки батарейного отсека

(11) Серийный номер

(12) Крышка батарейного отсека

A) USB Type-C® и USB-C® являются торговыми марками организации «USB Implementers Forum».

Элементы индикации

(a) Индикатор батареек

(b) Измерение длины

(c) Измерение площади

(d) Текущее значение измерения

(e) Строка результата

(f) Строки со значениями измерения

(g) Отображение сохраненных значений

Технические данные

Цифровой лазерный дальномер	Zamo
Товарный номер	**3 603 F72 9..**
Измерение расстояния	
Диапазон измерения[A)]	0,15–25 м
Точность измерения[B)]	±2,0 мм
Общая информация	
Рабочая температура	–10 °C ... +40 °C
Температура хранения	–20 °C ... +70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Макс. высота применения над реперной высотой	2000 м
Степень загрязненности согласно IEC 61010-1[C)]	2
Класс лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
Расхождение лазерных лучей	< 1,5 мрад (полный угол)

Цифровой лазерный дальномер	**Zamo**
Автоматическое выключение (без измерения) прим. через	5 мин
Батарейки	2 × 1,2 В HR03 (AAA) 2 × 1,5 В LR03 (AAA)
Продолжительность работы батареек (HR03, непрерывное измерение)[D)]	> 3 ч
Время заряда батареек (HR03, 800 мА ч)[D)]	< 4 ч
Блок питания со штепсельной вилкой	
Выходное напряжение	5,0 В ⎓
Выходной ток	> 500 мА
Рекомендуемый блок питания со штепсельной вилкой	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
Кабель USB Type-C®	

Цифровой лазерный дальномер	Zamo
Рекомендуемый кабель USB Type-C®	**1 600 A01 L6H**

A) При измерении от задней кромки. При неблагоприятных условиях, таких как очень яркое освещение, температура, сильно отличающаяся от 20 °C, или плохо отражающая поверхность, диапазон измерения может быть ограничен.

B) Действительно для целей с высокой отражательной способностью (напр., выкрашенная белой краской стена), слабой задней подсветкой и рабочей температурой 20 °C; дополнительно нужно учитывать погрешность порядка ±0,05 мм/м. При неблагоприятных условиях, как яркое освещение, большая высота или плохо отражающая поверхность, а также при температуре 20 °C, отклонение может составлять ±4 мм; кроме того, следует учитывать отклонение в ±0,15 мм/м

C) Обычно присутствует только непроводящее загрязнение. Однако, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией.

D) при рабочей температуре 20 °C

Однозначная идентификация измерительного инструмента возможна по серийному номеру **(11)** на заводской табличке.

Насадка	
Рабочая температура	−10 °C ... +40 °C
Температура хранения	−20 °C ... +70 °C
Относительная влажность воздуха не более	90 %
Степень загрязненности согласно IEC 61010-1[A)]	2
Насадка-лазерная линия	
Товарный номер	**1 600 A02 PZ7**
Ширина лазерной линии[B)] на расстоянии 2 м	≤ 2,0 м
Длина лазерной линии[B)] на расстоянии 2 м	≥ 1 м
Точность измерения[C)]	±1,0 мм/м

Насадка	
Угол развертки	≥ 28°
Угол для точной регулировки	±10°
Насадка-рулетка	
Товарный номер	**1 600 A02 PZ8**
Точность измерения[C)]	±1,0 мм/м
Диапазон измерения	0,005–1,5 м
Насадка-измерительное колесо	
Товарный номер	**1 600 A02 PZ9**
Точность измерения[C)]	±5,0 мм/м
Диапазон измерения	25 м

A) Обычно присутствует только непроводящее загрязнение. Однако, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией.

B) в зависимости от свойств поверхности и условий окружающей среды

C) при рабочей температуре 20 °C

Установка/замена батарейки

ⓘ Всегда заменяйте все батарейки/аккумуляторные батареи одновременно. Используйте только батарейки/аккумуляторные батареи одного производителя и с одинаковой емкостью.

ⓘ Следите при этом за правильным направлением полюсов в соответствии с изображением на внутренней стороне батарейного отсека.

▶ **Извлекайте батареи или аккумуляторы из измерительного инструмента, если продолжительное время не будете работать с ним**. При длительном хранении

возможна коррозия или саморазрядка батареек/аккумуляторных батарей.

- ▶ **Не используйте литий-ионные аккумуляторы или батарейки.** Измерительный инструмент может быть поврежден.

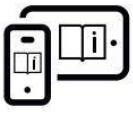
Зарядка никель-металлогидридных аккумуляторов



ВНИМАНИЕ! Можно заряжать только никель-металлогидридные аккумуляторы. В противном случае на дисплее появится сообщение об ошибке.

Чтобы обеспечить полную мощность аккумуляторов, полностью зарядите аккумуляторы перед первым использованием.

- ▶ Используйте для зарядки никель-металлогидридных аккумуляторов кабель USB Type-C® (напр., 1 600 A01 L6H (принадлежность)).
  Рекомендуемый блок питания: см. технические характеристики.
- ▶ **Учитывайте напряжение в сети!** Напряжение источника питания должно соответствовать данным на заводской табличке блока питания со штепсельной вилкой. Блоки питания, рассчитанные на 230 В, могут работать также и при напряжении 220 В.



Чтобы получить дополнительную информацию, перейдите по ссылке в электронное руководство по эксплуатации: www.bosch-pt.com/manuals

Монтаж/демонтаж насадки

Монтаж насадки

– Наденьте насадку на дальномер так, чтобы она зафиксировалась.

Демонтаж насадки

– Для демонтажа насадки нажмите кнопки разблокировки **(6)** и снимите насадку.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

- ▶ **Не оставляйте измерительный инструмент без присмотра и выключайте измерительный инструмент после использования.** Другие лица могут быть ослеплены лазерным лучом.
- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей.**
- ▶ **Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов.** Например, не оставляйте его на длительное время в автомобиле. При значительных колебаниях температуры перед началом использования дайте температуре измерительного инструмента стабилизироваться. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.
- ▶ **Избегайте сильных толчков и падения измерительного инструмента.** После сильных внешних воздействий на измерительный инструмент рекомендуется проверить его точность, прежде чем продолжать работать с инструментом (см. „Проверка точности“, Страница 235).

Включение/выключение

» Нажмите кнопку , чтобы включить измерительный инструмент и лазер.

» Удерживайте кнопку нажатой, чтобы выключить измерительный инструмент.

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

При выключении все сохраненные значения остаются в памяти.

Процедура измерения

После включения измерительный инструмент находится в режиме измерения длины.

Исходной поверхностью для измерения является задняя кромка измерительного инструмента **(5)**.

» Поместите измерительный инструмент задней кромкой **(5)** к требуемой начальной точке измерения (напр., к стене).

» Нажмите кнопку , чтобы завершить и сохранить измерение.

По завершении процесса измерения лазерный луч выключается. Для дальнейшего измерения повторите эту процедуру.



Чтобы получить дополнительную информацию, перейдите по ссылке в электронное руководство по эксплуатации: www.bosch-pt.com/manuals

После включения измерительного инструмента производится непрерывное измерение. Текущее значение измерения **(d)** отображается в верхней строке дисплея. При непрерывном измерении измерительный инструмент можно передвигать относительно цели, при этом текущее значение измерения обновляется прибл. каждые 0,5 секунды.

Не закрывайте приемную линзу **(9)** и выход лазерного луча **(8)** во время измерения.

Режимы измерений

Выбор/изменение режима измерений

После нажатия кнопки ••• в меню функций доступны следующие возможности выбора:

- ⟼ Измерение длины
- ▭ Измерение площади
- ≡↻ функция памяти

» Нажимайте кнопку ••• до тех пор, пока на дисплее **(1)** не будет выделена индикация требуемой функции.

» Для подтверждения выбора нажмите кнопку △.

Чтобы получить дополнительную информацию, перейдите по ссылке в электронное руководство по эксплуатации: www.bosch-pt.com/manuals

Проверка точности

Регулярно проверяйте точность измерения расстояния.

Чтобы получить дополнительную информацию, перейдите по ссылке в электронное руководство по эксплуатации: www.bosch-pt.com/manuals

Сообщение об ошибке



Измерительный инструмент отслеживает правильность работы при каждом измерении. При обнаружении дефекта на дисплее отображается только изображенный рядом символ и измерительный инструмент выключается. В этом случае отправьте измерительный инструмент в сервисную мастерскую Bosch.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте.

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости.

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

Особенно осторожно ухаживайте за приемной линзой **(9)**, аналогичным образом, как за очками или линзой фотоаппарата.

При необходимости ремонта отправьте измерительный инструмент в сервисную службу.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта, а также по запчастям. Изображения с пространственным разделением делатей и информацию по запчастям можно посмотреть также по адресу:
www.bosch-pt.com

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

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

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан, Украина

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

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

Дополнительные адреса сервисных центров вы найдете по ссылке:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Утилизация

Измерительный инструмент, аккумулятор/ батарейки, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую утилизацию.



Не выбрасывайте аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

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

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

Українська

Вказівки з техніки безпеки



Прочитайте всі вказівки і дотримуйтеся їх, щоб працювати з вимірювальним інструментом безпечно та надійно. Використання вимірювального інструмента без дотримання цих інструкцій може призвести до пошкодження інтегрованих захисних механізмів. Ніколи не доводьте попереджувальні таблички на

вимірювальному інструменті до невпізнанності. ДОБРЕ ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ІНСТРУКЦІЇ І ПЕРЕДАВАЙТЕ ЇХ РАЗОМ З ПЕРЕДАЧЕЮ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ.

- ▶ **Обережно – використання засобів обслуговування і настроювання, що відрізняються від зазначених в цій інструкції, або використання дозволених засобів у недозволений спосіб, може призводити до небезпечного впливу випромінювання.**
- ▶ **Вимірювальний інструмент постачається з попереджувальною табличкою лазерного випромінювання (вона позначена на зображенні вимірювального інструмента на сторінці з малюнком).**
- ▶ **Якщо текст попереджувальної таблички лазерного випромінювання написаний не мовою Вашої країни, перед першим запуском в експлуатацію заклейте її наклейкою на мові Вашої країни, що входить у комплект постачання.**



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

- ▶ **У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне заплющіть очі і відразу відверніться від променя.**
- ▶ **Нічого не міняйте в лазерному пристрої.**
- ▶ **Віддавайте вимірювальний інструмент на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Тільки за таких умов Ваш вимірювальний прилад і надалі буде залишатися безпечним.

- ▶ **Не дозволяйте дітям використовувати лазерний вимірювальний інструмент без нагляду.** Діти можуть ненавмисне засліпити себе чи інших людей.
- ▶ **Не працюйте з вимірювальним інструментом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** У вимірювальному приладі можуть утворюватися іскри, від яких може займатися пил або пари.

Опис продукту і послуг

Призначення приладу

Цифровий лазерний далекомір

Вимірювальний інструмент призначений для вимірювання відстані, довжини, висоти, дистанцій, а також для розрахування площ.

Вимірювальний прилад призначений для використання всередині приміщень.

Це споживчий лазерний виріб відповідно до стандарту EN 50689.

Адаптер для лазерних ліній

Адаптер для лазерних ліній призначений для вертикального або горизонтального вирівнювання (наприклад, картин або фотографій) у приміщенні, разом з цифровим лазерним далекоміром Zamo.
Примітка: У деяких країнах використання перехідника для лазерних ліній не дозволяється.

Стрічковий адаптер

Стрічковий адаптер у поєднанні з цифровим лазерним далекоміром Zamo, призначений для вимірювання периметру (наприклад, вази, труби і т. д.) і довжини

окремо розташованих об'єктів (наприклад, телевізора, полиці і т. д.) у приміщенні.

Адаптер з коліщатком

Адаптер з коліщатком призначений для використання разом з цифровим лазерним далекоміром Zamo для вимірювання відстаней між двома точками (наприклад, довжини тканини) у приміщенні.

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення вимірювального інструмента на малюнках.

(1) Дисплей

(2) Кнопка вимірювання

(3) Гніздо USB Type-C®[A)]

(4) Кнопка режиму

(5) Задній край вимірювального інструмента

(6) Кнопки розблокування адаптерів

(7) Попереджувальна табличка для роботи з лазером

(8) Вихід лазерного променя

(9) Приймальна лінза

(10) Фіксатор секції для батарейок

(11) Серійний номер

(12) Кришка секції для батарейок

A) USB Type-C® і USB-C® є торговими марками організації «USB Implementers Forum».

Елементи індикації

(a) Індикатор зарядженості батарейок

(b) Вимірювання довжини

(c) Вимірювання площі

(d) Актуальний результат вимірювання

(e) Результат

(f) Виміряні значення

(g) Відображення збережених значень

Технічні дані

Цифровий лазерний далекомір	Zamo
Товарний номер	**3 603 F72 9..**
Вимірювання відстані	
Діапазон вимірювання[A)]	0,15–25 м
Точність вимірювання[B)]	±2,0 мм
Загальна інформація	
Робоча температура	–10 °C ... +40 °C
Температура зберігання	–20 °C ... +70 °C
Відносна вологість повітря макс.	90 %
Макс. висота використання над реперною висотою	2000 м
Ступінь забрудненості відповідно до IEC 61010-1[C)]	2
Клас лазера	2
Тип лазера	635 нм, < 1 мВт
Розбіжність лазерного променя	< 1,5 мрад (повний кут)

Цифровий лазерний далекомір	**Zamo**
Автоматичне вимкнення (без вимірювання) приблизно через.	5 хв
Батарейки	2 × 1,2 В HR03 (AAA) 2 × 1,5 В LR03 (AAA)
Довговічність батарейок (HR03, безперервне вимірювання)[D)]	> 3 год
Час заряджання акумуляторів (HR03, 800 мА·год)[D)]	< 4 год
Блок живлення зі штепсельною вилкою	
Вихідна напруга	5,0 В ⎓
Вихідний струм	> 500 мА
Рекомендований блок живлення зі штепсельною вилкою	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
Кабель USB Type-C®	

Цифровий лазерний далекомір	Zamo
Рекомендований кабель USB Type-C®	**1 600 A01 L6H**

A) Під час вимірювання від заднього краю. За несприятливих умов, таких як інтенсивне освітлення, значне відхилення від температури 20 °C або слабка відбивальна здатність поверхні, діапазон вимірювання може бути обмежений.

B) Діє для цілей з високою відбивальною здатністю (наприклад, пофарбована білою фарбою стіна), слабкого заднього підсвічування і робочої температури 20 °C, додатково слід враховувати можливість відхилення ±0,05 мм/м. За несприятливих умов, таких як інтенсивне освітлення, велика висота або поверхня, що погано відбиває світло, і за температури 20 °C, відхилення може становити ±4 мм, додатково слід враховувати можливість відхилення ±0,15 мм/м

C) Зазвичай присутнє лише непровідне забруднення. Проте, як правило, виникає тимчасова провідність через конденсацію.

D) за робочої температури 20 °C

Однозначна ідентифікація вимірювального інструмента можлива за допомогою серійного номера **(11)** на заводській табличці.

Адаптер	
Робоча температура	−10 °C ... +40 °C
Температура зберігання	−20 °C ... +70 °C
Відносна вологість повітря макс.	90 %
Ступінь забрудненості відповідно до IEC 61010-1[A)]	2
Адаптер для лазерних ліній	
Товарний номер	**1 600 A02 PZ7**
Ширина лазерної лінії[B)] на відстані 2 м	≤ 2,0 м
Довжина лазерної лінії[B)] на відстані 2 м	≥ 1 м
Точність вимірювання[C)]	±1,0 мм/м
Кут розхилу	≥ 28°

Адаптер	
Кут для точного регулювання	±10°
Стрічковий адаптер	
Товарний номер	**1 600 A02 PZ8**
Точність вимірювання[C)]	±1,0 мм/м
Діапазон вимірювання	0,005 м ... 1,5 м
Адаптер з коліщатком	
Товарний номер	**1 600 A02 PZ9**
Точність вимірювання[C)]	±5,0 мм/м
Діапазон вимірювання	25 м

A) Зазвичай присутнє лише непровідне забруднення. Проте, як правило, виникає тимчасова провідність через конденсацію.

B) в залежності від властивостей поверхні і умов зовнішнього середовища

C) за робочої температури 20 °C

Встромляння/заміна батарейки

ⓘ Завжди міняйте одночасно всі батарейки/ акумуляторні батареї. Використовуйте лише батарейки або акумуляторні батареї одного виробника і однакової ємності.

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

▶ **Виймайте батарейки або акумуляторні батареї з вимірювального інструмента, якщо тривалий час не будете користуватися ним**. При тривалому зберіганні батарейки та акумуляторні батареї можуть кородувати і саморозряджатися.

▶ **Заборонено використовувати літій-іонні акумулятори або елементи живлення.** Вимірювальний інструмент може вийти з ладу.

Заряджання нікель-металгідридних акумуляторів

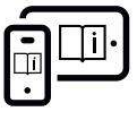


УВАГА! Можна заряджати тільки нікель-металгідридні акумулятори. Інакше на дисплеї з'явиться повідомлення про помилку.

Щоб забезпечити повну потужність батарей, повністю зарядіть батареї перед першим використанням.

▶ Для заряджання нікель-металгідридних акумуляторів використовуйте кабель USB Type-C® (наприклад, 1 600 A01 L6H (приладдя)).
Рекомендований блок живлення: див. технічні характеристики.

▶ **Зважайте на напругу в мережі!** Напруга в джерелі струму повинна відповідати даним на заводській табличці блоку живлення зі штепсельною вилкою. Блоки живлення зі штепсельною вилкою, розраховані на 230 В, можуть працювати також і від 220 В.



Для отримання додаткової інформації див. онлайн-інструкцію з експлуатації: www.bosch-pt.com/manuals

Встановлення/зняття адаптера

Встановлення адаптера

– Встановіть адаптер на далекомір так, щоб він зафіксувався на місці.

Зняття адаптера

– Щоб зняти адаптер, натисніть кнопки розблокування **(6)** і зніміть адаптер.

Робота

Початок роботи

- ▶ **Не залишайте увімкнутий вимірювальний інструмент без догляду, після закінчення роботи вимикайте вимірювальний інструмент.** Інші особи можуть бути засліплені лазерним променем.
- ▶ **Захищайте вимірювальний прилад від вологи і сонячних променів.**
- ▶ **Не допускайте впливу на вимірювальний інструмент екстремальних температур або температурних перепадів.** Наприклад, не залишайте його надовго в автомобілі. Якщо вимірювальний інструмент зазнав впливу великого перепаду температур, перш ніж використовувати його, дайте його температурі стабілізуватися. Екстремальні температури та температурні перепади можуть погіршувати точність вимірювального приладу.
- ▶ **Уникайте сильних поштовхів і падіння вимірювального інструмента.** Після сильних зовнішніх впливів на вимірювальний інструмент перед подальшою роботою обов'язково завжди перевіряйте точність роботи вимірювального інструмента (див. „Перевірка точності“, Сторінка 249).

Увімкнення/вимкнення

» Щоб увімкнути вимірювальний інструмент і лазер, натисніть кнопку .

» Щоб вимкнути вимірювальний інструмент, натисніть і утримуйте кнопку .

Якщо протягом прибл. 5 хв. не натискувати на жодну з кнопок на вимірювальному інструменті, інструмент автоматично вимкнеться задля заощадження заряду акумулятора або батареї.

Під час вимкнення всі значення, збережені на індикаторі збережених значень, зберігаються.

Процедура вимірювання

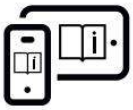
Після увімкнення вимірювальний інструмент знаходиться в режимі вимірювання довжини.

Базова площина для вимірювання — це завжди задній край **(5)** вимірювального інструмента.

» Приставте вимірювальний інструмент заднім краєм **(5)** до бажаної вихідної точки вимірювання (наприклад, до стіни).

» Натисніть кнопку , щоб завершити вимірювання і зберегти результати.

Після процесу вимірювання лазерний промінь вимикається. Для подальшого вимірювання повторіть цю процедуру.



Для отримання додаткової інформації див. онлайн-інструкцію з експлуатації: www.bosch-pt.com/manuals

Після ввімкнення вимірювального інструмента відбувається безперервне вимірювання. Актуальний результат вимірювання **(d)** відображається у верхньому рядку дисплея. Під час безперервного вимірювання вимірювальний інструмент можна переміщувати відносно

цілі, при цьому поточне значення вимірювання оновлюється приблизно кожні 0,5 секунди.

Приймальна лінза **(9)** і місце виходу лазерного променя **(8)** під час вимірювання повинні бути відкриті.

Функції вимірювання

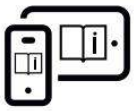
Вибір/заміна функцій вимірювання

Після натискання кнопки (•••) у меню функцій доступні наступні варіанти вибору:

- ⟼ Вимірювання довжини
- ▭ Вимірювання площі
- Функція пам'яті

» Натискайте кнопку (•••), поки на дисплеї **(1)** не відобразиться потрібна функція.

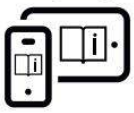
» Щоб підтвердити вибір, натисніть кнопку ▲.



Для отримання додаткової інформації див. онлайн-інструкцію з експлуатації: www.bosch-pt.com/manuals

Перевірка точності

Регулярно перевіряйте точність вимірювання відстані.



Для отримання додаткової інформації див. онлайн-інструкцію з експлуатації: www.bosch-pt.com/manuals

Повідомлення про помилки



Вимірювальний інструмент відстежує правильність роботи при кожному вимірюванні. При виявленні неполадки на дисплеї відображується лише символ, що стоїть поруч, і вимірювальний інструмент вимикається. У цьому випадку передайте свій вимірювальний прилад через магазин в сервісну майстерню Bosch.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

Завжди тримайте вимірювальний прилад в чистоті.

Не занурюйте вимірювальний прилад у воду або інші рідини.

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

Особливо обережно доглядайте за прийомною лінзою **(9)**, неначе за окулярами або лінзою фотоапарата.

Надішліть вимірювальний інструмент на ремонт.

Сервіс і консультації з питань застосування

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

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

Україна
Бош Сервісний Центр електроінструментів
вул. Крайня 1
02660 Київ 60
Тел.: +380 44 490 2407
Факс: +380 44 512 0591
E-Mail: pt-service@ua.bosch.com
www.bosch-professional.com/ua/uk

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень зазначена в Національному гарантійному талоні.

Адреси інших сервісних центрів наведено нижче:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Утилізація

Вимірювальні інструменти, акумулятори/батареї, приладдя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.



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

Лише для країн ЄС:

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

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

Қазақ

Еуразия экономикалық одағына (Кеден одағына) мүше мемлекеттер аумағында қолданылады

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

Сәйкестікті растау жайлы ақпарат қосымшада бар.

Өнімді өндірген мемлекет туралы ақпарат өнімнің корпусында және қосымшада көрсетілген.

Өндірілген мерзімі Нұсқаулық мұқабасының соңғы бетінде және өнім корпусында көрсетілген.

Импортерге қатысты байланыс ақпарат өнім қаптамасында көрсетілген.

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

Қызметкер немесе пайдаланушының қателіктері мен істен шығу себептерінің тізімі
- өнім корпусынан тікелей түтін шықса, пайдаланбаңыз
- жауын –шашын кезінде сыртта (далада) пайдаланбаңыз
- корпус ішіне су кірсе құрылғыны қосушы болмаңыз

Шекті күй белгілері
- өнім корпусының зақымдалуы

Қызмет көрсету түрі мен жиілігі
Әр пайдаланудан соң өнімді тазалау ұсынылады.

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

Тасымалдау
- тасымалдау кезінде өнімді құлатуға және кез келген механикалық ықпал етуге қатаң тыйым салынады
- босату/жүктеу кезінде пакетті қысатын машиналарды пайдалануға рұқсат берілмейді.

– тасымалдау шарттары талаптарын МЕМСТ 15150-69 (5 шарт) құжатын оқыңыз.

Қауіпсіздік нұсқаулары



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

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



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

- ▶ **Егер лазер сәулесі көзге түссе көздерді жұмып басты сәуледен ары қарату керек.**

- ▶ **Лазер құрылғысында ешқандай өзгерту орындамаңыз.**
- ▶ **Өлшеу құралын тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндетіңіз.** Сол арқылы өлшеу құрал қауіпсіздігін сақтайсыз.
- ▶ **Балаларға лазер өлшеу құралын бақылаусыз пайдалануға рұқсат етпеңіз.** Олар басқа адамдардың немесе өзінің көзін абайсыздан шағылыстыруы мүмкін.
- ▶ **Жанатын сұйықтықтар, газдар немесе шаң жиылған жарылыс қаупі бар ортада өлшеу құралын пайдаланбаңыз.** Өлшеу құралы ұшқын шығарып, шаңды жандырып, өрт тудыруы мүмкін.

Өнім және қуат сипаттамасы

Мақсаты бойынша қолдану

Сандық лазерлік қашықтық өлшегіші

Өлшеу құралы қашықтықтарды, ұзындықтарды, биіктіктерді, аралықтарды өлшеуге және жазықтықтарды есептеуге арналған.

Өлшеу құралы ішкі аймақтарда пайдалануға арналмаған.

Бұл өнім EN 50689 стандартына сәйкес тұтынушы лазерлік өнімі болып табылады.

Лазер сызығының адаптері

Лазер сызығының адаптері Zamo сандық лазерлік қашықтық өлшегішімен бірге қолданылған күйде бөлме ішінде тігінен немесе көлденеңінен туралау (мысалы, суреттер) арналған.
Нұсқау: кейбір елдерде лазер сызығының адаптерін пайдалануға рұқсат етілмейді.

Таспалы адаптер

Таспалы адаптер Zamo сандық лазерлік қашықтық өлшегішімен бірге қолданылған күйде бөлме ішінде көлемдерді (мысалы, ваза, құбыр және т.с.с.) және еркін нысандардың ұзындығын (мысалы, теледидар, сөре және т.с.с.) өлшеуге арналған.

Дөңгелек адаптері

Дөңгелек адаптері Zamo сандық лазерлік қашықтық өлшегішімен бірге қолданылған күйде бөлме ішінде екі нүкте арасындағы қашықтықты (мысалы, мата ұзындығы) өлшеуге арналған.

Көрсетілген компоненттер

Көрсетілген компоненттердің нөмірлері суреттердегі өлшеу құралының көрсетіліміне қатысты болып келеді.

(1) Дисплей

(2) Өлшеу түймесі

(3) USB Type-C® ұясы[A)]

(4) Функциялық түйме

(5) Өлшеу құралының артқы жиегі

(6) Адаптерге арналған құлыптан босату түймелері

(7) Лазер ескерту тақтасы

(8) Лазер сәулесінің шығысы

(9) Қабылдау линзасы

(10) Батарея бөлімі қақпағының бекіткіші

(11) Сериялық нөмір

(12) Батарея бөлімінің қақпағы

A) USB Type-C® және USB-C® – USB Implementers Forum ұйымының сауда белгілері.

Индикация элементтері

(a) Батарея индикаторы

(b) Ұзындықты өлшеу

(c) Ауданды өлшеу

(d) Ағымдағы өлшеу мәні

(e) Нәтижелер жолағы

(f) Өлшеу мәндерінің жолақтары

(g) Сақталған мән индикаторы

Техникалық мәліметтер

Сандық лазерлік қашықтық өлшегіші	Zamo
Өнім нөмірі	**3 603 F72 9..**
Қашықтықты өлшеу	
Өлшеу диапазоны[A)]	0,15–25 м
Өлшеу дәлдігі[B)]	±2,0 мм
Жалпы жағдайлар	
Жұмыс температурасы	–10°C ... +40°C
Сақтау температурасы	–20°C ... +70°C
Салыстырмалы ауа ылғалдылығы, макс.	90%
Негізгі биіктіктің үстіндегі макс. пайдалану биіктігі	2000 м

Сандық лазерлік қашықтық өлшегіші	Zamo
Ластану дәрежесі IEC 61010-1 стандарты бойынша[C)]	2
Лазер класы	2
Лазер түрі	635 нм, < 1 мВт
Лазер сәулесінің айырмашылығы	< 1,5 мрад (толық бұрыш)
Автоматты түрде өшіру (өлшеусіз) шамамен мына уақыттан кейін	5 мин
Батареялар	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Батареяның қызмет ету мерзімі (HR03, ұзақтықты өлшеу)[D)]	> 3 сағ
Батареяны зарядтау уақыты (HR03, 800 мА-сағ)[D)]	< 4 сағ
Штепсельдік қуат блогы	
Шығыс кернеу	5,0 В ⎓
Шығыс ток	> 500 мА
Ұсынылатын штепсельдік қуат блогы	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® кабелі	

Сандық лазерлік қашықтық өлшегіші	**Zamo**
Ұсынылатын USB Type-C® кабелі	**1 600 A01 L6H**

A) Артқы жиектен өлшеу кезінде. Тым қатты жарықтандыру, 20°C шамасынан қатты ығысатын температура немесе нашар шағылысатын үстіңгі бет сияқты қолайсыз жағдайларда өлшеу диапазоны шектеулі болуы мүмкін.

B) Нысананың жоғары шағылысу дәрежесі (мысалы, ақ түспен боялған қабырға), әлсіз фондық жарықтандыру және 20°C жұмыс температурасы үшін қолданылады; сондай-ақ ±0,05 мм/м ауытқу күтіледі. Қатты жарықтандыру, үлкен биіктіктер немесе нашар шағылысатын үстіңгі бет сияқты қолайсыз жағдайларда және 20°C температурасында ауытқу ±4 мм құрауы мүмкін; сондай-ақ ±0,15 мм/м ауытқу күтіледі

C) Тек қана тоқ өткізбейтін лас пайда болады, бірақ кейбір жағдайларда еру нәтижесінде тоө өткізу қабілеті пайда болуы күтіледі.

D) 20°C жұмыс температурасында

Өлшеу құралының фирмалық тақтайшасындағы сериялық нөмір **(11)** оны бірмағыналы түрде сәйкестендіруге көмектеседі.

Адаптер	
Жұмыс температурасы	–10°C ... +40°C
Сақтау температурасы	–20°C ... +70°C
Салыстырмалы ауа ылғалдылығы, макс.	90%
Ластану дәрежесі IEC 61010-1 стандарты бойынша[A)]	2
Лазер сызығының адаптері	
Өнім нөмірі	**1 600 A02 PZ7**
2 м арақашықтықтағы лазер сызығының ені[B)]	≤ 2,0 м
2 м арақашықтықтағы лазер сызығының ұзындығы[B)]	≥ 1 м
Өлшеу дәлдігі[C)]	±1,0 мм/м

Адаптер	
Саңылау бұрышы	≥ 28°
Дәлдеп реттеу бұрышы	±10°
Таспалы адаптер	
Өнім нөмірі	**1 600 A02 PZ8**
Өлшеу дәлдігі[C)]	±1,0 мм/м
Өлшеу диапазоны	0,005 м ... 1,5 м
Дөңгелек адаптері	
Өнім нөмірі	**1 600 A02 PZ9**
Өлшеу дәлдігі[C)]	±5,0 мм/м
Өлшеу диапазоны	25 м

A) Тек қана тоқ өткізбейтін лас пайда болады, бірақ кейбір жағдайларда еру нәтижесінде тоө өткізу қабілеті пайда болуы күтіледі.

B) беттің сапасына және қоршаған орта шарттарына байланысты

C) 20°C жұмыс температурасында

Батареяны енгізу/алмастыру

ⓘ Барлық батареяларды немесе аккумуляторларды бір уақытта алмастырыңыз. Тек бірдей өндіруші ұсынған және бірдей қуатты батареяларды немесе аккумуляторларды пайдаланыңыз.

ⓘ Батарея бөлімінің ішіндегі суретте көрсетілгендей полюстердің дұрыс орналасуын қамтамасыз етіңіз.

▶ **Өлшеу құралын ұзақ уақыт пайдаланбасаңыз, батареяларды немесе аккумуляторларды өлшеу құралынан шығарып алыңыз**. Ұзақ уақыт жатқан батареялар немесе аккумуляторлар тот басуы және зарядын жоғалтуы мүмкін.

▶ **Литий-иондық аккумуляторларды немесе батареяларды пайдаланбаңыз.** Өлшеу құралы зақымдалуы мүмкін.

Никель-металл гидридті аккумуляторларды зарядтау

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ! Никель-металл гидридті аккумуляторларды ғана зарядтауға рұқсат етіледі. Кері жағдайда дисплейде қате туралы хабар пайда болады.

Аккумуляторлардың толық өнімділігін қамтамасыз ету үшін оларды алғаш рет пайдаланбай тұрып толықтай зарядтаңыз.

▶ Никель-металл гидридті аккумуляторларды зарядтау үшін USB Type-C® кабелін (мысалы, 1 600 A01 L6H (керек-жарақ)) пайдаланыңыз.
Ұсынылатын қуат көзі: техникалық деректерді қараңыз.

▶ **Желілік кернеуге назар аударыңыз!** Ток көзінің кернеуі штепсельдік қуат блогының фирмалық тақтайшасындағы мәліметтерге сәйкес келуі тиіс. 230 В деп белгіленген штепсельдік қуат блоктарын 220 В шамасында да пайдалануға болады.

Қосымша ақпарат алу үшін онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты мына жерден қараңыз:
www.bosch-pt.com/manuals

Адаптерді монтаждау/бөлшектеу

Адаптерді монтаждау

– Адаптерді қашықтық өлшегішіне тірелетіндей орнатыңыз.

Адаптерді бөлшектеу

– Адаптерді бөлшектеу үшін құлыптан босату түймелерін **(6)** басып, адаптерді тартып шығарыңыз.

Пайдалану

Іске қосу

- ▶ **Қосулы зарядтау құралын бақылаусыз қалдырмаңыз және өлшеу құралын пайдаланудан соң өшіріңіз.** Лазер сәулесімен адамдардың көзін шағылыстыру мүмкін.
- ▶ **Өлшеу құралын сыздан және тікелей күн сәулелерінен сақтаңыз.**
- ▶ **Өлшеу құралына айрықша температура немесе температура тербелулері әсер етпеуі тиіс.** Оны мысалы автокөлікте ұзақ уақыт қалдырмаңыз. Үлкен температуралық ауытқулары жағдайында алдымен өлшеу құралының температурасын дұрыс пайдаланыңыз. Айрықша температура немесе температура тербелулері кезінде өлшеу құралының дәлдігі төмендеуі мүмкін.
- ▶ **Өлшеу құралын қатты соққыдан немесе құлап түсуден сақтаңыз.** Өлшеу құралына қатты сыртқы әсерлер тигеннен кейін, жұмысты жалғастырудан бұрын әрдайым дәлдік тексерісін (қараңыз „Дәлдік тексерісі“, Бет 264) орындау керек.

Қосу/өшіру

» Өлшеу құралы мен лазерді қосу үшін ⏏ түймесін басыңыз.

» Өлшеу құралын өшіру үшін ⏏ түймесін басып тұрыңыз.

Егер шамамен 5 минут ішінде өлшеу құралында ешбір түйме басылмаса, өлшеу құралы батарея зарядын сақтау үшін автоматты түрде өшіп қалады.

Өшірген кезде, сақталған мәндер индикаторында сақталған барлық мәндер қалады.

Өлшеу процесі

Қосылғаннан кейін өлшеу құралы ұзындық өлшеу функциясында тұрады.

Өлшеудің негізгі деңгейі әрдайым өлшеу құралының артқы жиегі **(5)** болады.

» Өлшеу құралын артқы жиегімен **(5)** өлшеудің қажетті бастапқы нүктесіне (мысалы, қабырға) қойыңыз.

» Өлшеуді аяқтау және жадқа сақтау үшін ⏢ түймесін басыңыз.

Өлшеп болғаннан кейін лазер сәулесі өшеді.Кейінгі өлшеу үшін осы әрекетті қайталаңыз.

Қосымша ақпарат алу үшін онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты мына жерден қараңыз: www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ Өлшеу құралын қосқаннан кейін, үздіксіз өлшеу процесі орындалады. Ағымдағы өлшеу мәні **(d)** дисплейдің жоғарғы жолағында көрсетіледі. Үздіксіз өлшеу барысында өлшеу құралын нысанаға қатысты жылжытуға болады, сонда ағымдағы өлшеу мәні шамамен әр 0,5 секунд сайын жаңартылып тұрады.

ⓘ Қабылдау линзасы **(9)** мен лазер сәулесінің шығысын **(8)** өлшеу кезінде жабуға болмайды.

Өлшеу функциялары

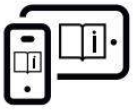
Өлшеу функцияларын таңдау/өзгерту

(•••) түймесін басқаннан кейін, функциялар мәзірінде төмендегі таңдау мүмкіндіктері қолжетімді болады:

- ⟼ Ұзындықты өлшеу
- ▭ Жазықтықты өлшеу
- Сақтау функциясы

» (•••) түймесін, дисплейде **(1)** қалаулы функцияның индикациясы белгіленгенше басыңыз.

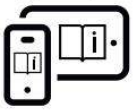
» Таңдауды растау үшін △ түймесін басыңыз.



Қосымша ақпарат алу үшін онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты мына жерден қараңыз: www.bosch-pt.com/manuals

Дәлдік тексерісі

Қашықтықты өлшеу дәлдігін жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.



Қосымша ақпарат алу үшін онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты мына жерден қараңыз: www.bosch-pt.com/manuals

Қате туралы хабар



Өлшеу құралы әрбір өлшеудің дұрыс орындалуын бақылайды. Ақаулық анықталса, дисплейде тек іргелес белгі көрсетіледі және өлшеу құралы өшіп қалады. Бұл жағдайда өлшеу құралыңызды сатушыңыз арқылы Bosch қызмет көрсету орталығына апарыңыз.

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 линзасына **(9)** көзілдірікке немесе фотоаппарат объективіне күтім көрсеткендей күтім көрсетіңіз.

Жөндеу қажет болса, өлшеу құралын жіберіңіз.

Тұтынушыға қызмет көрсету және пайдалану кеңестері

Қызмет көрсету орталығы өнімді жөндеу және оған техникалық қызмет көрсету, сондай-ақ қосалқы бөлшектер туралы сұрақтарға жауап береді. Құрамдас бөлшектер бойынша кескін мен қосалқы бөлшектер туралы мәліметтер төмендегі мекенжай бойынша қолжетімді:
www.bosch-pt.com
Bosch қызметтік кеңес беру тобы біздің өнімдер және олардың керек-жарақтары туралы сұрақтарыңызға жауап береді.

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

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

әкімшілік және қылмыстық тәртіп бойынша Заңмен қудаланады.

Қазақстан
Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:
“Роберт Бош” (Robert Bosch) ЖШС
Алматы қ.,
Қазақстан Республикасы
050012
Муратбаев к., 180 үй
“Гермес” БО, 7 қабат
Тел.: +7 (727) 331 31 00
Факс: +7 (727) 233 07 87
E-Mail: ptka@bosch.com
Сервистік қызмет көрсету орталықтары мен қабылдау пунктерінің мекен-жайы туралы толық және өзекті ақпаратты Сіз: www.bosch-professional.kz ресми сайттан ала аласыз

Қызмет көрсету орталықтарының басқа да мекенжайларын мына жерден қараңыз:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Кәдеге жарату

Өлшеу құралын, аккумляторын/батареяларын, оның жабдықтары мен орамасын қоршаған ортаны қорғайтын ретте кәдеге жарату орнына тапсыру қажет.



Өлшеу құралдарын және аккумуляторларды/ батареяларды үй қоқысына тастамаңыз!

Тек қана ЕО елдері үшін:

Ескі электрлік және электрондық құрылғылар туралы 2012/19/EU еуропалық директивасы және оның ұлттық

заңнамада қолданылуы бойынша пайдалануға бұдан былай жарамсыз өлшеу құралдарын және 2006/66/ЕС еуропалық директивасы бойынша зақымдалған немесе ескірген аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинап, қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен қайта өңдеуге жіберу қажет.

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

Română

Instrucțiuni de siguranță



Citiți şi respectați toate instrucțiunile pentru a putea 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 nelizibile. PĂSTRAȚI ÎN CONDIȚII OPLTIME PREZENTELE INSTRUCȚIUNI ŞI TRANSMITEȚI-LE MAI DEPARTE LA PREDAREA APARATULUI DE MĂSURĂ.

- ▶ **Atenție – dacă se folosesc ale echipamente de operare sau ajustare sau dacă se lucrează după alte procedee decât cele specificate în prezentele instrucțiuni, aceasta poate duce la o expunere la radiații periculoasă.**

- **Aparatul de măsură este livrat împreună cu o plăcuță de avertizare laser (prezentată în schița aparatului de măsură de la pagina grafică marcată).**
- **În cazul în care textul plăcuței de avertizare laser nu este în limba țării tale, înainte de prima punere în funcțiune lipeşte deasupra textului în limba engleză al plăcuței de avertizare laser eticheta adezivă în limba țării tale din pachetul de livrare.**



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

- **În cazul în care raza laser este direcționată în ochii dumneavoastră, trebuie să închideți în mod voluntar ochii şi să deplasați imediat capul în afara razei.**
- **Nu aduceți modificări echipamentului laser.**
- **Nu permiteți 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 siguranța de exploatare a aparatului de măsură.
- **Nu lăsați copiii să folosească nesupravegheați aparatul de măsură cu laser.** Ei ar putea provoca involuntar orbirea altor persoane sau a lor înşile.
- **Nu lucrați 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.

Descrierea produsului şi a performanţelor acestuia

Utilizarea conform destinaţiei

Telemetru digital cu laser

Aparatul de măsură este destinat măsurării depărtărilor, lungimilor, înălţimilor, distanţelor şi calculării suprafeţelor.

Aparatul de măsură este destinat utilizării în mediul interior.

Acest produs este un produs laser destinat consumatorilor şi este în conformitate cu standardul EN 50689.

Adaptorul pentru liniile laser

Adaptorul pentru liniile laser, în combinaţie cu telemetrul digital cu laser Zamo, este destinat alinierii verticale sau orizontale (de exemplu, a imaginilor) în mediul interior.
Observaţie: În unele ţări, utilizarea adaptorului pentru liniile laser nu este permisă.

Adaptorul cu bandă

Adaptorul cu bandă, în combinaţie cu telemetrul digital cu laser Zamo, este destinat măsurării circumferinţelor (de exemplu, vază, ţeavă etc.) şi lungimilor obiectelor independente (de exemplu, televizoarelor, rafturilor etc.) din mediul interior.

Adaptorul cu roată

Adaptorul cu roată, în combinaţie cu telemetrul digital cu laser Zamo, este destinat măsurării tronsoanelor dintre două puncte (de exemplu, lungimile materialelor) din mediul interior.

Componentele ilustrate

Numerotarea componentelor ilustrate se referă la schiţa aparatului de măsură din cadrul figurilor.

(1) Afişaj

(2) Tastă pentru măsurare

(3) Port USB Type-C®[A)]

(4) Tastă de funcţii

(5) Muchia posterioară a aparatului de măsură

(6) Taste de deblocare pentru adaptor

(7) Plăcuţă de avertizare laser

(8) Orificiu de ieşire a razei laser

(9) Lentilă receptoare

(10) Dispozitiv de blocare a capacului compartimentului pentru baterii

(11) Număr de serie

(12) Capacul compartimentului pentru baterii

A) USB Type-C® şi USB-C® sunt mărci comerciale ale USB Implementers Forum.

Elementele de pe afişaj

(a) Indicator baterie

(b) Măsurarea lungimilor

(c) Măsurarea suprafeţelor

(d) Valoare curentă măsurată

(e) Rând de rezultate

(f) Rândurile valorilor măsurate

(g) Indicator al valorii memorate

Date tehnice

Telemetru digital cu laser	Zamo
Număr de identificare	**3 603 F72 9..**
Măsurarea distanțelor	
Domeniu de măsurare[A)]	0,15–25 m
Precizie de măsurare[B)]	±2,0 mm
Aspecte generale	
Temperatură de funcționare	–10 °C ... +40 °C
Temperatură de depozitare	–20 °C ... +70 °C
Umiditate atmosferică relativă maximă	90%
Înălțime maximă de lucru deasupra înălțimii de referință	2000 m
Gradul de murdărie conform IEC 61010-1[C)]	2
Clasa laser	2
Tip laser	635 nm, < 1 mW
Divergența fasciculului laser	< 1,5 mrad (unghi de 360 de grade)
Deconectare automată (fără măsurare) după aproximativ	5 min
Baterii	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Durata de funcționare a bateriei (HR03, măsurare continuă)[D)]	> 3 h
Durata de încărcare a bateriei (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Alimentatorul	

Telemetru digital cu laser	**Zamo**
Tensiune de ieşire	5,0 V ⎓
Curent de ieşire	> 500 mA
Alimentator recomandat	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
Cablu USB Type-C®	
Cablu USB Type-C® recomandat	**1 600 A01 L6H**

A) La măsurarea de pe muchia posterioară. În caz de condiţii nefavorabile, de exemplu, iluminare foarte puternică, temperatură mult inferioară sau superioară valorii de 20 °C sau suprafaţă cu proprietăţi de reflexie slabe, domeniul de măsurare poate fi limitat.

B) Pentru o capacitate ridicată de reflexie a ţintei (de exemplu, un perete vopsit în alb), lumină de fundal slabă şi temperatură de funcţionare de 20 °C; suplimentar, se poate lua în calcul o abatere de ±0,05 mm/m. În caz de condiţii nefavorabile, de exemplu, iluminare puternică, înălţimi mari sau o suprafaţă cu proprietăţi de reflexie slabe şi la o temperatură de funcţionare de 20 °C, abaterea poate fi de ±4 mm; suplimentar se poate lua în calcul o abatere de ±0,15 mm/m

C) Acesta se soldează numai cu producerea de reziduuri neconductive, deşi, ocazional, se poate produce o conductivitate temporară din cauza formări de condens.

D) la o temperatură de funcţionare de 20 °C

Pentru identificarea clară a aparatului de măsură, este necesar numărul de serie **(11)** de pe plăcuţa cu date tehnice.

Adaptor	
Temperatură de funcţionare	–10 °C ... +40 °C
Temperatură de depozitare	–20 °C ... +70 °C
Umiditate atmosferică relativă maximă	90%

Adaptor	
Gradul de murdărie conform IEC 61010-1[A)]	2
Adaptorul pentru liniile laser	
Număr de identificare	**1 600 A02 PZ7**
Lățimea liniei laser[B)] la o distanță de 2 m	≤ 2,0 m
Lungimea liniei laser[B)] la o distanță de 2 m	≥ 1 m
Precizie de măsurare[C)]	±1,0 mm/m
Unghi de deschidere	≥ 28°
Unghi pentru reglaj fin	±10°
Adaptorul cu bandă	
Număr de identificare	**1 600 A02 PZ8**
Precizie de măsurare[C)]	±1,0 mm/m
Domeniu de măsurare	0,005 m ... 1,5 m
Adaptorul cu roată	
Număr de identificare	**1 600 A02 PZ9**
Precizie de măsurare[C)]	±5,0 mm/m
Domeniu de măsurare	25 m

A) Acesta se soldează numai cu producerea de reziduuri neconductive, deşi, ocazional, se poate produce o conductivitate temporară din cauza formări de condens.

B) în funcție de structura suprafeței şi de condițiile de mediu

C) la o temperatură de funcționare de 20 °C

Montarea/Înlocuirea bateriei

Înlocuieşte întotdeauna simultan toate bateriile, respectiv toţi acumulatorii. Foloseşte numai baterii sau acumulatori de aceeaşi marcă şi capacitate.

Respectă polaritatea corectă conform schiţei de pe partea interioară a compartimentului pentru baterii.

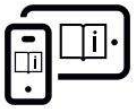
- ▶ **Scoateţi bateriile, respectiv acumulatorii din aparatul de măsură atunci când urmează să nu o/îl folosiţi o perioadă mai lungă de timp**. În cazul depozitării mai îndelungate, bateriile/acumulatorii se pot coroda şi autodescărca.
- ▶ **Nu utiliza acumulatori sau baterii litiu-ion.** Aparatul de măsură se poate deteriora.

Încărcarea acumulatorilor cu hidrură de nichel-metal

ATENŢIE! Pot fi încărcaţi numai acumulatori cu hidrură de nichel-metal. În caz contrar, pe afişaj va fi prezentat un mesaj de eroare.

Pentru a beneficia de puterea maximă a acumulatorului, încarcă complet acumulatorul înainte de prima utilizare a acestuia.

- ▶ Pentru încărcarea acumulatorilor cu hidrură de nichel-metal, utilizează un cablu USB Type-C® (de exemplu, 1 600 A01 L6H (accesoriu)).
  Cablu de reţea recomandat: consultă datele tehnice.
- ▶ **Atenţie la tensiunea din reţeaua de alimentare cu energie electrică!** Tensiunea din reţeaua de alimentare cu energie electrică trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuţa cu date tehnice a alimentatorului. Alimentatoarele marcate cu 230 V pot funcţiona şi racordate la 220 V.



Pentru informații suplimentare, accesați instrucțiunile de utilizare online: www.bosch-pt.com/manuals

Montarea/Demontarea adaptorului

Montarea adaptorului

– Aşază adaptorul pe telemetru, astfel încât să se fixeze.

Demontarea adaptorului

– Pentru a demonta adaptorul, apasă tastele de deblocare **(6)** şi extrage adaptorul.

Funcționarea

Punerea în funcțiune

- ▶ **Nu lăsați nesupravegheat aparatul de măsură conectat şi deconectați-l după utilizare.** Alte persoane ar putea fi orbite de raza laser.
- ▶ **Feriți aparatul de măsură împotriva umezelii şi expunerii directe la radiațiile solare.**
- ▶ **Nu expuneți aparatul de măsură la temperaturi extreme sau variații de temperatură.** De exemplu, nu-l lăsați pentru perioade lungi de timp în autovehicul. În cazul unor variații mai mari de temperatură, înainte de a pune în funcțiune aparatul de măsură, lăsați-l mai întâi să se acomodeze. În cazul temperaturilor extreme sau a variațiilor foarte mari de temperatură, poate fi afectată precizia aparatului de măsură.
- ▶ **Evită şocurile puternice sau căderile aparatului de măsură.** După exercitarea unor influențe exterioare puternice asupra aparatului de măsură, înainte de reutilizarea acestuia, trebuie să efectuezi întotdeauna

verificarea preciziei acestuia (vezi „Verificarea preciziei“, Pagina 277).

Pornirea/Oprirea

» Apasă tasta pentru a conecta aparatul de măsură şi laserul.

» Menține apăsată tasta pentru a deconecta aparatul de măsură.

Dacă timp de aproximativ 5 minute nu este apăsată nicio tastă de la aparatul de măsură, acesta se deconectează automat pentru a proteja bateriile.

La deconectare sunt păstrate toate valorile memorate în indicatorul valorilor memorate.

Procesul de măsurare

După conectare, aparatul de măsură se află în funcția de măsurare a lungimilor.

Planul de referință pentru măsurare este întotdeauna muchia posterioară **(5)** a aparatului de măsură.

» Aşază aparatul de măsură cu muchia posterioară **(5)** în punctul de pornire dorit pentru măsurare (de exemplu, pe perete).

» Apasă tasta pentru a finaliza măsurarea şi a o salva.

După finalizarea procesului de măsurare, fasciculul laser este dezactivat. Pentru o nouă măsurare, repetă această procedură.

Pentru informații suplimentare, accesați instrucțiunile de utilizare online: www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ După conectarea aparatului de măsură are loc o măsurare continuă. Valoarea măsurată curentă **(d)** este afişată pe rândul de sus al afişajului. În cadrul măsurării continue, aparatul de măsură poate fi deplasat față de țintă; în acest caz, valoarea măsurată curentă se actualizează la aproximativ fiecare 0,5 secunde.

ⓘ Lentila receptoare **(9)** şi orificiul de ieşire a razei laser **(8)** nu trebuie să fie acoperite în timpul măsurării.

Funcțiile de măsurare

Selectarea/Modificarea funcțiilor de măsurare

După apăsarea tastei ⋯, în meniul de funcții sunt disponibile următoarele posibilități de selectare:

- ⟼ Măsurarea lungimilor
- ▭ Măsurare a suprafețelor
- ≡↻ Funcția de memorie

» Apasă în mod repetat tasta ⋯ până când pe afişajul **(1)** este evidențiat indicatorul pentru funcția dorită.

» Pentru a confirma selecția, apasă tasta △.

Pentru informații suplimentare, accesați instrucțiunile de utilizare online: www.bosch-pt.com/manuals

Verificarea preciziei

Verifică cu regularitate precizia de măsurare a distanțelor.

Pentru informații suplimentare, accesați instrucțiunile de utilizare online: www.bosch-pt.com/manuals

Mesajul de eroare



Aparatul de măsură îşi monitorizează funcţionarea corectă pentru fiecare măsurare. Dacă se constată o defecţiune, pe afişaj mai este prezentat numai simbolul alăturat, iar aparatul de măsură se deconectează. În acest caz, trimite aparatul de măsură, prin intermediul distribuitorului local, la centrul de asistenţă tehnică Bosch.

Întreţinere şi service

Întreţinerea şi curăţarea

Păstraţi întotdeauna curat aparatul de măsură.

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

Eliminaţi murdăria de pe acesta utilizând o lavetă umedă, moale. Nu folosiţi detergenţi sau solvenţi.

Îngrijeşte în special lentila receptoare **(9)** cu aceeaşi atenţie cu care trebuie trataţi ochelarii sau lentila unui aparat de fotografiat.

Pentru reparaţii trimite aparatul de măsură la centrul mai sus menţionat.

Serviciu de asistenţă tehnică post-vânzări şi consultanţă clienţi

Serviciul nostru de asistenţă tehnică răspunde întrebărilor tale atât în ceea ce priveşte întreţinerea şi repararea produsului tău, cât şi referitor la piesele de schimb. Pentru desenele descompuse şi informaţii privind piesele de schimb, poţi de asemenea să accesezi:

www.bosch-pt.com

Echipa de consultanţă Bosch îţi stă cu plăcere la dispoziţie

pentru a te ajuta în chestiuni legate de produsele noastre şi accesoriile acestora.

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

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

Mai multe adrese ale unităţilor de service sunt disponibile la:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Eliminarea

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



Nu aruncaţi aparatele de măsură şi bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru statele membre UE:

Conform Directivei Europene 2012/19/UE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice şi transpunerea acesteia în legislaţia naţională, aparatele de măsură scoase din uz şi, conform Directivei Europene 2006/66/CE, acumulatorii/bateriile defecţi/defecte sau uzaţi/uzate trebuie colectaţi/

colectate separat şi predați/predate la un centru de reciclare ecologică.

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

Български

Указания за сигурност



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

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

тация отгоре върху него доставения стикер на Вашия език.



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

- ▶ **Ако лазерният лъч попадне в очите, ги затворете възможно най-бързо и отдръпнете главата си от лазерния лъч.**
- ▶ **Не извършвайте изменения по лазерното оборудване.**
- ▶ **Допускайте измервателният уред да бъде ремонтиран само от квалифицирани техници и само с използване на оригинални резервни части.** С това се гарантира запазването на функциите, осигуряващи безопасността на измервателния уред.
- ▶ **Не оставяйте деца без пряк надзор да работят с измервателния уред.** Те могат неволно да заслепят други хора или себе си.
- ▶ **Не работете с измервателния уред в среда с повишена опасност от експлозии, в която има леснозапалими течности, газове или прахове.** В измервателния уред могат да възникнат искри, които да възпламенят праха или парите.

Описание на продукта и дейността

Предназначение на електроинструмента

Дигитален лазерен измервател на разстояния

Измервателният уред е предназначен за измерване на разстояния, дължини, височини, отстояния и за изчисляване на площи.

Измервателният уред е предназначен за работа в затворени помещения.

Този продукт е потребителски лазерен продукт в съответствие с EN 50689.

Адаптер за лазерни линии

Адаптерът за лазерни линии, в комбинация с дигиталната лазерна ролетка Zamo, е предназначен за отвесно или водоравно подравняване (напр. на картини) на закрито.
Указание: В някои страни използването на адаптера за лазерни линии не се разрешава.

Лентов адаптер

Лентовият адаптер, в комбинация с дигиталната лазерна ролетка Zamo, е предназначен за измерване на обиколки (напр. ваза, тръба и др.) и дължини на свободно стоящи обекти (напр. телевизор, етажерка и др.) на закрито.

Колесен адаптер

Колесният адаптер, в комбинация с дигиталната лазерна ролетка Zamo, е предназначен за измерване на разстояния между две точки (напр. дължина на плат) на закрито.

Изобразени елементи

Номерирането на изобразените компоненти се отнася до представянето на измервателния уред на изображенията.

(1) Дисплей

(2) Бутон за измерване

(3) USB Type-C® букса[A)]

(4) Функционален бутон

(5) Заден ръб на измервателния уред

(6) Бутони за отключване за адаптера

(7) Предупредителна табелка за лазерния лъч

(8) Отвор за лазерния лъч

(9) Приемаща леща

(10) Застопоряване на капака на гнездото за батерии

(11) Сериен номер

(12) Капак на гнездото за батерии

A) USB Type-C® и USB-C® са пазарни наименования на USB Implementers Forum.

Елементи на дисплея

(a) Индикатор за батерията

(b) Измерване на дължини

(c) Измерване на площ

(d) Текуща измерена стойност

(e) Ред за резултата

(f) Редове за измерените стойности

(g) Поле за запаметена стойност

Технически данни

Дигитален лазерен измервател на разстояния	Zamo
Каталожен номер	**3 603 F72 9..**
Измерване на разстояние	
Диапазон на измерване[A)]	0,15–25 m
Точност на измерване[B)]	±2,0 mm
Общи параметри	
Работна температура	–10 °C ... +40 °C
Температурен диапазон за съхраняване	–20 °C ... +70 °C
Относителна влажност макс.	90 %
Макс. работна височина над базовата височина	2000 m
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1[C)]	2
Клас лазер	2
Тип лазер	635 nm, < 1 mW
Отклонение на лазерния лъч	< 1,5 mrad (пълен ъгъл)
Автоматично изключване (без измерване) след прибл.	5 min
Батерии	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Експлоатационен живот на батерията (HR03, постоянно измерване)[D)]	> 3 h

Дигитален лазерен измервател на разстояния	**Zamo**
Време на зареждане на батерията (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Щекерен адаптер	
Изходящо напрежение	5,0 V ⎓
Изходящ ток	> 500 mA
Препоръчителен щекерен адаптер	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® кабел	
Препоръчителен USB Type-C® кабел	**1 600 A01 L6H**

A) При измерване от задния ръб. При неблагоприятни условия, напр. много силно осветление, силно отклоняваща се от 20 °C температура или лошо отразяваща повърхност, диапазонът може да бъде и по-малък.

B) За висока възможност за отразяване на целта (напр. боядисана в бяло стена), слабо фоново осветление и 20 °C работна температура; допълнително трябва да се има предвид отклонение от ±0,05 mm/m. При неблагоприятни условия като силно осветление, големи височини или лошо отразяваща повърхност и при температура от 20 °C отклонението може да възлезе на ±4 mm; допълнително трябва да се има предвид отклонение от ±0,15 mm/m

C) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз.

D) при 20 °C работна температура

За еднозначно идентифициране на Вашия измервателен уред служи серийният номер **(11)** на табелката на уреда.

Адаптер	
Работна температура	−10 °C ... +40 °C
Температурен диапазон за съхраняване	−20 °C ... +70 °C
Относителна влажност макс.	90 %
Степен на замърсяване съгласно IEC 61010-1[A)]	2
Адаптер за лазерни линии	
Каталожен номер	**1 600 A02 PZ7**
Ширина на лазерната линия[B)] на 2 m разстояние	≤ 2,0 m
Дължина на лазерната линия[B)] на 2 m разстояние	≥ 1 m
Точност на измерване[C)]	±1,0 mm/m
Ъгъл на отваряне	≥ 28°
Ъгъл за фина настройка	±10°
Лентов адаптер	
Каталожен номер	**1 600 A02 PZ8**
Точност на измерване[C)]	±1,0 mm/m
Диапазон на измерване	0,005 m ... 1,5 m
Колесен адаптер	
Каталожен номер	**1 600 A02 PZ9**
Точност на измерване[C)]	±5,0 mm/m
Диапазон на измерване	25 m

A) Има само непроводимо замърсяване, при което обаче е възможно да се очаква временно причинена проводимост поради конденз.

B) в зависимост от структурата на повърхността и условията на средата

C) при 20 °C работна температура

Поставяне/смяна на батерията

ⓘ Винаги сменяйте всички батерии, респ. акумулаторните батерии едновременно. Използвайте само батерии или акумулаторни батерии на един производител и с еднакъв капацитет.

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

- ▶ **Когато няма да използвате измервателния уред продължително време, изваждайте батериите, респ. акумулаторните батерии**. При продължително съхраняване в уреда батериите и акумулаторните батерии могат да кородират и да се саморазредят.
- ▶ **Не използвайте литиево-йонни акумулаторни батерии.** Измервателният уред може да се повреди.

Зареждане на никел-металхидридни акумулаторни батерии

ВНИМАНИЕ! Могат да се зареждат само никел-металхидридни акумулаторни батерии. В противен случай ще получите съобщение за грешка на дисплея.

За да използвате пълния капацитет на акумулаторните батерии, преди първото ползване ги заредете.

- ▶ За зареждане на никел-металхидридни акумулаторни батерии използвайте USB Type-C® кабел (напр. 1 600 A01 L6H (принадлежност)).
  Препоръчителен адаптер: Вж. техническите данни.
- ▶ **Съобразявайте се с напрежението на захранващата мрежа!** Напрежението на захранващата мрежа трябва

да съответства на данните, написани на табелката на щекерния адаптер. Щекерни адаптери, обозначени с 230 V, могат да бъдат захранвани и с напрежение 220 V.



За допълнителна информация посетете онлайн ръководството за експлоатация: www.bosch-pt.com/manuals

Монтиране/демонтиране на адаптера

Монтиране на адаптера

– Поставете адаптера така върху ролетката, че да се фиксира.

Демонтиране на адаптера

– За демонтиране на адаптера натиснете бутоните за отключване **(6)** и изтеглете адаптера.

Работа

Пускане в експлоатация

- ▶ **Не оставяйте уреда включен без надзор; след като приключите работа, го изключвайте.** Други лица могат да бъдат заслепени от лазерния лъч.
- ▶ **Предпазвайте измервателния прибор от овлажняване и директно попадане на слънчеви лъчи.**
- ▶ **Не излагайте измервателния уред на екстремни температури или резки температурни промени.** Напр. не го оставяйте продължително време в автомобил. При големи температурни разлики оставайте измервателният уред първо да се темперира преди да го включите. При екстремни температури или големи температурни разлики точността на измервателния уред може да се влоши.

- **Избягвайте силни удари или изпускане на измервателния инструмент.** След ударни въздействия върху измервателния уред трябва да извършвате проверка на точността му (вж. „Проверка на точност“, Страница 291), преди да продължите да го използвате .

Включване и изключване

» Натиснете бутона , за да включите измервателния уред и лазера.

» Задръжте бутона натиснат, за да изключите измервателния уред.

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

При изключването се запазват всички запаметени в индикацията стойности.

Измерване

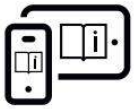
След включване измервателният инструмент се намира в режим за измерване на дължини.

Началната точка за измерване винаги е задният ръб **(5)** на измервателния уред.

» Допрете измервателния уред със задния ръб **(5)** до желаната начална точка за измерването (напр. стена).

» Натиснете бутона , за да приключите измерването и да го запаметите.

След процедурата по измерване лазерният лъч се изключва. За следващо измерване повторете тази процедура.



За допълнителна информация посетете онлайн ръководството за експлоатация: www.bosch-pt.com/manuals

След включване на измервателния уред се включва режим на непрекъснато измерване. Актуалната измерена стойност **(d)** се показва в горния ред на дисплея. По време на непрекъснато измерване измервателният уред може да бъде преместван спрямо целта, като актуалната измерена стойност се актуализира прибл. на всеки 0,5 секунди.

По време на измерване приемащата леща **(9)** и отворът за изходящия лазерен лъч **(8)** не трябва да бъдат закривани.

Функции за измерване

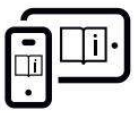
Избиране/промяна на функциите за измерване

След натискане на бутона ⋯ в менюто с функции на разположение са следните възможности за избор:

- ⟼ Измерване на дължини
- ▭ Измерване на площ
- Функция за запаметяване

» Натискайте бутона ⋯ дотогава, докато на дисплея **(1)** не се покаже индикатора за желаната функция.

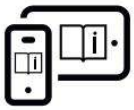
» За да потвърдите избора, натиснете бутона △.



За допълнителна информация посетете онлайн ръководството за експлоатация: www.bosch-pt.com/manuals

Проверка на точност

Проверявайте периодично точността на измерването на разстояние.



За допълнителна информация посетете онлайн ръководството за експлоатация: www.bosch-pt.com/manuals

Съобщение за грешка



Измервателният инструмент следи за правилното си функциониране при всяко измерване. Ако бъде установена повреда, на дисплея се показва само символът встрани, а измервателният уред се изключва. В такъв случай предайте измервателния уред за ремонт на Вашия търговец или в оторизиран сервиз за електроинструменти на Bosch.

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 **(9)** със същото внимание, с което се отнасяте към очила или обектив на фотоапарат.

За ремонт изпращайте уреда в оторизиран сервиз.

Клиентска служба и консултация относно употребата

Сервизът ще отговори на въпросите Ви относно ремонти и поддръжка на закупения от Вас продукт, както и относно резервни части. Покомпонентни чертежи и информация за резервните части ще откриете и на:
www.bosch-pt.com
Екипът по консултация относно употребата на Bosch ще Ви помогне с удоволствие при въпроси за нашите продукти и техните аксесоари.

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

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

Други сервизни адреси ще откриете на:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Бракуване

С оглед опазване на околната среда измервателния уред, обикновените или акумулаторни батерии, допълнителните принадлежности и опаковките трябва да се предават за оползотворяване на съдържащите се в тях суровини.



Не изхвърляйте измервателните уреди и акумулаторните батерии/батериите при битовите отпадъци!

Само за страни от ЕС:

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

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

Македонски

Безбедносни напомени



Сите упатства треба да се прочитаат и да се внимава на нив, за да може безбедно и без опасност да работите со мерниот уред. Доколку мерниот уред не се користи согласно приложените инструкции, може да се наруши функцијата на вградените заштитни механизми во мерниот уред. Не ги оштетувајте налепниците за

предупредување. ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОВИЕ УПАТСТВА И ПРЕДАДЕТЕ ГИ ЗАЕДНО СО МЕРНИОТ УРЕД.

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



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

- **Доколку ласерскиот зрак доспее до очите, веднаш треба да ги затворите и да ја тргнете главата од ласерскиот зрак.**
- **Не правете промени на ласерскиот уред.**
- **Мерниот уред смее да се поправа само од страна на квалификуван стручен персонал и само со оригинални резервни делови.** Само на тој начин ќе бидете сигурни во безбедноста на мерниот уред.
- **Не ги оставајте децата да го користат ласерскиот мерен уред без надзор.** Без надзор, тие може да се заслепат себеси или други лица.
- **Не работете со мерниот уред во околина каде постои опасност од експлозија, каде има запаливи течности, гас или прашина.** Мерниот уред создава искри, кои може да ја запалат правта или пареата.

Опис на производот и перформансите

Наменета употреба

Дигитален ласерски мерен уред на далечина

Мерниот уред е наменет за мерење на оддалеченост, должини, висини, растојанија и за пресметување на површини.

Мерниот уред е погоден за користење во внатрешен простор.

Овој производ е потрошувачки ласерски производ во согласност со EN 50689.

Адаптер за ласерски линии

Адаптерот за ласерски линии, во комбинација со дигиталниот ласерски мерач на растојание Zamo, е наменет за вертикално или хоризонтално порамнување (на пр. слики) во затворени простории.
Напомена: Во некои земји употребата на адаптер за ласерски линии не е дозволена.

Лентест адаптер

Лентестиот адаптер, заедно со дигиталниот ласерски мерач на растојание Zamo, е дизајниран за мерење на обем (на пр. вазна, цевка, итн.) и должината на предмети што слободно стојат (на пр. ТВ, полица итн.) во затворени простории.

Тркалезен адаптер

Тркалезниот адаптер, заедно со дигиталниот ласерски мерач на растојание Zamo, е дизајниран за мерење на растојанија помеѓу две точки (на пр. должина на материјал) во затворен простор.

Илустрација на компоненти

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

(1) Екран

(2) Мерно копче

(3) USB Type-C®-порта[A)]

(4) Функциско копче

(5) Заден раб на мерниот уред

(6) Копчиња за заклучување за адаптер

(7) Натпис за предупредување на ласерот

(8) Излез на ласерскиот зрак

(9) Приемна леќа

(10) Фиксирање на капакот од преградата за батерии

(11) Сериски број

(12) Капак на преградата за батерии

A) USB Type-C® и USB-C® се трговски ознаки за USB Implementers Forum.

Елементи за приказ

(a) Приказ на батерии

(b) Мерење должини

(c) Мерење на површини

(d) Актуелна мерна вредност

(e) Редови со резултат

(f) Редови со измерената вредност

(g) Приказ на зачуваната вредност

Технички податоци

Дигитален ласерски мерен уред на далечина	**Zamo**
Број на дел	**3 603 F72 9..**
Мерење на растојание	
Мерно поле[A)]	0,15–25 m
Мерна точност[B)]	±2,0 mm
Општо	
Оперативна температура	–10 °C ... +40 °C
Температура при складирање	–20 °C ... +70 °C
Макс. релативна влажност на воздухот	90 %
Макс. оперативна висина преку референтната висина	2000 m
Степен на извалканост според IEC 61010-1[C)]	2
Класа на ласер	2
Тип на ласер	635 nm, < 1 mW
Отстапување на ласерскиот зрак	< 1,5 mrad (целосен агол)
Автоматика за исклучување (без мерење) по прибл.	5 min
Батерии	2 x 1,2 V HR03 (AAA) 2 x 1,5 V LR03 (AAA)

Дигитален ласерски мерен уред на далечина	Zamo
Рок на траење на батеријата (HR03, континуираното мерење)[D)]	> 3 h
Време на полнење на батеријата (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Приклучок за напојување	
Излезен напон	5,0 V ⎓
Излезна струја	> 500 mA
Препорачан приклучок за напојување	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® кабел	

Дигитален ласерски мерен уред на далечина	**Zamo**
Препорачан USB Type-C® кабел	**1 600 A01 L6H**

A) При мерење од задниот раб. При неповолни услови на пр. многу јако осветлување, собна температура којашто многу отстапува од 20 °C или површина што лошо рефлектира, мерното поле може да биде ограничено.

B) За висока рефлексија на целта (на пр. бел варосан ѕид) важи слаба позадинска осветленост и оперативна температура од 20 °C; дополнително се пресметува отстапување зависно од ±0,05 mm/m. При неповолни услови како што се силно осветлување, големи висини или слабо рефлектирачка површина и при температура од 20 °C, отстапувањето може да изнесува ±4 mm, дополнително, треба да се пресмета и отстапување од ±0,15 mm/m

C) Настануваат само неспроводливи нечистотии, но повремено се очекува привремена спроводливост предизвикана од кондензација.

D) при 20 °C работна температура

За јасна идентификација на Вашиот мерен уред служи серискиот број **(11)** на спецификационата плочка.

Адаптер	
Оперативна температура	−10 °C ... +40 °C
Температура при складирање	−20 °C ... +70 °C
Макс. релативна влажност на воздухот	90 %
Степен на извалканост според IEC 61010-1[A)]	2
Адаптер за ласерски линии	
Број на дел	**1 600 A02 PZ7**
Ширина на ласерската линија[B)] во 2 m растојание	≤ 2,0 m
Должина на ласерската линија[B)] во 2 m растојание	≥ 1 m

Адаптер	
Мерна точност[C]	±1,0 mm/m
Агол на отворање	≥ 28°
Агол за фино подесување	±10°
Лентест адаптер	
Број на дел	**1 600 A02 PZ8**
Мерна точност[C]	±1,0 mm/m
Мерно поле	0,005 m ... 1,5 m
Тркалезен адаптер	
Број на дел	**1 600 A02 PZ9**
Мерна точност[C]	±5,0 mm/m
Мерно поле	25 m

A) Настануваат само неспроводливи нечистотии, но повремено се очекува привремена спроводливост предизвикана од кондензација.

B) во зависност од квалитетот на површината и надворешните услови

C) при 20 °C работна температура

Вметнување/менување на батеријата

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

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

▶ **Доколку не сте го користеле мерниот уред подолго време, извадете ги батериите од него**. Доколку се подолго време складирани, батериите може да кородираат и да се испразнат.

- ▶ **Не користете литиум-јонски батерии или батерии што се полнат.** Мерниот уред може да се оштети.

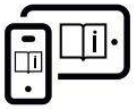
Полнење батерии од никел метал хидрид



ВНИМАНИЕ! Може да се полнат само батерии од никел метал хидрид. Во спротивно ќе добиете порака за грешка на екранот.

За да се обезбеди целосна моќност на батериите, целосно наполнете ги батериите пред првата употреба.

- ▶ Користете USB Type-C® кабел за полнење на батериите од никел метал хидрид (на пр. 1 600 A01 L6H (додатоци)).
  Препорачан мрежен напојувач: види технички податоци.
- ▶ **Внимавајте на електричниот напон!** Напонот на струјниот извор мора да одговара на оној кој е наведен на спецификационата плочка на мрежниот напојувач. Мрежните напојувачи означени со 230 волти исто така може да се користат и на 220 волти.



За дополнителни информации посетете го онлајн упатството за користење:
www.bosch-pt.com/manuals

Монтирање/демонтирање на адаптерот

Монтирање на адаптерот

– Ставете го адаптерот на мерачот на растојание така што ќе се вклопи.

Демонтирање на адаптерот

– За да го демонтирате адаптерот, притиснете ги копчињата за заклучување **(6)** и извлечете го адаптерот.

Употреба

Ставање во употреба

- ▶ **Не го оставајте вклучениот мерен уред без надзор и исклучете го по употребата.** Другите лица може да се заслепат од ласерскиот зрак.
- ▶ **Заштитете го мерниот уред од влага и директно изложување на сончеви зраци.**
- ▶ **Не го изложувајте мерниот уред на екстремни температури или температурни осцилации.** На пр. не го оставајте долго време во автомобилот. При големи температурни осцилации, оставете го мерниот уред прво да се аклиматизира, пред да го ставите во употреба. При екстремни температури или температурни осцилации, прецизноста на мерниот уред може да се наруши.
- ▶ **Избегнувајте удари и превртувања на мерниот уред.** По силни надворешни влијанија на мерниот уред, пред да продолжите со работа, секогаш извршувајте проверка на точноста (види „Проверка на точноста“, Страница 304).

Вклучување/исклучување

» Притиснете го копчето , за да го вклучите мерниот уред и ласерот.

» Држете го копчето притиснато за да го исклучите мерниот уред.

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

При исклучувањето сите зачувани вредности во приказот за зачувани вредности се задржуваат.

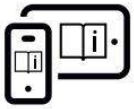
Процес на мерење

По вклучувањето, мерниот уред се наоѓа во функција на должинско мерење.

Референтно ниво за мерење е секогаш задниот раб **(5)** на мерниот уред.

- Поставете го мерниот уред со задниот раб **(5)** на саканата стартна точка на мерење (на пр. ѕид).
- Притиснете го копчето ▲, за да го завршите и зачувате мерењето.

По процесот на мерење ласерскиот зрак ќе се исклучи. За друго мерење повторете ја оваа постапка.



За дополнителни информации посетете го онлајн упатството за користење: www.bosch-pt.com/manuals

По вклучување на мерниот уред се врши континуирано мерење. Моменталната мерна вредност **(d)** се прикажува во горниот дел на екранот. При континуирано мерење, мерниот уред може релативно да се движи кон целта, при што актуелната мерна вредност ќе се ажурира прибл. на секои 0,5 секунди.

Приемната леќа **(9)** и излезот на ласерскиот зрак **(8)** не смеат да бидат покриени за време на мерењето.

Мерни функции

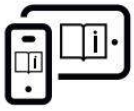
Избирање/менување мерни функции

По притискање на копчето (•••) следните опции за избор се достапни во менито за функции:

- Мерење должини
- Мерење на површини
- Функција на зачувување

» Притискајте го копчето (•••) додека на екранот **(1)** не се истакне приказот за саканата функција.

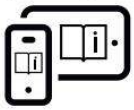
» За да го потврдите изборот, притиснете го копчето (△).



За дополнителни информации посетете го онлајн упатството за користење:
www.bosch-pt.com/manuals

Проверка на точноста

Редовно проверувајте ја точноста на мерењето на растојание.



За дополнителни информации посетете го онлајн упатството за користење:
www.bosch-pt.com/manuals

Порака за грешка



Мерниот уред ја контролира точната функција при секое мерење. Доколку се утврди дефект, на екранот стои само ознаката покрај него и мерниот уред се исклучува. Во ваков случај предадете го Вашиот мерен уред преку Вашиот трговец на сервисната служба на Bosch.

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 чиста приемната леќа **(9)** со истата грижа, со која треба да се одржуваат очила или леќи на фотоапарат.

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

Сервисна служба и совети при користење

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

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

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

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

Д.П.Т.У “РОЈКА”
Јани Лукровски бб; Т.Ц Автокоманда локал 69
1000 Скопје
Е-пошта: servisrojka@yahoo.com
Тел: +389 2 3174-303
Моб: +389 70 388-520, -530

Дополнителни адреси на сервиси може да најдете под:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Отстранување

Мерните уреди, акумулаторите/батериите, 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 земјите од ЕУ:

Според европската директива 2012/19/EU за стари електрични и електронски уреди и нивната употреба во националното законодавство, мерните уреди што се вон употреба и дефектните или искористените батерии според директивата 2006/66/EC мора одделно да се соберат и да се рециклираат за повторна употреба.

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

Srpski

Bezbednosne napomene



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

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



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

- ▶ **Ako lasersko zračenje dospe u oko, morate svesno da zatvorite oči i da glavu odmah okrenete od zraka.**

- ▶ **Nemojte da vršite promene na laserskoj opremi.**
- ▶ **Merni alat sme da popravlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima** Time se obezbeđuje, da sigurnost mernog alata ostaje sačuvana.
- ▶ **Ne dozvoljavajte deci da koriste laserski merni alat bez nadzora.** Mogli bi nenamerno da zaslepe druge osobe ili sebe.
- ▶ **Ne radite sa mernim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** U mernom alatu mogu nastati varnice, koje bi zapalite prašinu ili isparenja.

Opis proizvoda i rada

Pravilna upotreba

Digitalni laserski daljinomer

Merni alat je namenjen za merenje udaljenosti, dužina, visina, razmaka i za izračunavanje površina.

Merni alat je predviđen za upotrebu u unutrašnjem prostoru.

Ovaj proizvod je potrošački laserski proizvod u skladu sa standardom EN 50689.

Adapter laserskih linija

Adapter laserskih linija je, zajedno sa digitalnim laserskim daljinomerom Zamo, predviđen za vertikalno ili horizontalno centriranje (npr. slike) u unutrašnjem prostoru.
Napomena: U pojedinim zemljama nije dozvoljena upotreba adaptera laserskih linija.

Trakasti adapter

Trakasti adapter je, zajedno sa digitalnim laserskim daljinomerom Zamo, predviđen za merenje obima (npr. vaza,

cev itd) i dužine predmeta bez oslonca (npr. televizor, polica itd) u unutrašnjem prostoru.

Točkasti adapter

Točkasti adapter je, zajedno sa digitalnim laserskim daljinomerom Zamo, predviđen za merenje udaljenosti između dve tačke (npr. dužine tkanine) u unutrašnjem prostoru.

Prikazane komponente

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

(1) Displej

(2) Taster za merenje

(3) USB utičnica Type-C®[A)]

(4) Funkcijski taster

(5) Zadnja ivica mernog alata

(6) Tasteri za deblokadu adaptera

(7) Pločica sa upozorenjem za laser

(8) Izlaz za laserski zrak

(9) Prijemno sočivo

(10) Blokada poklopca pregrade za bateriju

(11) Serijski broj

(12) Poklopac pregrade za bateriju

A) USB Type-C® i USB-C® su robne marke kompanije USB Implementers Forum.

Prikazani elementi

(a) Prikaz baterije

(b) Merenje dužine

(c) Merenje površine

(d) Aktuelna merna vrednost

(e) Red za rezultat

(f) Redovi za merne vrednosti

(g) Prikaz memorisane vrednosti

Tehnički podaci

Digitalni laserski daljinomer	Zamo
Broj artikla	**3 603 F72 9..**
Merenje udaljenosti	
Merni opseg[A)]	0,15–25 m
Preciznost merenja[B)]	±2,0 mm
Opšte informacije	
Radna temperatura	–10 °C ... +40 °C
Temperatura skladištenja	–20 °C ... +70 °C
Maks. relativna vlažnost vazduha	90%
Maks. radna visina iznad referentne visine	2000 m
Stepen zaprljanosti prema standardu IEC 61010-1[C)]	2
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, < 1 mW
Divergencija laserskog zraka	< 1,5 mrad (pun ugao)
Automatsko isključivanje (bez merenja) posle otpr.	5 min

Digitalni laserski daljinomer	**Zamo**
Baterije	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Radni vek baterije (HR03, kontinuirano merenje)[D)]	> 3 h
Vreme punjenja baterije (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Mrežni adapter	
Izlazni napon	5,0 V ⎓
Izlazna struja	> 500 mA
Preporučeni mrežni adapter	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB kabl Type-C®	

Digitalni laserski daljinomer	Zamo
Preporučeni USB kabl Type-C®	**1 600 A01 L6H**

A) Prilikom merenja od zadnje ivice. Pri nepovoljnim uslovima, kao što su npr. veoma jako osvetljenje, temperatura koja značajno odstupa od 20 °C ili loše reflektujuće površine, merni opseg može da bude ograničen.

B) Važi za visoku moć refleksije cilja (npr. zid okrečen u belo), slabo osvetljenje pozadine i 20 °C radne temperature; dodatno morate da računate sa odstupanjem od ±0,05 mm/m. Pri nepovoljnim uslovima, kao što su npr. veoma jako osvetljenje, velike visine ili loše reflektujuće površine i kod temperature od 20 C odstupanje može da bude ±4 mm, dodatno sa odstupanjem od ±0,15 mm.

C) Pojavljuje se neprovodljiva zaprljanost, pri čemu se očekuje privremena provodljivost prouzrokovana rošenjem.

D) pri radnoj temperaturi od 20 °C

Za jednoznačnu identifikaciju mernog alata služi serijski broj **(11)** na tipskoj pločici.

Adapter	
Radna temperatura	−10 °C ... +40 °C
Temperatura skladištenja	−20 °C ... +70 °C
Maks. relativna vlažnost vazduha	90%
Stepen zaprljanosti prema standardu IEC 61010-1[A)]	2
Adapter laserskih linija	
Broj artikla	**1 600 A02 PZ7**
Širina laserske linije[B)] na rastojanju od 2 m	≤ 2,0 m
Dužina laserske linije[B)] na rastojanju od 2 m	≥ 1 m
Preciznost merenja[C)]	±1,0 mm/m
Ugao otvaranja	≥ 28°
Ugao za fino podešavanje	±10°
Trakasti adapter	

Adapter	
Broj artikla	**1 600 A02 PZ8**
Preciznost merenja[C)]	±1,0 mm/m
Merni opseg	0,005 m ... 1,5 m
Točkasti adapter	
Broj artikla	**1 600 A02 PZ9**
Preciznost merenja[C)]	±5,0 mm/m
Merni opseg	25 m

A) Pojavljuje se neprovodljiva zaprljanost, pri čemu se očekuje privremena provodljivost prouzrokovana rošenjem.

B) u zavisnosti od sastava površine i okolnih uslova

C) pri radnoj temperaturi od 20 °C

Stavljanje/zamena baterije

ⓘ Menjajte uvek sve baterije odnosno akumulatore istovremeno. Koristite samo baterije ili akumulatore jednog proizvođača i istog kapaciteta.

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

- ▶ **Izvadite baterije odn. akumulatore iz mernog alata, ako ga duže vreme nećete koristiti**. Baterije i akumulatori mogu kod dužeg čuvanja korodirati i sami se isprazniti.
- ▶ **Nemojte koristiti litijum-jonske akumulatorske baterije ili baterije.** Merni alat se može oštetiti.

Punjenje nikl-metal-hidridnih akumulatora

PAŽNJA! Dozvoljeno je punjenje samo nikl-metal-hidridnih akumulatora. U protivnom će se na displeju prikazati poruka o grešci.

Da biste osigurali punu snagu akumulatora, pre prve upotrebe ih potpuno napunite.

- ▶ Za punjenje nikl-metal-hidridnih akumulatora koristite USB Type-C® kabl (npr. 1 600 A01 L6H (pribor)).
  Preporučeni mrežni adapter: videti tehničke podatke.
- ▶ **Obratite pažnju na napon mreže!** Napon strujnog izvora mora biti usaglašen sa podacima na tipskoj pločici mrežnog adaptera. Mrežni adapteri označeni sa 230 V mogu da rade i sa 220 V.

Za dodatne informacije pogledajte onlajn uputstvo za upotrebu: www.bosch-pt.com/manuals

Montaža/demontaža adaptera

Montaža adaptera

– Postavite adapter na daljinomer tako da ulegne.

Demontaža adaptera

– Za montažu adaptera, pritisnite tastere za deblokadu adaptera **(6)** i skinite adapter.

Režim rada

Puštanje u rad

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

- ▶ **Čuvajte merni alat od vlage i direktnog sunčevog zračenja.**
- ▶ **Merni alat nemojte da izlažete ekstremnim temperaturama ili promenama temperature.** Npr. nemojte ga predugo ostavljati u automobilu. U slučaju velikih kolebanja temperature, merni alat najpre ostavite da se temperuje, pre nego što ga pustite u rad. Kod ekstremnih temperatura ili kolebanja temperatura može da se ugrozi preciznost mernog alata.
- ▶ **Izbegavajte snažne udare ili padove mernog alata.** Posle jakih spoljnih uticaja na merni alat trebalo bi uvek pre daljih radova da izvršite proveru preciznosti(videti „Provera preciznosti“, Strana 316).

Uključivanje/isključivanje

» Pritisnite taster ⏏, kako biste uključili merni alat i laser.

» U tu svrhu držite pritisnut taster ⏏, kako biste isključili merni alat.

Ako otprilike 5 min ne pritisnete nijedan taster na mernom alatu, merni alat se automatski isključuje radi zaštite baterija.

U prikazu memorisane vrednosti se prilikom isključivanja zadržavaju sve memorisane vrednosti.

Proces merenja

Posle uključivanja merni alat se nalazi u funkciji merenja dužine.

Referentna ravan za merenje je uvek zadnja ivica **(5)** mernog alata.

» Položite zadnju ivicu **(5)** mernog alata na željenu startnu tačku za merenje (npr. zid).

» Pritisnite taster ⏏, da biste završili i memorisali merenje.

Posle mernog procesa laserski zrak se isključuje. Za dalja merenja ponovite ovaj proces.



Za dodatne informacije pogledajte onlajn uputstvo za upotrebu: www.bosch-pt.com/manuals

Posle uključivanja mernog alata sledi kontinuirano merenje. Aktuelna merna vrednost **(d)** se prikazuje u gornjem redu displeja. Tokom kontinuiranog merenja, merni alat se može relativno pokretati prema cilju, pri čemu se aktuelna merna vrednost ažurira otpr. svakih 0,5 sekundi.

Prijemno sočivo **(9)** i izlaz laserskog zraka **(8)** tokom merenja ne smeju biti pokriveni.

Merne funkcije

Izbor/izmena mernih funkcija

Kada pritisnete taster ⋯ u meniju funkcija postoje sledeće mogućnosti izbora:

- Merenje dužine
- Merenje površine
- Funkcija memorisanja

» Pritiskajte taster ⋯ sve dok se na displeju **(1)** ne istakne prikaz za željenu funkciju.

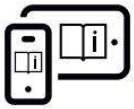
» Za potvrdu izbora, pritisnite taster △.



Za dodatne informacije pogledajte onlajn uputstvo za upotrebu: www.bosch-pt.com/manuals

Provera preciznosti

Redovno proveravajte preciznost merenja udaljenosti.



Za dodatne informacije pogledajte onlajn uputstvo za upotrebu: www.bosch-pt.com/manuals

Javljanje greške



Merni alat vrši nadzor ispravne funkcije prilikom svakog merenja. Ukoliko se utvrdi kvar, displej pokazuje samo još samo simbol koji se nalazi pored, a merni alat se isključuje. U tom slučaju merni alat preko vašeg distributera dostavite Bosch servisnoj službi.

Održavanje i servis

Održavanje i čišćenje

Držite merni alat uvek čist.

Ne uranjajte merni alat u vodu ili druge tečnosti.

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

Naročito negujte prijemno sočivo **(9)** sa istom pažnjom kojom se moraju tretirati naočare ili sočiva kamere.

U slučaju potrebe za popravkom pošaljite merni alat.

Servis i saveti za upotrebu

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

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

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

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

Dodatne adrese servisa pogledajte na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Uklanjanje đubreta

Merne alate, akumulatore/baterije, pribor i pakovanja treba predati na reciklažu koja je u skladu sa zaštitom životne sredine.



Merne alate i akumulatorske baterije/baterije nemojte bacati u kućni otpad!

Samo za EU-zemlje:

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

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

Slovenščina

Varnostna opozorila



Preberite in upoštevajte vsa navodila, da zagotovite varno in zanesljivo uporabo merilne naprave. Če merilne naprave ne uporabljate v skladu s priloženimi navodili, lahko pride do poškodb zaščitne opreme, vgrajene v merilni napravi. Opozorilnih nalepk na merilni napravi nikoli ne zakrivajte. TA NAVODILA VARNO SHRANITE IN JIH PRILOŽITE MERILNI NAPRAVI V PRIMERU PREDAJE.

- ▶ **Pozor! Če ne uporabljate tu navedenih naprav za upravljanje in nastavljanje oz. če uporabljate drugačne postopke, lahko to povzroči nevarno izpostavljenost sevanju.**
- ▶ **Merilni napravi je priložena opozorilna nalepka za laser (označena na strani s shematskim prikazom merilne naprave).**
- ▶ **Če besedilo na varnostni nalepki za laser ni v vašem jeziku, ga pred prvim zagonom prelepite s priloženo nalepko v ustreznem jeziku.**



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

- ▶ **Če laserski žarek usmerite v oči, jih zaprite in glavo takoj obrnite stran od žarka.**
- ▶ **Ne spreminjajte laserske naprave.**

- ▶ **Merilno napravo lahko popravlja samo usposobljeno strokovno osebje z originalnimi nadomestnimi deli.** Na ta način bo ohranjena varnost merilne naprave.
- ▶ **Otroci laserske merilne naprave ne smejo uporabljati brez nadzora.** Pomotoma bi lahko zaslepili sebe ali druge.
- ▶ **Z merilno napravo ne smete delati v okolju, kjer je prisotna nevarnost eksplozije in v katerem so prisotne gorljive tekočine, plini ali prah.** V merilni napravi lahko nastanejo iskre, ki lahko vnamejo prah ali hlape.

Opis izdelka in njegovega delovanja

Namenska uporaba

Digitalni laserski merilnik razdalj

Merilna naprava je namenjena merjenju razdalj, dolžin, višin, razmikov in izračunavanju površin.

Merilno orodje je primerno za uporabo v notranjih prostorih.

Za izdelek je laserski izdelek, namenjen potrošnikom, v skladu s standardom EN 50689.

Nastavek za projiciranje laserskih linij

Nastavek za projiciranje laserskih linij je skupaj z digitalnim laserskim merilnikom razdalj Zamo namenjen za navpično ali vodoravno niveliranje (npr. slik) v zaprtih prostorih.
Opomba: v nekaterih državah uporaba nastavka za projiciranje laserskih linij ni dovoljena.

Nastavek s trakom

Nastavek s trakom je skupaj z digitalnim laserskim merilnikom razdalj Zamo namenjen za merjenje obsegov (npr. vaz, cevi itd.) in dolžin prostostoječih predmetov (npr. televizij, predalnikov itd.) v zaprtih prostorih.

Nastavek s kolescem

Nastavek s kolescem je skupaj z digitalnim laserskim merilnikom razdalj Zamo namenjen za merjenje razdalj med dvema točkama (npr. dolžine blaga) v zaprtih prostorih.

Komponente na sliki

Številke komponent na sliki se nanašajo na prikaz merilne naprave na straneh s slikami.

(1) Zaslon

(2) Tipka za merjenje

(3) Vhod USB Type-C®[A)]

(4) Funkcijska tipka

(5) Zadnji rob merilne naprave

(6) Sprostitveni tipki nastavka

(7) Opozorilna ploščica laserja

(8) Izhodna odprtina laserskega žarka

(9) Sprejemna leča

(10) Zapah pokrova predala za baterije

(11) Serijska številka

(12) Pokrov predala za baterije

A) USB Type-C® in USB-C® sta blagovni znamki USB Implementers Forum.

Prikazani elementi

(a) Prikaz napolnjenosti baterij

(b) Merjenje dolžine

(c) Merjenje površine

(d) Trenutna izmerjena vrednost

(e) Vrstica s trenutnim rezultatom meritve

(f) Vrstice z izmerjenimi vrednostmi

(g) Prikaz shranjenih vrednosti

Tehnični podatki

Digitalni laserski merilnik razdalj	Zamo
Kataloška številka	**3 603 F72 9..**
Merjenje razdalj	
Merilno območje[A)]	0,15–25 m
Natančnost merjenja[B)]	±2,0 mm
Splošno	
Delovna temperatura	–10 °C ... +40 °C
Temperatura skladiščenja	–20 °C ... +70 °C
Najv. relativna zračna vlažnost	90 %
Najv. nadmorska višina uporabe	2000 m
Stopnja onesnaženja v skladu s standardom IEC 61010-1[C)]	2
Razred laserja	2
Vrsta laserja	635 nm, < 1 mW
Odstopanje laserskega žarka	< 1,5 mrad (polni kot)
Samodejni izklop (brez meritev) po pribl.	5 min
Baterije	2 x 1,2 V HR03 (AAA) 2 x 1,5 V LR03 (AAA)

Digitalni laserski merilnik razdalj	**Zamo**
Življenjska doba baterije (HR03, neprekinjeno merjenje)[D)]	> 3 h
Čas polnjenja akumulatorske baterije (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Omrežni priključek	
Izhodna napetost	5,0 V ⎓
Izhodni tok	> 500 mA
Priporočeni omrežni priključek	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
Kabel USB Type-C®	
Priporočen kabel USB Type-C®	**1 600 A01 L6H**

A) Pri merjenju od zadnjega roba. Pod neugodnimi pogoji, kot je npr. močna osvetlitev, temperatura prostora, bistveno nižja ali višja od 20 °C, ali slabo odbojna površina, je lahko merilno območje omejeno.

B) Velja za visoko odbojnost ciljne površine (npr. prebeljena stena), šibko osvetlitev ozadja in delovno temperaturo 20 °C, poleg tega je treba upoštevati odstopanje ±0,05 mm/m. Pod neugodnimi pogoji, kot so močna osvetlitev, velika višina ali slabo odbojna površina, in pri temperaturi 20 °C lahko pride do odstopanja ±4 mm, poleg tega je treba upoštevati odstopanje ±0,15 mm/m

C) Nastane samo neprevodna umazanija, vendar lahko kljub temu občasno pride do prevodnosti, ki jo povzroči kondenzat.

D) Pri delovni temperaturi 20 °C

Za nedvoumno identifikacijo vaše merilne naprave je na tipski ploščici navedena serijska številka **(11)**.

Nastavek	
Delovna temperatura	−10 °C ... +40 °C

Nastavek	
Temperatura skladiščenja	–20 °C ... +70 °C
Najv. relativna zračna vlažnost	90 %
Stopnja onesnaženja v skladu s standardom IEC 61010-1[A)]	2
Nastavek za projiciranje laserskih linij	
Kataloška številka	**1 600 A02 PZ7**
Širina laserske linije[B)] pri oddaljenosti 2 m	≤ 2,0 m
Dolžina laserske linije[B)] pri oddaljenosti 2 m	≥ 1 m
Natančnost merjenja[C)]	±1,0 mm/m
Izstopni kot	≥ 28°
Kot za fino nastavitev	±10°
Nastavek s trakom	
Kataloška številka	**1 600 A02 PZ8**
Natančnost merjenja[C)]	±1,0 mm/m
Merilno območje	0,005 m ... 1,5 m
Nastavek s kolescem	
Kataloška številka	**1 600 A02 PZ9**
Natančnost merjenja[C)]	±5,0 mm/m
Merilno območje	25 m

A) Nastane samo neprevodna umazanija, vendar lahko kljub temu občasno pride do prevodnosti, ki jo povzroči kondenzat.

B) je odvisen od sestave površine in okoljskih pogojev

C) Pri delovni temperaturi 20 °C

Namestitev/zamenjava baterije

ⓘ Zamenjati morate vedno vse baterije oz. akumulatorske baterije. Uporabite samo baterije ali akumulatorske baterije enega proizvajalca in z enako kapaciteto.

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

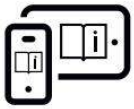
- ▶ **Če merilne naprave dlje časa ne boste uporabljali, iz nje odstranite baterije oz. akumulatorske baterije**. Baterije in akumulatorske baterije lahko pri daljšem skladiščenju korodirajo in se samodejno izpraznijo.
- ▶ **Ne uporabljajte litij-ionskih akumulatorskih baterij ali navadnih baterij.** V nasprotnem primeru se lahko merilna naprava poškoduje.

Polnjenje nikelj-kovinskohidridnih akumulatorskih baterij

POZOR! Dovoljeno je le polnjenje nikelj-kovinskohidridnih akumulatorskih baterij. Če tega ne upoštevate, se na zaslonu prikaže sporočilo o napaki.

Da zagotovite polno zmogljivost akumulatorskih baterij, jih pred prvo uporabo popolnoma napolnite.

- ▶ Za polnjenje nikelj-kovinskohidridnih akumulatorskih baterij uporabite kabel USB Type-C® (npr. 1 600 A01 L6H (pribor)).
  Priporočen napajalnik: glejte tehnične podatke.
- ▶ **Bodite pozorni na omrežno napetost!** Napetost vira električne energije se mora ujemati s podatki na omrežnem priključku električnega orodja. Omrežne priključke, ki so označeni z 230 V, lahko priključite tudi na napetost 220 V.



Za dodatne informacije si oglejte spletna navodila za uporabo: www.bosch-pt.com/manuals

Namestitev/odstranitev nastavka

Namestitev nastavka

– Nastavek namestite na merilnik razdalj tako, da se zaskoči.

Odstranitev nastavka

– Za odstranitev nastavka pritisnite tipki za sprostitev **(6)** in izvlecite nastavek.

Delovanje

Uporaba

- ▶ **Vklopljene merilne naprave nikoli ne puščajte brez nadzora. Po uporabi jo izklopite.** Laserski žarek lahko zaslepi druge osebe.
- ▶ **Merilno napravo zavarujte pred vlago in neposrednim sončnim sevanjem.**
- ▶ **Merilne naprave ne izpostavljajte ekstremnim temperaturam ali temperaturnim nihanjem.** Merilne naprave na primer ne puščajte dalj časa v avtomobilu. Počakajte, da se temperatura merilne naprave pri večjih temperaturnih nihanjih najprej prilagodi, šele nato napravo uporabite. Pri ekstremnih temperaturah ali temperaturnih nihanjih se lahko zmanjša natančnost delovanja merilne naprave.
- ▶ **Preprečite močne udarce v merilno napravo in padce na tla.** Po močnih zunanjih vplivih na merilno napravo morate pred nadaljevanjem dela vedno izvesti preizkus natančnosti (glejte „Preizkus natančnosti“, Stran 328).

Vklop/izklop

» Pritisnite tipko ⏏, da vklopite merilno napravo in laser.

» Za izklop merilne naprave pridržite tipko ⏏.

Če pribl. 5 min ni pritisnjena nobena tipka na merilni napravi, se ta samodejno izklopi zaradi varčevanja z energijo.

Ob izklopu se vse vrednosti, shranjene v prikazu shranjenih vrednosti, ohranijo.

Merjenje

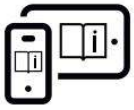
Ob vklopu je merilna naprava samodejno nastavljena na merjenje dolžine.

Referenčna ravnina za meritev je vedno zadnji rob **(5)** merilne naprave.

» Zadnji rob **(5)** merilne naprave prislonite na želeno izhodiščno točko za meritev (npr. steno).

» Za zaključitev in shranitev meritve pritisnite tipko ⏏.

Po merilnem postopku se laserski žarek izključi. Za novo meritev ponovite ta postopek.



Za dodatne informacije si oglejte spletna navodila za uporabo: www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ Merilna naprava začne po vklopu neprekinjeno meriti. Trenutna izmerjena vrednost **(d)** je prikazana v zgornji vrstici zaslona. Pri neprekinjenem merjenju lahko merilno napravo pomikate k cilju, pri čemer se izmerjena vrednost posodobi pribl. vsake 0,5 sekunde.

ⓘ Sprejemna leča **(9)** in izhodna odprtina laserskega žarka **(8)** med merjenjem ne smeta biti prekrita.

Merilne funkcije

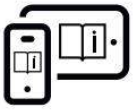
Izbira/sprememba načina merjenja

Po pritisku tipke (•••) so v meniju s funkcijami na voljo naslednje možnosti:

- ⟼ Merjenje dolžine
- ▭ Merjenje površine
- Funkcija shranjevanja

» Tipko (•••) pritisnite tolikokrat, da se na zaslonu **(1)** označi prikaz za želeno funkcijo.

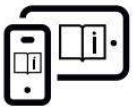
» Za potrditev izbire pritisnite tipko (△).



Za dodatne informacije si oglejte spletna navodila za uporabo: www.bosch-pt.com/manuals

Preizkus natančnosti

Redno preverjajte natančnost merjenja razdalje.



Za dodatne informacije si oglejte spletna navodila za uporabo: www.bosch-pt.com/manuals

Sporočilo napake



Merilna naprava nadzoruje pravilno delovanje pri vsaki meritvi. Če je zaznana okvara, je na zaslonu prikazan samo še opozorilni simbol in merilna naprava se izklopi. V tem primeru merilno napravo prek svojega trgovca pošljite servisni službi Bosch.

Vzdrževanje in servisiranje

Vzdrževanje in čiščenje

Merilna naprava naj bo vedno čista.

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

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

Še posebej sprejemno lečo **(9)** vzdržujte enako skrbno, kot to počnete z očali ali lečo fototoaparata.

V primeru okvare merilno napravo pošljite v popravilo.

Servisna služba in svetovanje uporabnikom

Servis vam bo dal odgovore na vaša vprašanja glede popravila in vzdrževanja izdelka ter nadomestnih delov. Tehnične skice in informacije glede nadomestnih delov najdete na:
www.bosch-pt.com
Boscheva skupina za svetovanje pri uporabi vam bo z veseljem odgovorila na vprašanja o naših izdelkih in pripadajočem priboru.

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

Slovensko
Robert Bosch d.o.o.
Verovškova 55a
1000 Ljubljana
Tel.: +00 803931
Fax: +00 803931
Mail: servis.pt@si.bosch.com
www.bosch.si

Naslove drugih servisnih mest najdete na povezavi:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Odlaganje

Merilne naprave, akumulatorske/običajne baterije, pribor in embalažo oddajte v okolju prijazno recikliranje.



Merilnih naprav in akumulatorskih baterij/baterij ne smete odvreči med gospodinjske odpadke!

Zgolj za države Evropske unije:

V skladu z Direktivo 2012/19/EU o odpadni električni in elektronski opremi in njenim prenosom v nacionalno zakonodajo se morajo odslužene merilne naprave zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Prav tako se morajo v skladu z Direktivo 2006/66/ES pokvarjene ali odslužene akumulatorske baterije in baterije za enkratno uporabo zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način.

Odpadna električna in elektronska oprema, ki ni zavržena strokovno, lahko negativno vpliva na okolje in zdravje ljudi, saj morda vsebuje nevarne snovi.

Hrvatski

Sigurnosne napomene



Sve upute treba pročitati i pridržavati ih se kako biste s mjernim alatom radili sigurno i bez opasnosti. Ukoliko se mjerni alat ne koristi sukladno ovim uputama, to može negativno utjecati na rad integriranih zaštitnih naprava u mjernom alatu.

Znakovi opasnosti na mjernom alatu moraju ostati raspoznatljivi. OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I DRUGOM KORISNIKU IH PREDAJTE ZAJEDNO S MJERNIM ALATOM.

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



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

- ▶ **Ako laserska zraka pogodi oko, svjesno zatvorite oči i glavu smjesta odmaknite od zrake.**
- ▶ **Na laserskom uređaju ništa ne mijenjajte.**
- ▶ **Popravak mjernog alata prepustite samo kvalificiranom stručnom osoblju i samo s originalnim rezervnim dijelovima.** Time će se osigurati da ostane zadržana sigurnost mjernog alata.
- ▶ **Ne dopustite djeci korištenje laserskog mjernog alata bez nadzora.** Mogla bi nehotično zaslijepiti druge osobe ili sebe same.
- ▶ **Ne radite s mjernim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom u kojoj se nalaze zapaljive tekućine, plinovi ili prašine.** U mjernom alatu mogu nastati iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.

Opis proizvoda i radova

Namjenska uporaba

Digitalni laserski daljinomjer

Mjerni alat je namijenjen za mjerenje udaljenosti, dužina, visina, razmaka te za izračunavanje površina.

Mjerni alat je prikladan za uporabu u zatvorenom prostoru.

Ovaj je potrošački laserski proizvod usklađen s normom EN 50689.

Adapter s linijom lasera

Adapter s linijom lasera je zajedno s digitalnim daljinomjerom Zamo namijenjen za okomito ili vodoravno izravnavanje (npr. slika) u unutarnjem prostoru.

Napomena: U nekom zemljama nije dopuštena uporaba adaptera s linijom lasera.

Adapter s trakom

Adapter s trakom je zajedno s digitalnim laserskim daljinomjerom Zamo namijenjen za mjerenje zapremina (npr. vaze, cijevi itd.) i dužina samostojećih predmeta (npr. televizora, police itd.) u unutarnjem prostoru.

Adapter s kotačićem

Adapter s kotačićem je zajedno s digitalnim laserskim daljinomjerom Zamo namijenjen za mjerenje razmaka između dvije točke (npr. duljine tkanine) u unutarnjem prostoru.

Prikazani dijelovi alata

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

(1) Zaslon

(2) Tipka za mjerenje

(3) USB Type-C® utičnica[A)]

(4) Funkcijska tipka

(5) Stražnji rub mjernog alata

(6) Tipke za deblokadu adaptera

(7) Znak opasnosti za laser

(8) Izlaz laserskog zračenja

(9) Prijemna leća

(10) Blokada poklopca pretinca za baterije

(11) Serijski broj

(12) Poklopac pretinca za baterije

A) USB Type-C® i USB-C® su trgovačke marke USB Implementers Forum.

Prikazni elementi

(a) Indikator baterije

(b) Mjerenje dužine

(c) Mjerenje površina

(d) Aktualna izmjerena vrijednost

(e) Redak rezultata

(f) Redci izmjerene vrijednosti

(g) Prikaz pohranjene vrijednosti

Tehnički podaci

Digitalni laserski daljinomjer	Zamo
Kataloški broj	**3 603 F72 9..**
Mjerenje udaljenosti	
Mjerno područje[A)]	0,15–25 m
Točnost mjerenja[B)]	±2,0 mm
Općenito	
Radna temperatura	–10 °C ... +40 °C
Temperatura skladištenja	–20 °C ... +70 °C
Maks. relativna vlažnost zraka	90 %
Maks. rad na visini iznad referentne visine	2000 m
Stupanj onečišćenja sukladno normi IEC 61010-1[C)]	2
Klasa lasera	2
Tip lasera	635 nm, < 1 mW
Divergencija laserske zrake	< 1,5 mrad (puni kut)
Automatika isključivanja (bez mjerenja) nakon cca.	5 min
Baterije	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Vijek trajanja baterije (HR03, trajno mjerenje)[D)]	> 3 h
Vrijeme punjenja baterije (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Utični adapter	

Digitalni laserski daljinomjer	**Zamo**
Izlazni napon	5,0 V ⎓
Izlazna struja	> 500 mA
Preporučeni utični adapter	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® kabel	
Preporučeni USB Type-C® kabel	**1 600 A01 L6H**

A) Kod mjerenja počevši od stražnjeg ruba. U nepovoljnim uvjetima kao primjerice kod izrazito jakog osvjetljenja, temperature koja jako odstupa od 20 °C ili slabo reflektirajuće površine mjerno područje može biti ograničeno.

B) Vrijedi za visoki stupanj refleksije ciljne površine (npr. bijelo oličeni zid), slabo pozadinsko svjetlo i 20 °C radne temperature; dodatno se može računati s odstupanjem od ±0,05 mm/m. U nepovoljnim uvjetima kao primjerice kod jakog osvjetljenja, visokih položaja ili slabo reflektirajuće površine i 20 °C temperature odstupanje može iznositi ±4 mm; dodatno se može računati s odstupanjem od ±0,15 mm/m

C) Dolazi do samo nevodljivog onečišćenja pri čemu se povremeno očekuje prolazna vodljivost uzrokovana orošenjem.

D) Pri radnoj temperaturi 20 °C

Za jednoznačno identificiranje vašeg mjernog alata služi serijski broj **(11)** na tipskoj pločici.

Adapter	
Radna temperatura	–10 °C ... +40 °C
Temperatura skladištenja	–20 °C ... +70 °C
Maks. relativna vlažnost zraka	90 %
Stupanj onečišćenja sukladno normi IEC 61010-1[A)]	2

Adapter	
Adapter s linijom lasera	
Kataloški broj	**1 600 A02 PZ7**
Širina linije lasera[B] na udaljenosti 2 m	≤ 2,0 m
Duljina linije lasera[B] na udaljenosti 2 m	≥ 1 m
Točnost mjerenja[C]	±1,0 mm/m
Kut otvaranja	≥ 28°
Kut za fino namještanje	±10°
Adapter s trakom	
Kataloški broj	**1 600 A02 PZ8**
Točnost mjerenja[C]	±1,0 mm/m
Mjerno područje	0,005 m ... 1,5 m
Adapter s kotačićem	
Kataloški broj	**1 600 A02 PZ9**
Točnost mjerenja[C]	±5,0 mm/m
Mjerno područje	25 m

A) Dolazi do samo nevodljivog onečišćenja pri čemu se povremeno očekuje prolazna vodljivost uzrokovana orošenjem.

B) ovisno o svojstvu površine i uvjetima okoline

C) Pri radnoj temperaturi 20 °C

Umetanje/zamjena baterije

ⓘ Uvijek istodobno zamijenite sve baterije odn. aku-baterije. Koristite samo baterije ili aku-baterije jednog proizvođača i istog kapaciteta.

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

- ▶ **Izvadite baterije odn. aku-baterije iz mjernog alata ako ga nećete koristiti dulje vrijeme**. U slučaju dužeg skladištenja baterije i aku-baterije bi mogle korodirati te se isprazniti.
- ▶ **Ne koristite litij-ionske aku-baterije ili baterije.** Mjerni alat bi se mogao oštetiti.

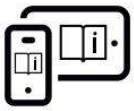
Punjenje nikal-metal-hidridnih aku-baterija



POZOR! Smiju se puniti samo nikal-metal-hidridne aku-baterije. U protivnom će se prikazati poruke pogreške na zaslonu.

Kako bi se zajamčio puni učinak aku-baterija, prije prve uporabe aku-baterije napunite do kraja.

- ▶ Za punjenje nikal-metal-hidridnih aku-baterija upotrebljavajte USB Type-C® kabel (npr. 1 600 A01 L6H (pribor)).
  Za preporučeni adapter pogledajte tehničke podatke.
- ▶ **Pridržavajte se mrežnog napona!** Napon izvora struje mora se podudarati s podacima na tipskoj pločici utičnog adaptera. Utični adapteri označeni sa 230 V mogu raditi i na 220 V.



Dodatne informacije naći ćete u online uputama za uporabu: www.bosch-pt.com/manuals

Montaža/demontaža adaptera

Montaža adaptera

– Stavite adapter na daljinomjer tako da se uglavi.

Demontaža adaptera

– Za demontažu adaptera pritisnite tipke za deblokadu **(6)** i skinite adapter.

Rad

Puštanje u rad

- ▶ **Uključeni mjerni alat ne ostavljajte bez nadzora i isključite ga nakon uporabe.** Laserska zraka bi mogla zaslijepiti ostale osobe.
- ▶ **Mjerni alat zaštitite od vlage i izravnog sunčevog zračenja.**
- ▶ **Mjerni alat ne izlažite ekstremnim temperaturama ili oscilacijama temperature.** Ne ostavljajte ga npr. duže vrijeme u automobilu. Mjerni alat kod većih oscilacija temperature ostavite da se temperira prije stavljanja u pogon. Kod ekstremnih temperatura ili oscilacija temperature to može se negativno utjecati na preciznost mjernog alata.
- ▶ **Izbjegavajte snažne udarce i pazite da vam mjerni alat ne ispadne.** Nakon jakih vanjskih utjecaja na mjerni alat, prije daljnjeg rada morate uvijek provesti provjeru točnosti (vidi „Provjera točnosti“, Stranica 340).

Uključivanje/isključivanje

» Pritisnite tipku ⏏ kako biste uključili mjerni alat i laser.

» Držite pritisnutu tipku ⏏ kako biste isključili mjerni alat.

Ako se cca. 5 min na mjernom alatu ne bi pritisnula niti jedna tipka, tada će se mjerni alat automatski isključiti radi čuvanja baterija.

Kod isključivanja sve vrijednosti u prikazu pohranjene vrijednosti ostaju pohranjene.

Postupak mjerenja

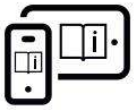
Nakon uključivanja mjerni alat se nalazi u funkciji mjerenja dužine.

Referentna ravnina za mjerenje je uvijek stražnji rub **(5)** mjernog alata.

» Stavite mjerni alat sa stražnjim rubom **(5)** na željenu početnu točku mjerenja (npr. zid).

» Pritisnite tipku ▲ kako biste završili i pohranili mjerenje.

Laserska zraka se isključuje nakon mjerenja.Za neko drugo mjerenje ponovite ovaj postupak.



Dodatne informacije naći ćete u online uputama za uporabu: www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ Nakon uključivanja mjernog alata slijedi kontinuirano mjerenje. Aktualna izmjerena vrijednost **(d)** se prikazuje u gornjem retku zaslona. Tijekom kontinuiranog trajnog mjerenja mjerni alat se može relativno pomicati prema cilju pri čemu se aktualna izmjerena vrijednost aktualizira otprilike svakih 0,5 sekundi.

ⓘ Prijemna leća **(9)** i izlaz laserskog zračenja **(8)** ne smiju biti prekriveni kod mjerenja.

Funkcije mjerenja

Biranje/promjena funkcija mjerenja

Nakon pritiska na tipku ••• u izborniku Funkcije dostupne su sljedeće mogućnosti odabira:

- ⟼ Mjerenje dužine
- ▭ Mjerenje površina
- Funkcija memorije

» Pritišćite tipku ⋯ sve dok se na zaslonu **(1)** ne istakne prikaz željene funkcije.

» Pritisnite tipku △ kako biste potvrdili odabir.

Dodatne informacije naći ćete u online uputama za uporabu: www.bosch-pt.com/manuals

Provjera točnosti

Redovito provjerite točnost mjerenja udaljenosti.

Dodatne informacije naći ćete u online uputama za uporabu: www.bosch-pt.com/manuals

Poruka pogreške

Mjerni alat kontrolira ispravnu funkciju kod svakog mjerenja. Ako se utvrdi kvar, na zaslonu se prikazuje samo simbol uz tekst, a mjerni alat se isključuje. U ovom slučaju odnesite mjerni alat preko svog trgovca Bosch servisnoj službi.

Održavanje i servisiranje

Održavanje i čišćenje

Mjerni alat održavajte uvijek čistim.

Mjerni alat ne uranjajte u vodu ili druge tekućine.

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

Posebno pažljivo održavajte prijemnu leću **(9)** kao i kod postupanja s naočalama ili lećom fotoaparata.

U slučaju popravka pošaljite mjerni alat.

Servisna služba i savjeti o uporabi

Naša servisna služba će odgovoriti na vaša pitanja o popravku i održavanju vašeg proizvoda, kao i o rezervnim dijelovima. Crteže u rastavljenom obliku i informacije o rezervnim dijelovima možete naći i na našoj adresi: **www.bosch-pt.com**
Tim Bosch savjetnika o uporabi rado će odgovoriti na vaša pitanja o našim proizvodima i njihovom priboru.

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

Hrvatski
Robert Bosch d.o.o PT/SHR-BSC
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
Tel.: +385 12 958 051
Fax: +385 12 958 050
E-Mail: RBKN-bsc@hr.bosch.com
www.bosch.hr

Ostale adrese servisa možete pronaći na:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Zbrinjavanje

Mjerne alate, aku-baterije/baterije, pribor i ambalažu treba dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.



Mjerne alate i aku-baterije/baterije ne bacajte u kućni otpad!

Samo za zemlje EU:

U skladu s europskom Direktivom 2012/19/EU o električnim i elektroničkim starim uređajima i njihovom provedbom u nacionalno pravo neupotrebljivi mjerni alati i u skladu s

europskom Direktivom 2006/66/EZ neispravne ili istrošene aku-baterije/baterije moraju se odvojeno sakupljati i dovesti na ekološki prihvatljivo recikliranje.

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

Eesti

Ohutusnõuded



Mõõtmeseadmega ohutu ja täpse töö tagamiseks lugege kõik juhised hoolikalt läbi ja järgige neid. Kui mõõteseadme kasutamisel eiratakse käesolevaid juhiseid, siis võivad mõõteseadmesse sisseehitatud kaitseseadised kahjustada saada. Ärge katke kinni mõõteseadmel olevaid hoiatusmärgiseid. HOIDKE KÄESOLEVAD JUHISED HOOLIKALT ALLES JA MÕÕTESEADME EDASIANDMISEL PANGE KAASA KA JUHISED.

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

kasutuselevõttu üle kaasasoleva, teie riigikeeles oleva kleebisega.



Ärge juhtige laserkiirt inimeste ega loomade suunas ja ärge viige ka ise pilku otsese või peegelduva laserkiire suunas. Vastasel korral võite inimesi pimestada, põhjustada õnnetusi või kahjustada silmi.

- ▶ **Kui laserkiir tabab silma, tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea laserkiire tasandilt viivitamatult välja viia.**
- ▶ **Ärge tehke laserseadmes mingeid muudatusi.**
- ▶ **Laske mõõteseadet parandada ainult kvalifitseeritud tehnikutel, kes kasutavad originaalvaruosi.** Nii tagate mõõteseadme ohutu töö.
- ▶ **Ärge laske lastel kasutada lasermõõteseadet ilma järelevalveta.** Lapsed võivad teisi inimesi või ennast kogemata pimestada.
- ▶ **Ärge töötage mõõteseadmega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus leidub tuleohtlikke vedelikke, gaase või tolmu.** Mõõteseadmes võivad tekkida sädemed, mille toimel võib tolm või aur süttida.

Toote ja selle omaduste kirjeldus

Nõuetekohane kasutamine

Digitaalne laserkaugusmõõtja

Mõõteseade on ette nähtud kauguse, pikkuse, kõrguse ja vahemaa mõõtmiseks ning pindala arvutamiseks.

Mõõteseade sobib kasutamiseks sisetingimustes.

Käesolev toode on tarbijatele mõeldud lasertoode, mis vastab standardile EN 50689.

Laserjoonadapter

Laserjoonadapter on koos digitaalse laserkaugusmõõtjaga Zamo mõeldud näiteks piltide vertikaalseks või horisontaalseks joondamiseks siseruumis.
Märkus: mõnes riigis ei ole laserjoonadapteri kasutamine lubatud.

Lintadapter

Lintadapter on koos digitaalse laserkaugusmõõtjaga Zamo mõeldud eraldiseisvate objektide ümbermõõdu (nt vaasid, torud) või pikkuse (nt teler, riiul) mõõtmiseks siseruumis.

Ratasadapter

Ratasadapter on koos digitaalse laserkaugusmõõtjaga Zamo mõeldud kahe punkti vahelise kauguse (nt kanga pikkuse) mõõtmiseks siseruumis.

Kujutatud komponendid

Mõõteseadme komponentide numeratsiooni aluseks on joonistel olevad numbrid.

(1) Ekraan

(2) Mõõtenupp

(3) USB Type-C® pesa[A)]

(4) Funktsiooninupp

(5) Mõõteseadme tagaserv

(6) Adapteri vabastamisnupud

(7) Laseri hoiatussilt

(8) Laserikiirguse väljumisava

(9) Vastuvõtulääts

(10) Patareipesa kaane fiksaator

(11) Seerianumber

(12) Patareipesa kaas

A) USB Type-C® ja USB-C® on USB Implementers Forumi margitähised.

Näiduelemendid

(a) Patareinäit

(b) Pikkuse mõõtmine

(c) Pindala mõõtmine

(d) Praegune mõõtetulemus

(e) Tulemuste rida

(f) Mõõteväärtuste read

(g) Mäluandmete näit

Tehnilised andmed

Digitaalne laserkaugusmõõtja	Zamo
Tootenumber	**3 603 F72 9..**
Kauguse mõõtmine	
Mõõtepiirkond[A)]	0,15–25 m
Mõõtetäpsus[B)]	±2,0 mm
Üldist	
Töötemperatuur	–10 °C ... +40 °C
Hoiustamistemperatuur	–20 °C ... +70 °C
Max suhteline õhuniiskus	90%
Viitekõrgust ületav max töökõrgus	2000 m

Digitaalne laserkaugusmõõtja	Zamo
Määrdumisaste vastavalt standardile IEC 61010-1[C)]	2
Laseri klass	2
Laseri tüüp	635 nm, < 1 mW
Laserikiire hajumine	< 1,5 mrad (täispööre)
Automaatne väljalülitus (ilma mõõtmiseta), kui möödunud on u	5 min
Patareid	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Patareide tööiga (HR03, pidevmõõtmine)[D)]	> 3 h
Patareide laadimisaeg (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 h
Pistiktoiteplokk	
Väljundpinge	5,0 V ⎓
Väljundvool	> 500 mA
Soovitatav pistiktoiteplokk	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® kaabel	

Digitaalne laserkaugusmõõtja	**Zamo**
Soovituslik USB Type-C® kaabel	**1 600 A01 L6H**

A) Mõõtmisel tagaservast. Ebasoodsates tingimustes, nagu näiteks väga tugev valgustus, temperatuur, mis erineb tugevalt väärtusest 20 °C või halvasti peegeldavad pinnad, võib mõõtepiirkond olla piiratud.

B) Kehtib, kui sihtpind on suure peegeldusvõimega (nt valgeks värvitud sein), taustavalgustus on nõrk ja töötemperatuur 20 °C; lisaks tuleb arvestada kõrvalekaldega ±0,05 mm/m. Ebasoodsate tingimuste, nagu tugev valgustus, suur kõrgus või halvasti peegeldav pind, ja temperatuuri 20 °C korral võib kõrvalekalle olla ±4 mm; lisaks tuleb arvestada kõrvalekaldega ±0,15 mm/m

C) Esineb ainult mittejuhtiv määrdumine, mis võib aga ajutiselt kondensatsiooni tõttu juhtivaks muutuda.

D) töötemperatuuril 20 °C

Teie mõõteseadme üheseks identimiseks kasutatakse tüübisildil olevat seerianumbrit **(11)**.

Adapter	
Töötemperatuur	−10 °C ... +40 °C
Hoiustamistemperatuur	−20 °C ... +70 °C
Max suhteline õhuniiskus	90%
Määrdumisaste vastavalt standardile IEC 61010-1[A)]	2
Laserjoonadapter	
Tootenumber	**1 600 A02 PZ7**
Laserjoone laius[B)] 2 m kaugusel	≤ 2,0 m
Laserjoone pikkus[B)] 2 m kaugusel	≥ 1 m
Mõõtetäpsus[C)]	±1,0 mm/m
Avanemisnurk	≥ 28°
Täppisreguleerimise nurk	±10°
Lintadapter	
Tootenumber	**1 600 A02 PZ8**

Adapter	
Mõõtetäpsus[C)]	±1,0 mm/m
Mõõtepiirkond	0,005 m ... 1,5 m
Ratasadapter	
Tootenumber	**1 600 A02 PZ9**
Mõõtetäpsus[C)]	±5,0 mm/m
Mõõtepiirkond	25 m

A) Esineb ainult mittejuhtiv määrdumine, mis võib aga ajutiselt kondensatsiooni tõttu juhtivaks muutuda.

B) sõltuvalt pinna omadustest ning ümbritseva keskkonna tingimustest

C) töötemperatuuril 20 °C

Patarei paigaldamine/vahetamine

ⓘ Vahetage alati välja kõik patareid või akud korraga. Kasutage ainult ühe tootja ja ühesuguse mahtuvusega patareisid või akusid.

ⓘ Järgige sealjuures patareipesa siseküljel toodud kujutisele vastavat õiget polaarsust.

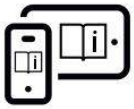
- ▶ **Kui te mõõteseadet pikemat aega ei kasuta, võtke patareid või akud välja**. Patareid ja akud võivad pikemal seismisel korrodeeruda ja iseeneslikult tühjeneda.
- ▶ **Ärge kasutage liitiumioonakusid ega -patareisid.** Mõõteseade võib kahjustada saada.

Nikkel-metallhüdriidakude laadimine

TÄHELEPANU! Laadida tohib ainult nikkel-metallhüdriidakusid. Muul juhul kuvatakse ekraanil veateade.

Aku täisjõudluse tagamiseks, laadige akud enne nende esmakordset kasutamist täielikult.

- ▶ Kasutage nikkel-metallhüdriidakude laadimiseks USB Type-C® kaablit (nt 1 600 A01 L6H (lisavarustus)). Soovitatav toiteallikas: vt tehnilised andmed.
- ▶ **Pöörake tähelepanu võrgupingele!** Vooluallika pinge peab vastama pistiktoiteploki tüübisildil märgitud pingele. 230 V-ga tähistatud pistiktoiteplokke võib kasutada ka pingega 220 V.



Lisateavet leiate veebikasutusjuhendist: www.bosch-pt.com/manuals

Adapteri paigaldamine/eemaldamine

Adapteri paigaldamine

– Asetage adapter kaugusmõõtjale ja fikseerige adapter.

Adapteri eemaldamine

– Adapteri eemaldamiseks vajutage vabastamisnupud **(6)** alla ja tõmmake adapter ära.

Kasutamine

Kasutuselevõtt

- ▶ **Ärge jätke sisselülitatud mõõteseadet järelevalveta ja lülitage mõõteseade pärast kasutamist välja.** Laserkiir võib teisi inimesi pimestada.
- ▶ **Kaitske mõõteriista niiskuse ja otsese päikesekiirguse eest.**
- ▶ **Ärge jätke mõõteriista äärmuslike temperatuuride ja temperatuurikõikumiste kätte.** Ärge jätke seda nt pikemaks ajaks autosse. Suurte temperatuurikõikumiste korral laske mõõteriistal enne kasutuselevõtmist esmalt

keskkonnatemperatuuriga kohaneda. Äärmuslike temperatuuride või temperatuurikõikumiste korral võib mõõteriista täpsus väheneda.

- ▶ **Vältige tugevaid lööke ja mõõteseadme kukkumist.** Pärast tugevaid välismõjusid mõõteriistale tuleks enne töö jätkamist alati teostada täpsuskontroll (vaadake „Täpsuse kontroll“, Lehekülg 351).

Sisse-/väljalülitamine

» Mõõteseadme ja laseri sisselülitamiseks vajutage nuppu ⏻.

» Vajutage ja hoidke all nuppu ⏻, et lülitada mõõteseade välja.

Kui mõõteseadmel ei vajutata umbes 5 minuti jooksul ühtegi nuppu, lülitub mõõteseade patareide säästmiseks automaatselt välja.

Seadme väljalülitamisel jäävad kõik mäluväärtuste näitu salvestatud väärtused alles.

Mõõtmine

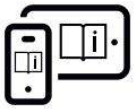
Pärast sisselülitamist on mõõteseade pikkuse mõõtmise režiimil.

Mõõtmise lähtetasandiks on alati mõõteseadme tagaserv **(5)**.

» Asetage mõõteseadme tagaserv **(5)** mõõtmise soovitud alguspunkti (nt vastu seina).

» Vajutage mõõtmise lõpuleviimiseks ja väärtuse salvestamiseks nuppu ⏻.

Pärast mõõtmist lülitub laserikiir välja. Uueks mõõtmiseks korrake seda toimingut.



Lisateavet leiate veebikasutusjuhendist:
www.bosch-pt.com/manuals

Pärast mõõteseadme sisselülitamist toimub pidevmõõtmine. Aktuaalset mõõteväärtust **(d)** kuvatakse ekraani ülemisel real. Pidevmõõtmise ajal võib mõõteseadet sihtobjekti suhtes liigutada, kusjuures mõõteväärtust ajakohastatakse umbes iga 0,5 sekundi järel.

Vastuvõtuläätse **(9)** ja laserikiire väljumisava **(8)** ei tohi mõõtmise ajal kinni katta.

Mõõtefunktsioonid

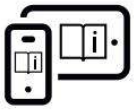
Mõõtefunktsioonide valimine/muutmine

Nupu ⋯ vajutamise järel on funktsioonide menüüs järgmised valikuvõimalused.

- ⟼ Pikkuse mõõtmine
- ▭ Pindala mõõtmine
- Salvestusfunktsioon

» Vajutage nuppu ⋯ nii mitu korda, kuni ekraanil **(1)** tõstetakse esile soovitud funktsiooni näit.

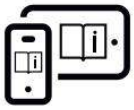
» Valiku kinnitamiseks vajutage nuppu △.



Lisateavet leiate veebikasutusjuhendist:
www.bosch-pt.com/manuals

Täpsuse kontroll

Kontrollige regulaarselt kauguse mõõtmise täpsust.



Lisateavet leiate veebikasutusjuhendist:
www.bosch-pt.com/manuals

Veateade



Mõõteseade teostab iga mõõtmise ajal järelevalvet korrektse töö üle. Defekti tuvastamise korral kuvatakse ekraanil veel vaid kõrvaltoodud sümbol ja mõõteseade lülitub välja. Sellisel juhul toimetage mõõteseade oma edasimüüja kaudu Boschi klienditeenindusse.

Hooldus ja korrashoid

Hooldus ja puhastamine

Hoidke mõõteriist alati puhas.

Ärge kastke mõõteriista vette ega muudesse vedelikesse.

Eemaldage määrdumised niiske, pehme riidelapiga pühkides. Ärge kasutage puhastusvahendeid ega lahusteid.

Puhastage vastuvõtuläätse **(9)** vähemalt samasuguse hoolikusega nagu prille või fotoaparaadi läätse.

Saatke remonti vajav mõõteseade hoolduskeskusse.

Müügijärgne teenindus ja kasutusalane nõustamine

Klienditeeninduse töötajad vastavad teie küsimustele teie toote remondi ja hoolduse ning varuosade kohta. Joonised ja info varuosade kohta leiate ka veebisaidilt:
www.bosch-pt.com
Boschi nõustajad on meeleldi abiks, kui teil on küsimusi toodete ja lisatarvikute kasutamise kohta.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Eesti Vabariik
Teeninduskeskus
Tel.: (+372) 6549 575

Faks: (+372) 6549 576
E-posti: service-pt@lv.bosch.com

Muud teeninduse aadressid leiate jaotisest:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Jäätmekäitlus

Mõõteseadmed, akud/patareid, lisavarustus ja pakendid tuleb suunata keskkonnasäästlikult taaskasutusse.



Ärge visake mõõteseadmeid ega patareisid olmejäätmete hulka!

Üksnes ELi liikmesriikidele:

Vastavalt direktiivile 2012/19/EL elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ning nende kohaldamisele riigi õigusaktides tuleb kasutusressursi ammendanud mõõteseadmed ja vastavalt direktiivile 2006/66/EÜ defektsed või kasutusressursi ammendanud akud/patareid eraldi kokku koguda ja suunata keskkonnasäästlikku taaskasutusse.

Vale jäätmekäitluse korral võivad vanad elektri- ja elektroonikaseadmed, milles sisaldub kahjulikke aineid, kahjustada keskkonda ja inimeste tervist.

Latviešu

Drošības noteikumi



Lai varētu droši strādāt ar mērinstrumentu, rūpīgi izlasiet un ievērojiet visus šeit sniegtos norādījumus. Ja mērinstruments netiek lietots atbilstīgi šeit sniegtajiem norādījumiem, tas var nelabvēlīgi ietekmēt tā aizsargfunkcijas. Raugieties, lai brīdinošās uzlīmes uz mērinstrumenta vienmēr būtu labi salasāmas. PĒC IZLASĪŠANAS SAGLABĀJIET ŠOS NORĀDĪJUMUS; JA NODODAT MĒRINSTRUMENTU TĀLĀK, NODROŠINIET TOS KOPĀ AR MĒRINSTRUMENTU.

- ▶ **Uzmanību – ja tiek veiktas citas darbības vai lietotas citas regulēšanas ierīces, nekā norādīts šeit vai citos procedūru aprakstos, tas var radīt bīstamu starojuma iedarbību.**
- ▶ **Mērinstruments tiek piegādāts kopā ar lāzera brīdinājuma zīmi (tā ir atzīmēta grafiskajā lappusē parādītajā mērinstrumenta attēlā).**
- ▶ **Ja brīdinājuma uzlīmes teksts nav jūsu valsts valodā, pirms izstrādājuma lietošanas pirmo reizi uzlīmējiet uz tās kopā ar izstrādājumu piegādāto uzlīmi jūsu valsts valodā.**



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

- ▶ **Ja lāzera stars iespīd acīs, nekavējoties aizveriet tās un izkustiniet galvu tā, lai tā neatrastos lāzera starā.**
- ▶ **Neveiciet nekādas izmaiņas ar lāzera ierīci.**
- ▶ **Nodrošiniet, lai mērinstrumentu remontētu vienīgi kvalificēti remonta speciālisti, nomaiņai izmantojot oriģinālās rezerves daļas.** Tas ļaus saglabāt vajadzīgo darba drošības līmeni, strādājot ar mērinstrumentu.
- ▶ **Neļaujiet bērniem lietot lāzera mērinstrumentu bez pieaugušo uzraudzības.** Viņi var nejauši apžilbināt tuvumā esošās personas vai sevi.
- ▶ **Nestrādājiet ar mērinstrumentu sprādzienbīstamās vietās, kur atrodas viegli degoši šķidrumi, gāzes vai putekļi.** Mērinstrumentā var rasties dzirksteles, kas var izraisīt putekļu vai tvaiku aizdegšanos.

Izstrādājuma un tā funkciju apraksts

Paredzētais pielietojums

Digitālais lāzera tālmērs

Mērinstruments ir paredzēts attālumu, garumu, augstuma un atstatumu mērīšanai, kā laukumu aprēķināšanai.

Mērinstruments ir paredzēts lietošanai telpās.

Šis izstrādājums ir patēriņa lāzera izstrādājums saskaņā ar standartu EN 50689.

Lāzera līnijas adapteris

Lāzera līnijas adapteris ir paredzēts stateniskai vai līmeniskai līdzināšanai iekštelpās (piemērus. skat. attēlos) kopā ar digitālo lāzera tālmēru Zamo.

Norāde: atsevišķās valstis nav atļauts izmantot lāzera līnijas adapteri.

Lentes adapteris

Lentes adapteris ir paredzēts apkārtmēru (piem., vāze, caurule, utt.) un brīvi stāvošu priekšmetu garuma (piem., TV, plaukts, utt.) mērīšanai iekštelpās kopā ar lāzera tālmēru Zamo.

Rata adapteris

Rata adapters ir paredzēts attālumu mērīšanai starp diviem punktiem iekštelpās (piem., materiālu garums) kopā ar lāzera tālmēru Zamo.

Attēlotās sastāvdaļas

Attēloto sastāvdaļu numerācija atbilst numuriem mērinstrumenta attēlā, kas sniegts attēlu sadaļā.

(1) Displejs

(2) Mērīšanas taustiņš

(3) USB Type-C® ligzda[A)]

(4) Funkciju izvēles taustiņš

(5) Mērinstrumenta aizmugurējā mala

(6) Adaptera atbloķēšanas taustiņš

(7) Lāzera brīdinājuma uzlīme

(8) Lāzera stara izvadlūka

(9) Stara uztvērēja lēca

(10) Bateriju nodalījuma vāciņa fiksators

(11) Sērijas numurs

(12) Bateriju nodalījuma vāciņš

A) USB Type-C® un USB-C® ir firmas USB Implementers Forum tirdzniecības zīmes.

Indikācijas elementi

(a) Bateriju uzlādes līmeņa rādījums

(b) Garuma mērīšana;

(c) Laukuma mērīšana;

(d) Aktuālais mērīšanas rezultāts

(e) Rezultāta rinda

(f) Mērījumu vērtību rindas

(g) Atmiņas indikators

Tehniskie dati

Digitālais lāzera tālmērs	Zamo
Izstrādājuma numurs	**3 603 F72 9..**
Attāluma mērīšana	
Mērīšanas diapazons[A)]	0,15–25 m
Mērīšanas precizitāte[B)]	±2,0 mm
Vispārējie dati	
Darba temperatūra	–10 °C ... +40 °C
Glabāšanas temperatūra	–20 °C ... +70 °C
Maks. relatīvais gaisa mitrums.	90 %
Maks. darbības augstums virs jūras līmeņa	2000 m
Piesārņojuma pakāpe atbilstīgi IEC 61010-1[C)]	2
Lāzera klase	2
Lāzera veids	635 nm, < 1 mW
Lāzera stara diverģence	< 1,5 mrad (pilns leņķis)

Digitālais lāzera tālmērs	Zamo
Automātiska izslēgšanās (bez mērīšanas) pēc aptuveni	5 min.
Baterijas	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Bateriju kalpošanas ilgums (HR03, nepārtraukta mērīšana)[D)]	> 3 st.
Bateriju uzlādes laiks (HR03, 800 mAh)[D)]	< 4 st
Elektrotīkla adapteris	
Izejas spriegums	5,0 V ⎓
Izejas strāva	> 500 mA
Ieteicamais elektrotīkla adapteris	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
USB Type-C® kabelis	

Digitālais lāzera tālmērs	**Zamo**
Ieteicamais USB Type-C® kabelis	**1 600 A01 L6H**

A) Veicot mērījumus no aizmugurējās malas. Nelabvēlīgos apstākļos, piemēram, veicot mērījumus ļoti gaišās telpās vai vietās, kur temperatūras atšķirība ir lielāka par 20 °C, vai ar slikti atstarojošām virsmām, mērīšanas diapazons var būt ierobežots.

B) Attiecas uz lielu mērķa virsmas atstarošanas spēju (piem., balti krāsotas sienas), blāvu fona apgaismojumu un 20 °C darba temperatūru, papildus ir jārēķinās arī ar ±0,05 mm/m nobīdi. Nelabvēlīgos apstākļos, piemēram, tādos kā spēcīgs apgaismojums, liels augstums vai slikti atstarojoša virsma un ekspluatācijas temperatūra 20 °C, novirze var sasniegt ±4 mm; papildus ir jārēķinās ar ±0,15 mm nobīdi

C) Parasti ir vērojams tikai elektronenevadošs piesārņojums, taču dažkārt ir sagaidāma kondensācijas izraisītas pagaidu elektrovadāmības parādīšanās.

D) pie 20 °C ekspluatācijas temperatūras

Lai mērinstrumentu varētu skaidri identificēt, tā datu plāksnītē ir norādīts sērijas numurs **(11)**.

Adapteris	
Darba temperatūra	−10 °C ... +40 °C
Glabāšanas temperatūra	−20 °C ... +70 °C
Maks. relatīvais gaisa mitrums.	90 %
Piesārņojuma pakāpe atbilstīgi IEC 61010-1[A)]	2
Lāzera līnijas adapteris	
Izstrādājuma numurs	**1 600 A02 PZ7**
Lāzera līnijas platums[B)] 2 m attālumā	≤ 2,0 m
Lāzera līnijas garums[B)] 2 m attālumā	≥ 1 m
Mērīšanas precizitāte[C)]	±1,0 mm/m
Atvēruma leņķis	≥ 28°
Leņķis precīzai iestatīšanai	±10°
Lentes adapteris	

Adapteris	
Izstrādājuma numurs	**1 600 A02 PZ8**
Mērīšanas precizitāte[C)]	±1,0 mm/m
Mērīšanas diapazons	0,005 m ... 1,5 m
Rata adapteris	
Izstrādājuma numurs	**1 600 A02 PZ9**
Mērīšanas precizitāte[C)]	±5,0 mm/m
Mērīšanas diapazons	25 m

A) Parasti ir vērojams tikai elektronenevadošs piesārņojums, taču dažkārt ir sagaidāma kondensācijas izraisītas pagaidu elektrovadāmības parādīšanās.

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

C) pie 20 °C ekspluatācijas temperatūras

Baterijas ielikšana/maiņa

ⓘ Vienmēr vienlaicīgi nomainiet visas baterijas vai akumulatorus. Izmantojiet tikai vienādas ietilpības baterijas vai akumulatorus, kas izgatavoti vienā ražotājfirmā.

ⓘ Ievērojiet pareizu bateriju pievienošanas polaritāti, kas attēlota bateriju nodalījumā.

- ▶ **Ja mērinstruments ilgāku laiku netiek lietots, izņemiet no tā baterijas vai akumulatorus**. Ilgstoši uzglabājot mērinstrumentu, tajā ievietotās baterijas vai akumulatori var korodēt un izlādēties.
- ▶ **Neizmantojiet litija-jonu akumulatorus vai baterijas.** Mērinstruments var tikt bojāts.

Niķeļa metāla hidrīda akumulatoru lādēšana

UZMANĪBU! Uzlādēt drīkst tikai niķeļa metāla hidrīda akumulatorus. Pretējā gadījuma displejā saņemsiet kļūdas ziņojumu.

Lai nodrošinātu pilnu akumulatoru jaudu, pilnībā uzlādējiet akumulatorus pirms pirmās lietošanas reizes.

- ▶ Niķeļa metāla hidrīda akumulatoru uzlādei izmantojiet tikai USB Type-C® kabeli (piem., 1600 A01 L6H (piederums)). Ieteicamais barošanas vads: skatiet tehniskos datus.
- ▶ **Nodrošiniet pareiza elektrotīkla sprieguma padevi!** Elektrobarošanas avota spriegumam ir jāatbilst vērtībai, kas ir norādīta elektrotīkla adaptera datu plāksnītē. Elektrotīkla adapteri, kas ir paredzēti 230 V spriegumam, var darboties arī no 220 V elektrotīkla.

Lai iegūtu papildu informāciju, skatiet tiešsaistes ekspluatācijas instrukciju: www.bosch-pt.com/manuals

Adaptera montāža/demontāža

Adaptera montāža

– Novietojiet adapteri uz tālmēra tā, lai tas nofiksētos.

Adaptera demontāža

– Lai demontētu adapteri, nospiediet atbloķēšanas taustiņu **(6)** un novelciet adapteri.

Lietošana

Uzsākot lietošanu

- ▶ **Neatstājiet ieslēgtu mērinstrumentu bez uzraudzības un pēc lietošanas to izslēdziet.** Lāzera stars var apžilbināt tuvumā esošās personas.
- ▶ **Sargājiet mērinstrumentu no mitruma un saules staru tiešas iedarbības.**
- ▶ **Nepakļaujiet instrumentu ļoti augstas vai ļoti zemas temperatūras iedarbībai un straujām temperatūras izmaiņām.** Piemēram, neatstājiet mērinstrumentu uz ilgāku laiku automašīnā. Lielu temperatūras svārstību gadījumā pirms mērinstrumenta lietošanas nogaidiet, līdz tā temperatūra izlīdzinās ar apkārtējās vides temperatūru. Ekstremālu temperatūras vērtību vai strauju temperatūras izmaiņu iedarbība uz mērinstrumentu var nelabvēlīgi ietekmēt tā precizitāti.
- ▶ **Sargājiet mērinstrumentu no stipriem triecieniem, neļaujiet tam nokrist.** Ja mērinstruments ticis pakļauts spēcīgu ārēju slodžu iedarbībai, pirms darba turpināšanas tam vienmēr jāveic precizitātes pārbaude (skatīt „Precizitātes pārbaude“, Lappuse 364).

Ieslēgšana/izslēgšana

» Nospiediet pogu ⏻, lai ieslēgtu mērinstrumentu un lāzeru.

» Turiet nospiestu pogu ⏻, lai izslēgtu mērinstrumentu.

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

Izslēdzot instrumentu, visas atmiņas indikatorā saglabātās vērtības tiek paturētas.

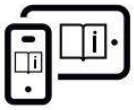
Mērīšana

Pēc ieslēgšanas mērinstruments sāk darboties garuma mērīšanas režīmā.
Mērījumu nulles līmenis vienmēr ir mērinstrumenta aizmugurējā mala **(5)**.

» Novietojiet mērinstrumentu ar aizmugurējo malu **(5)**.vēlamajā mērīšanas sākuma punktā (piem., pie sienas).

» Nospiediet taustiņu ▲, lai pabeigtu mērīšanu un saglabātu rezultātu.

Pēc mērījuma veikšanas lāzera stars izslēdzas. Lai veiktu citus mērījumus, atkārtojiet iepriekš aprakstītās darbības.



Lai iegūtu papildu informāciju, skatiet tiešsaistes ekspluatācijas instrukciju: www.bosch-pt.com/manuals

ⓘ Pēc ieslēgšanas mērinstruments sāk darboties nepārtrauktās mērīšanas režīmā. Aktuālais mērīšanas rezultāts **(d)** tiek parādīts displeja augšējā rindā. Nepārtrauktās mērīšanas režīmā mērinstrumentu var relatīvi pārvietot pret mērķi, šai laikā mērījuma vērtību atjauno aptuveni ik pēc 0,5 sek.

ⓘ Starojuma uztvērēja lēca **(9)** un lāzera stara izvadlūka **(8)** mērīšanas laikā nedrīkst būt aizsegtas.

Mērīšanas režīmu indikators

Mērīšanas funkciju izvēle/mainīšana

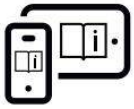
Pēc taustiņa ••• nospiešanas funkciju izvēlnē ir pieejamas šādas izvēles iespējas:

– ⟼ garuma mērīšana;

– laukuma mērīšana;
– atmiņas funkcija.

» Nospiediet taustiņu tik daudz reižu, līdz displejā **(1)** parādās nepieciešamā funkcija.

» Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet taustiņu .



Lai iegūtu papildu informāciju, skatiet tiešsaistes ekspluatācijas instrukciju:
www.bosch-pt.com/manuals

Precizitātes pārbaude

Regulāri pārbaudiet attāluma mērījuma precizitāti.



Lai iegūtu papildu informāciju, skatiet tiešsaistes ekspluatācijas instrukciju:
www.bosch-pt.com/manuals

Kļūdas ziņojums



Mērījuma laikā mērinstruments vienmēr kontrolē, vai darbība ir pareiza. Ja ir noteikts defekts, displejā parādās tikai blakus redzamais simbols un mērinstruments izslēdzas. Tad ar sava izplatītāja starpniecību nogādājiet mērinstrumentu uz Bosch klientu apkalpošanas dienestu.

Apkalpošana un apkope

Apkope un tīrīšana

Uzturiet mērinstrumentu tīru.

Neiegremdējiet mērinstrumentu ūdenī vai citos šķidrumos.

Apslaukiet izstrādājumu ar mitru, mīkstu lupatiņu. Nelietojiet moduļa apkopei tīrīšanas līdzekļus vai šķīdinātājus.

Īpaši rūpīgi kopiet stara uztvērēja lēcu **(9)** un darbojieties ar to tikpat piesardzīgi kā ar brillēm vai ar fotoaparāta objektīvu.

Ja mērinstruments ir bojāts, nosūtiet to remontam.

Klientu apkalpošanas dienests un konsultācijas par lietošanu

Klientu apkalpošanas dienests atbildēs uz Jūsu jautājumiem par izstrādājumu remontu un apkalpošanu, kā arī par to rezerves daļām. Kopsalikuma attēlus un informāciju par rezerves daļām Jūs varat atrast interneta vietnē:
www.bosch-pt.com

Bosch konsultantu grupa palīdzēs Jums vislabākajā veidā rast atbildes uz jautājumiem par mūsu izstrādājumiem un to piederumiem.

Pieprasot konsultācijas un 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

Papildu klientu apkalpošanas dienesta adreses skatiet šeit:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Atbrīvošanās no nolietotajiem izstrādājumiem

Nolietotie mērinstrumenti, to akumulatori vai baterijas, piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.



Neizmetiet mērinstrumentu un akumulatorus vai baterijas sadzīves atkritumu tvertnē!

Tikai EK valstīm.

Saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2012/19/ES par nolietotajām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajā likumdošanā, lietošanai nederīgas mērierīces un saskaņā ar Eiropas Savienības direktīvu 2006/66/EK, bojāti vai izlietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jānogādā otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Ja elektriskās un elektroniskās ierīces netiek atbilstoši utilizētas, tās var kaitēt videi un cilvēku veselībai iespējamās bīstamo vielu klātbūtnes dēļ.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos



Kad su matavimo prietaisu dirbtumėte nepavojingai ir saugiai, perskaitykite visas nuorodas ir jų laikykitės. Jei matavimo prietaisas naudojamas nesilaikant

pateiktų nuorodų, gali būti pakenkta matavimo prietaise integruotiems apsauginiams įtaisams. Pasirūpinkite, kad įspėjamieji ženklai ant matavimo prietaiso visada būtų įskaitomi. IŠSAUGOKITE ŠIĄ INSTRUKCIJĄ IR ATIDUOKITE JĄ KARTU SU MATAVIMO PRIETAISU, JEI PERDUODATE JĮ KITAM SAVININKUI.

- ▶ **Atsargiai – jei naudojami kitokie nei čia aprašyti valdymo ar justavimo įrenginiai arba taikomi kitokie metodai, spinduliavimas gali būti pavojingas.**
- ▶ **Matavimo prietaisas tiekiamas su įspėjamuoju lazerio spindulio ženklu (pavaizduota matavimo prietaiso schemoje).**
- ▶ **Jei įspėjamojo lazerio spindulio ženklo tekstas yra ne jūsų šalies kalba, prieš pradėdami naudoti pirmą kartą, ant įspėjamojo ženklo užklijuokite kartu su prietaisu pateiktą lipduką jūsų šalies kalba.**



Nenukreipkite lazerio spindulio į žmones ar gyvūnus ir patys nežiūrėkite į tiesioginį ar atspindėtą lazerio spindulį. Lazeriniais spinduliais galite apakinti kitus žmones, sukelti nelaimingus atsitikimus arba pakenkti akims.

- ▶ **Jei į akis buvo nukreipta lazerio spinduliuotė, akis reikia sąmoningai užmerkti ir nedelsiant patraukti galvą iš spindulio kelio.**
- ▶ **Nedarykite jokių lazerinio įtaiso pakeitimų.**
- ▶ **Matavimo prietaisą turi taisyti tik kvalifikuoti meistrai ir naudoti tik originalias atsargines dalis.** Taip bus garantuota, kad matavimo prietaisas išliks saugus naudoti.
- ▶ **Saugokite, kad vaikai be suaugusiųjų priežiūros nenaudotų lazerinio matavimo prietaiso.** Jie netikėtai gali apakinti kitus asmenis arba patys save.
- ▶ **Nedirbkite su matavimo prietaisu sprogioje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Matavimo prie-

taisui kibirkščiuojant, nuo kibirkščių gali užsidegti dulkės arba susikaupę garai.

Gaminio ir savybių aprašas

Naudojimas pagal paskirtį

Skaitmeninis lazerinis atstumų matuoklis

Matavimo prietaisas yra skirtas nuotoliui, ilgiui, aukščiui ir atstumui matuoti bei plotui apskaičiuoti.

Matavimo prietaisas skirtas naudoti patalpose.

Šis gaminys yra plataus vartojimo lazerinis gaminys pagal EN 50689.

Lazerio linijų adapteris

Lazerio linijų adapteris, naudojamas kartu su skaitmeniniu lazeriniu atstumų matuokliu „Zamo“, yra skirtas vertikaliam arba horizontaliam išlyginimui (pvz., paveikslų) vidaus patalpose.
Nuoroda: kai kuriose šalyse lazerio linijų adapterį naudoti draudžiama.

Adapteris-juostelė

Adapteris-juostelė, naudojamas kartu su skaitmeniniu lazeriniu atstumų matuokliu „Zamo“, yra skirtas apimtims (pvz., vazos, vamzdžio ir pan.) ir laisvai stovinčių objektų ilgiams (pvz., televizoriaus, lentynos ir pan.) matuoti vidaus patalpose.

Adapteris-ratukas

Adapteris-ratukas, naudojamas kartu su skaitmeniniu lazeriniu atstumų matuokliu „Zamo“, yra skirtas atstumams tarp dviejų taškų (pvz., medžiagos ilgiui) matuoti vidaus patalpose.

Pavaizduoti elementai

Pavaizduotų sudedamųjų dalių numeriai atitinka paveikslėliuose pavaizduoto matavimo prietaiso numerius.

(1) Ekranas

(2) Matavimo mygtukas

(3) „USB Type-C®“ įvorė[A)]

(4) Funkcinis mygtukas

(5) Matavimo prietaiso užpakalinė briauna

(6) Adapterio atblokavimo mygtukai

(7) Įspėjamasis lazerio spindulio ženklas

(8) Lazerio spindulio išėjimo anga

(9) Priėmimo lęšis

(10) Baterijų skyriaus dangtelio fiksatorius

(11) Serijos numeris

(12) Baterijų skyriaus dangtelis

A) „USB Type-C®“ ir „USB-C®“ yra „USB Implementers Forum“ prekių ženklai.

Ekrano simboliai

(a) Baterijos indikatorius

(b) Ilgio matavimas

(c) Ploto matavimas

(d) Esamoji matavimo vertė

(e) Rezultato eilutė

(f) Matavimo verčių eilutės

(g) Išsaugotos vertės rodmuo

Techniniai duomenys

Skaitmeninis lazerinis atstumų matuoklis	**„Zamo“**
Gaminio numeris	**3 603 F72 9..**
Atstumo matavimas	
Matavimo sritis[A)]	0,15–25 m
Matavimo tikslumas[B)]	±2,0 mm
Bendroji informacija	
Darbinė temperatūra	–10 °C ... +40 °C
Sandėliavimo temperatūra	–20 °C ... +70 °C
Maks. santykinis oro drėgnis	90 %
Maks. eksploatavimo aukštis virš bazinio aukščio	2000 m
Užterštumo laipsnis pagal IEC 61010-1[C)]	2
Lazerio klasė	2
Lazerio tipas	635 nm, < 1 mW
Lazerio spindulio divergencija	< 1,5 mrad (visas kampas)
Automatinis išjungimas (be matavimo) maždaug po	5 min
Baterijos	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)

Skaitmeninis lazerinis atstumų matuoklis	**„Zamo“**
Baterijų eksploatavimo trukmė (HR03, atliekant nuolatinius matavimus)[D]	> 3 h
Baterijos įkrovimo laikas (HR03, 800 mAh)[D]	< 4 h
Tinklo adapteris	
Išeinamoji įtampa	5,0 V ⎓
Išeinamoji srovė	> 500 mA
Rekomenduojamas tinklo adapteris	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
„USB Type-C®“ kabelis	
Rekomenduojamas „USB Type-C®“ kabelis	**1 600 A01 L6H**

A) Matuojant nuo užpakalinės briaunos.Esant nepalankioms sąlygoms, pvz., jei yra labai stiprus apšvietimas, didelis temperatūros nuokrypis nuo 20 °C temperatūros arba blogai atspindintis paviršius, matavimo diapazonas gali būti mažesnis.

B) Kai didelė nusitaikymo objekto atspindžio geba (pvz., balta dažyta siena), silpnas fono apšvietimas ir 20 °C darbinė temperatūra; taip pat reikia įvertinti ±0,05 mm/m paklaidą.Esant nepalankioms sąlygoms, pvz., stipriam apšvietimui, dideliam aukščiui arba blogai atspindinčiam paviršiui ir 20 °C darbinei temperatūrai, nuokrypis gali būti ±4 mm; papildomai reikia įvertinti ±0,15 mm/m nuokrypą

C) Atsiranda tik nelaidžių nešvarumų, tačiau galima tikėtis aprasojimo sukelto laikino laidumo.

D) Esant 20 °C darbinei temperatūrai

Firminėje lentelėje esantis serijos numeris **(11)** yra skirtas jūsų matavimo prietaisui vienareikšmiškai identifikuoti.

Adapteris	
Darbinė temperatūra	−10 °C ... +40 °C
Sandėliavimo temperatūra	−20 °C ... +70 °C
Maks. santykinis oro drėgnis	90 %
Užterštumo laipsnis pagal IEC 61010-1[A)]	2
Lazerio linijų adapteris	
Gaminio numeris	**1 600 A02 PZ7**
Lazerio linijos plotis[B)] 2 m atstumu	≤ 2,0 m
Lazerio linijos ilgis[B)] 2 m atstumu	≥ 1 m
Matavimo tikslumas[C)]	±1,0 mm/m
Lazerio sklidimo kampas	≥ 28°
Tikslaus nustatymo kampas	±10°
Adapteris-juostelė	
Gaminio numeris	**1 600 A02 PZ8**
Matavimo tikslumas[C)]	±1,0 mm/m
Matavimo sritis	0,005 m ... 1,5 m
Adapteris-ratukas	
Gaminio numeris	**1 600 A02 PZ9**
Matavimo tikslumas[C)]	±5,0 mm/m
Matavimo sritis	25 m

A) Atsiranda tik nelaidžių nešvarumų, tačiau galima tikėtis aprasojimo sukelto laikino laidumo.

B) priklausomai nuo paviršiaus savybių ir aplinkos sąlygų

C) Esant 20 °C darbinei temperatūrai

Baterijų įdėjimas/keitimas

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

ⓘ Įdėdami baterijas atkreipkite dėmesį į baterijų skyriaus viduje nurodytus baterijų polius.

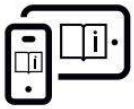
- ▶ **Jei matavimo prietaiso ilgesnį laiką nenaudosite, išimkite iš jo baterijas ar akumuliatoriaus celes**. Ilgiau sandėliuojamos baterijos ir akumuliatoriai dėl korozijos gali pradėti irti ir savaime išsikrauti.
- ▶ **Nenaudokite ličio jonų akumuliatorių ir baterijų.** Matavimo prietaisas gali būti pažeistas.

Nikelio-metalo hidrido akumuliatorių įkrovimas

DĖMESIO! Įkrauti leidžiama tik nikelio-metalo hidrido akumuliatorius. Priešingu atveju ekrane bus parodytas klaidos pranešimas.

Kad akumuliatoriai veiktų visa galia, prieš pirmąjį naudojimą akumuliatorius visiškai įkraukite.

- ▶ Nikelio-metalo hidrido akumuliatoriams įkrauti naudokite „USB Type-C®“ kabelį (pvz., 1 600 A01 L6H (papildoma įranga)).
  Rekomenduojamas maitinimo blokas: žr. techninius duomenis.
- ▶ **Atkreipkite dėmesį į tinklo įtampą!** Maitinimo šaltinio įtampa turi sutapti su tinklo adapterio firminėje lentelėje nurodytais duomenimis. 230 V pažymėtus elektrinius įrankius taip pat galima jungti ir į 220 V įtampos elektros tinklą.



Norėdami gauti papildomos informacijos, skaitykite internete esančią instrukciją:
www.bosch-pt.com/manuals

Adapterio montavimas/išmontavimas

Adapterio montavimas

– Uždėkite adapterį ant atstumų matuoklio taip, kad jis užsifiksuotų.

Adapterio išmontavimas

– Norėdami adapterį išmontuoti, paspauskite atblokavimo mygtukus **(6)** ir nuimkite adapterį.

Naudojimas

Paruošimas naudoti

- ▶ **Nepalikite įjungto matavimo prietaiso be priežiūros, o baigę su prietaisu dirbti, jį išjunkite.** Lazerio spindulys gali apakinti kitus žmones.
- ▶ **Saugokite matavimo prietaisą nuo drėgmės ir tiesioginio saulės spindulių poveikio.**
- ▶ **Matavimo prietaisą saugokite nuo itin aukštos ir žemos temperatūros bei temperatūros svyravimų.** Pvz., nepalikite jo ilgesniam laikui automobilyje. Esant didesniems temperatūros svyravimams, prieš įjungdami matavimo prietaisą, palaukite, kol stabilizuosis jo temperatūra. Esant ypač aukštai ir žemai temperatūrai arba temperatūros svyravimams, gali būti pakenkiama matavimo prietaiso tikslumui.
- ▶ **Saugokite, kad matavimo prietaisas nebūtų smarkiai sutrenktas ir nenukristų.** Po stipraus išorinio poveikio matavimo prietaisui, prieš tęsdami darbą, visada turėtumėte at-

likti tikslumo patikrinimą (žr. „Tikslumo patikrinimas“, Puslapis 376).

Įjungimas ir išjungimas

» Norėdami įjungti matavimo prietaisą ir lazerį, paspauskite mygtuką .

» Norėdami matavimo prietaisą išjungti, laikykite paspaustą mygtuką .

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

Išjungus visos išsaugotų verčių rodmenyse išsaugotos vertės išlieka.

Matavimas

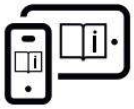
Įjungus matavimo prietaisą, jis veikia ilgio matavimo režimu.

Bazinė plokštuma matavimams visada yra matavimo prietaiso užpakalinė briauna **(5)**.

» Matavimo prietaisą užpakaline briauna **(5)** priglauskite prie pageidaujamo matavimo pradinio taško (pvz., sienos).

» Norėdami užbaigti ir išsaugoti matavimą, paspauskite mygtuką .

Po matavimo operacijos lazerio spindulys išjungiamas.Norėdami atlikti kitą matavimą, pakartokite šiuos veiksmus.



Norėdami gauti papildomos informacijos, skaitykite internete esančią instrukciją:
www.bosch-pt.com/manuals

Matavimo prietaisą įjungus, atliekamas nuolatinis matavimas. Viršutinėje ekrano eilutėje rodoma esamoji matavimo vertė **(d)**. Atliekant nuolatinį matavimą, matavimo prie-

taisą galima artinti link nusitaikymo taško, artinant esamoji matavimo vertė atnaujinama maždaug kas 0,5 sekundės.

Matavimo metu jokiu būdu neuždenkite priėmimo lęšio **(9)** ir lazerio spindulio išėjimo angos **(8)**.

Matavimo funkcijos

Matavimo funkcijos parinkimas / keitimas

Paspaudus mygtuką ⋯, funkcijų meniu galimos šios parinktys:

- Ilgio matavimas
- Ploto matavimas
- Atminties funkcija

» Pakartotinai spauskite mygtuką ⋯, kol ekrane **(1)** bus paryškintas pageidaujamos funkcijos simbolis.

» Kad patvirtintumėte parinktį, paspauskite mygtuką △.

Norėdami gauti papildomos informacijos, skaitykite internete esančią instrukciją:
www.bosch-pt.com/manuals

Tikslumo patikrinimas

Reguliariai tikrinkite atstumo matavimo tikslumą.

Norėdami gauti papildomos informacijos, skaitykite internete esančią instrukciją:
www.bosch-pt.com/manuals

Klaidos pranešimas

Matavimo prietaisas kiekvieno matavimo metu kontroliuoja, ar funkcija atliekama tinkamai. Nustačius pažeidimą, ekrane rodomas tik šalia esantis simbolis ir matavimo prietaisas išsijungia. Tokiu

atveju kreipkitės į prekybos atstovą, kad matavimo prietaisą pristatytų į Bosch klientų aptarnavimo skyrių.

Priežiūra ir servisas

Priežiūra ir valymas

Matavimo prietaisas visuomet turi būti švarus.

Nepanardinkite matavimo prietaiso į vandenį ir kitokius skysčius.

Visus nešvarumus nuvalykite drėgnu minkštu skudurėliu. Nenaudokite valymo priemonių ir tirpiklių.

Ypatingai prižiūrėkite priėmimo lęšį **(9)** – taip pat rūpestingai, kaip prižiūrimi akiniai arba fotoaparato lęšis.

Jei reikia remontuoti, matavimo prietaisą atsiųskite.

Klientų aptarnavimo skyrius ir konsultavimo tarnyba

Klientų aptarnavimo skyriuje gausite atsakymus į klausimus, susijusius su jūsų gaminio remontu, technine priežiūra bei atsarginėmis dalimis. Detalius brėžinius ir informacijos apie atsargines dalis rasite interneto puslapyje:
www.bosch-pt.com
Bosch konsultavimo tarnybos specialistai mielai pakonsultuos Jus apie gaminius ir jų papildomą įrangą.

Ieškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Lietuva
Bosch įrankių servisas
Informacijos tarnyba: (037) 713350
Įrankių remontas: (037) 713352

Faksas: (037) 713354
El. paštas: service-pt@lv.bosch.com

Kitus techninės priežiūros skyriaus adresus rasite čia:

www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Šalinimas

Matavimo prietaisai, akumuliatoriai/baterijos, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Matavimo prietaisų, akumuliatorių ir baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerį!

Tik ES šalims:

Pagal Europos direktyvą 2012/19/ES dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų ir šios direktyvos perkėlimo į nacionalinę teisę aktus nebetinkami naudoti matavimo prietaisai ir pagal 2006/66/EB pažeisti ir susidėvėję akumuliatoriai/baterijos turi būti surenkami atskirai ir perdirbami aplinkai nekenksmingu būdu.

Netinkamai pašalintos elektros ir elektroninės įrangos atliekos dėl galimų pavojingų medžiagų gali turėti žalingą poveikį aplinkai ir žmonių sveikatai.

عربي

إرشادات الأمان



يجب قراءة جميع التعليمات ومراعاتها للعمل بعدة القياس بأمان وبلا مخاطرات. في حالة استخدام عدة القياس بشكل يخالف التعليمات الواردة فقد يؤثر ذلك سلبا على إجراءات الحماية في عدة القياس. لا تقم بطمس اللافتات التحذيرية الموجودة على عدة القياس أبدا. احتفظ بهذه التعليمات بحالة جيدة، واحرص على إرفاقها بعدة القياس في حالة إعطائها لشخص آخر.

- **احترس – في حالة الاستخدام بطريقة تختلف مع التجهيزات أو وسائل الضبط المذكورين أو تطبيق طريقة عمل أخرى، فقد يؤدي ذلك إلى التعرض لأشعة الشمس بشكل خطير.**
- **يتم تسليم عدة القياس مع لافتة تحذيرية لليزر (يتم تمييزها في صورة عدة القياس في صفحة الرسوم التخطيطية).**
- **إذا لم يكن الكلام المكتوب في اللافتة التحذيرية لليزر بلغة بلدك، قم بلصق اللافتة المرفقة بلغة بلدك عليه قبل التشغيل للمرة الأولى.**



لا توجه شعاع الليزر على الأشخاص أو الحيوانات ولا توجه نظرك إلى شعاع الليزر المباشر أو المنعكس. حيث يتسبب ذلك في إبهار الأشخاص أو في وقوع حوادث أو حدوث أضرار بالعينين.

- **في حالة سقوط أشعة الليزر على العين، فقم بغلقها على الفور، وأبعد رأسك عن شعاع الليزر.**
- **لا تقم بإجراء تغييرات على جهاز الليزر.**
- **لا تقم بإصلاح عدة القياس إلا لدى فنيين متخصصين مؤهلين مع الاقتصار على استخدام قطع الغيار الأصلية.** يضمن ذلك المحافظة على أمان عدة القياس.
- **لا تدع الأطفال يستخدمون عدة القياس بالليزر دون مراقبة.** قد تسبب عمى لنفسك أو لأشخاص آخرين دون قصد.
- **لا تعمل بعدة القياس في نطاق معرض لخطر الانفجار، الذي تتوفر به السوائل أو الغازات أو الأغبرة القابلة للاحتراق.** قد يُنتج الشرر في عدة القياس، فيشعل هذه الأغبرة أو الأبخرة.

وصف المنتج والأداء

الاستعمال المطابق للتعليمات

جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر

عدة القياس مخصصة لقياس الأبعاد والأطوال والارتفاعات والمسافات وحساب المساحات.

لقد خصصت عدة القياس للاستخدام في المجال الداخلي.

هذا المنتج هو أحد منتجات الليزر الاستهلاكية ومتوافق مع المواصفة EN 50689.

مهايئ خطوط الليزر

مهايئ خطوط الليزر بالارتباط مع جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر Zamo مخصص لضبط الاستواء العمودي أو الأفقي (مثل الصور) داخل الأماكن المغلقة.

إرشاد: في بعد البلدان غير مسموح باستخدام مهايئ خطوط الليزر.

مهايئ شريطي

المهايئ الشريطي بالارتباط مع جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر Zamo مخصص لقياس محيط الأجسام (مثل زهريات أو المواسير وما شابه) وأطوال الأجسام المستقلة (مثل التلفاز، الرف وما شابه) داخل الأماكن المغلقة.

مهايئ العجلة

مهايئ العجلة بالارتباط مع جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر Zamo مخصص لقياس المسافات بين نقطتين (مثل طول القماش) داخل الأماكن المغلقة.

الأجزاء المصورة

يستند ترقيم الأجزاء المصورة إلى رسوم عدة القياس الموجودة في الصور.

(1) وحدة العرض

(2) زر القياس

(3) مقبس USB Type-C®[A]

(4) زر وظيفي

(5) الحافة الخلفية لعدة القياس

(6) أزرار تحرير المهايئ

(7) لافتة تحذير الليزر

(8) مخرج إشعاع الليزر

(9) عدسة الاستقبال

(10) قفل غطاء درج البطاريات

(11) الرقم المتسلسل

(12) غطاء درج البطاريات

A) USB Type-C® و USB-C® هي علامات تجارية لهيئة USB Implementers Forum.

عناصر البيان

(a) بيان البطارية

(b) قياس الطول

(c) قياس المساحات

(d) قيمة القياس الحالية

(e) سطر النتائج

(f) أسطر قيم القياس

(g) بيان القيمة المخزنة

البيانات الفنية

جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر	Zamo
رقم الصنف	**3 603 F72 9..**
قياس البعد	
نطاق القياس[A]	0,15–25 م
دقة القياس[B]	±2,0 مم
عام	
درجة حرارة التشغيل	-10 °م ... +40 °م
درجة حرارة التخزين	-20 °م ... +70 °م
الحد الأقصى للرطوبة الجوية النسبية	90 %
الحد الأقصى لارتفاع الاستخدام فوق الارتفاع المرجعي	2000 متر

جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر	Zamo
درجة الاتساخ تبعا للمعيار IEC 61010-1[C]	2
فئة الليزر	2
طراز الليزر	635 نانومتر، < 1 مللي واط
تفاوت شعاع الليزر	< 1,5 مللي راد (زاوية كاملة)
آلية الإيقاف (دون قياس) بعد حوالي	5 دقائق
البطاريات	2 x 1,2 فلط HR03 (AAA) 2 x 1,5 فلط LR03 (AAA)
العمر الافتراضي للبطارية (HR03، قياس مستمر)[D]	> 3 ساعة
مدة شحن البطارية (HR03، 800 مللي أمبير ساعة)[D]	< 4 ساعة
المهايئ الكهربائي القابسي	
جهد الخرج	5,0 فلط ⎓
تيار الخرج	> 500 مللي أمبير
المهايئ الكهربائي القابسي الموصى به	**2 609 120 713 (EU)** **2 609 120 718 (UK)** **2 609 120 717 (AU)**
كابل USB Type-C®	

جهاز قياس المسافات الرقمي باللليزر	Zamo
كابل USB Type-C® الموصى به	1 600 A01 L6H

A) عند القياس بدءا من الحافة الخلفية. في حالة الظروف غير المناسبة مثل الإضاءة الشديدة، أو درجة حرارة تختلف كثيرًا عن 20 °م أو سطح سيئ الانعكاس يمكن أن يكون نطاق القياس محدودًا.

B) يسري استخدام إضاءة خلفية ضعيفة، ودرجة حرارة تشغيل تبلغ 20 م° في حالة الانعكاسية العالية للهدف (على سبيل المثال: حائط مدهون باللون الأبيض)، علاوة على ذلك ينبغي أن يؤخذ في الحسبان نسبة تفاوت تبلغ ±0,05 مم/متر. في الظروف غير المناسبة مثل الإضاءة القوية، الارتفاع العالي أو سطح سيئ الانعكاس، وفي درجة الحرارة تبلغ 20 °م، قد تصل نسبة التفاوت إلى ±4 مم؛ علاوة على ذلك ينبغي أن يؤخذ في الحسبان نسبة تفاوت ±0,15 مم/متر

C) لا يحدث اتساخ موصل للكهرباء، ولكن في بعض الأحيان قد يتسبب التكثيف في وجود اتساخ موصل للكهرباء بصورة مؤقتة.

D) عند درجة حرارة تشغيل تبلغ 20 °م

لتمييز عدة القياس بوضوح، ارجع إلى الرقم المتسلسل **(11)** على لوحة الصنع.

المهايئ	
درجة حرارة التشغيل	-10 °م ... +40 °م
درجة حرارة التخزين	-20 °م ... +70 °م
الحد الأقصى للرطوبة الجوية النسبية	90 %
درجة الاتساخ تبعا للمعيار IEC 61010-1[A]	2
مهايئ خطوط الليزر	
رقم الصنف	1 600 A02 PZ7
عرض خط الليزر[B] في مسافة 2 متر	≥ 2,0 متر
طول خط الليزر[B] مسافة 2 متر	≤ 1 متر
دقة القياس[C]	± 1,0 مم/متر

المهايئ	
زاوية الفتح	≤ 28°
زاوية للضبط الدقيق	± 10°
مهايئ شريطي	
رقم الصنف	**1 600 A02 PZ8**
دقة القياس[C]	± 1,0 مم/متر
نطاق القياس	0,005 متر ... 1,5 متر
مهايئ العجلة	
رقم الصنف	**1 600 A02 PZ9**
دقة القياس[C]	± 5,0 مم/متر
نطاق القياس	25 م

A) لا يحدث اتساخ موصل للكهرباء، ولكن في بعض الأحيان قد يتسبب التكثيف في وجود اتساخ موصل للكهرباء بصورة مؤقتة.

B) تبعا لطبيعة الأسطح والظروف المحيطة

C) عند درجة حرارة تشغيل تبلغ 20 °م

تركيب/استبدال البطارية

ⓘ استبدل دائما جميع البطاريات أو المراكم في آن واحد. استخدم فقط البطاريات أو المراكم من نفس المنتج وبنفس السعة.

ⓘ احرص على مراعاة اتجاه الأقطاب الصحيح طبقا للشكل الموضح في حيز البطاريات من الداخل.

◀ **انزع البطاريات أو المراكم عن عدة القياس عند عدم استعمالها لفترة طويلة.** قد تتآكل البطاريات أو المراكم عند خزنها لفترة طويلة فتقوم بتفريغ نفسها.

◀ **لا تستخدم مراكم أو بطاريات أيونات الليثيوم.** وإلا فقد تتعرض عدة القياس للضرر.

شحن مراكم النيكل هيدريد معدني

تنبيه! يجوز فقط شحن مراكم النيكل هيدريد معدني. وإلا فستتلقى بلاغ خطأ في وحدة العرض.

لضمان قدرة أداء المراكم الكاملة، يتوجب شحن المراكم بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

- لشحن مراكم النيكل هيدريد معدني استخدم كابل USB Type-C® (على سبيل المثال 1 600 A01 L6H (توابع)).

وصلة الشحن الموصى بها: انظر المواصفات الفنية.

- **انتبه إلى جهد الشبكة الكهربائية!** يجب أن يتطابق جهد منبع التيار مع البيانات المذكورة على لوحة صنع المهايئ الكهربائي القابسي. يمكن أن يتم تشغيل المهايئ الكهربائي القابسي المميز بعلامة الجهد 230 فلط بجهد 220 فلط أيضا.

لمزيد من المعلومات تفضل بزيارة موقع دليل التشغيل عبر الإنترنت:
www.bosch-pt.com/manuals

تركيب/فك المهايئ

تركيب المهايئ

– قم بتركيب المهايئ على جهاز قياس المسافات إلى أن يثبت.

فك المهايئ

– لخلع المهايئ قم بالضغط على أزرار التحرير **(6)** واخلع المهايئ.

التشغيل

بدء التشغيل

- **لا تترك عدة القياس قيد التشغيل دون مراقبة، وأطفئ عدة القياس بعد استعمالها.** قد يتم إبهار أشخاص آخرين بشعاع الليزر.
- **قم بحماية عدة القياس من الرطوبة وأشعة الشمس المباشرة.**
- **لا تعرّض عدة القياس لدرجات الحرارة أو التقلبات الحرارية الشديدة.** لا تتركها لفترة طويلة في السيارة مثلا. في حالة التغيرات الكبيرة في درجات الحرارة، دع عدة القياس تعتاد على درجة الحرارة لبعض الوقت قبل تشغيلها. قد تخل درجات الحرارة القصوى أو التقلبات الشديدة بدرجات الحرارة بدقة عدة القياس.
- **تجنب تعرض عدة القياس لصدمات شديدة أو السقوط على الأرض.** في حالة تعرض عدة القياس لتأثيرات خارجية قوية، يجب دائمًا إجراء فحص لمدى الدقة قبل استئناف العمل (انظر „فحص مدى الدقة“, الصفحة 389).

التشغيل والإطفاء

» اضغط على الزر ⏏، لتشغيل عدة القياس والليزر.

» احتفظ بالزر ⏏ مضغوطًا، لإطفاء عدة القياس.

في حالة عدم الضغط على أي زر بعدة القياس لمدة 5 دقائق تقريبا، تنطفئ عدة القياس بشكل أوتوماتيكي للحفاظ على البطاريات.

عند الإطفاء تظل كافة البيانات المخزنة في بيان القيم المخزنة موجودة.

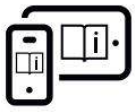
عملية القياس

بعد التشغيل تكون عدة القياس في وظيفة قياس الطول.
يكون المستوى المرجعي للقياس دائما هو الحافة الخلفية **(5)** لعدة القياس.

» ضع الحافة الخلفية لعدة القياس **(5)** على نقطة بدء القياس المرغوبة (على سبيل المثال، الجدار).

» اضغط على الزر ▲، لإتمام القياس وتخزين القيم.

بعد عملية القياس يتم إطفاء شعاع الليزر.كرر هذه العملية لتنفيذ أي قياس آخر.



لمزيد من المعلومات تفضل بزيارة موقع دليل التشغيل عبر الإنترنت:
www.bosch-pt.com/manuals

بعد تشغيل عدة القياس يتم القياس بشكل مستمر. تظهر قيمة القياس الحالية **(d)** في السطر العلوي لوحدة العرض. أثناء القياس المستمر، يمكن تحريك عدة القياس بدرجة بسيطة نحو الهدف بحيث يتم تحديث قيمة القياس الحالية بحوالي 0,5 ثانية.

لا يجوز تغطية عدسة الاستقبال **(9)** ومخرج أشعة الليزر **(8)** عند القياس.

وظائف القياس

اختيار/تغيير وظائف القياس

بعد الضغط على الزر ⋯ تتاح الخيارات التالية في قائمة الوظائف:

- ⟼ قياس الطول
- ▭ قياس المساحات
- وظيفة التخزين

» كرر الضغط على الزر ⋯ إلى أن يظهر في وحدة العرض **(1)** بيان الوظيفة المرغوبة بشكل مميز.

» لتأكيد الاختيار اضغط على الزر ⏏.

لمزيد من المعلومات تفضل بزيارة موقع دليل التشغيل عبر الإنترنت:
www.bosch-pt.com/manuals

فحص مدى الدقة

قم بفحص دقة قياس البعد بانتظام.

لمزيد من المعلومات تفضل بزيارة موقع دليل التشغيل عبر الإنترنت:
www.bosch-pt.com/manuals

بلاغ الخطأ

تقوم عدة القياس بمراقبة سلامة الأداء الوظيفي مع كل عملية قياس. في حالة اكتشاف عطل يظهر في وحدة العرض رمز مجاور فقط، وتتوقف عدة القياس. في هذه الحالة، قم بتسليم عدة القياس إلى خدمة عملاء بوش من خلال التاجر الذي تعامل معه.

الصيانة والخدمة

الصيانة والتنظيف

حافظ دائما على نظافة عدة القياس.

لا تغطس عدة القياس في الماء أو غيرها من السوائل.

امسح الأوساخ بواسطة قطعة نسيج طرية ورطبة. لا تستخدم مواد تنظيف أو مواد مذيبة.

قم بالاعتناء بعدسة الاستقبال بوجه خاص **(9)** بنفس الاهتمام الواجب مع عدسات النظارة أو عدسة الكاميرا.

قم بإرسال عدة القياس في حالة الحاجة للإصلاح.

خدمة العملاء واستشارات الاستخدام

يجيب مركز خدمة العملاء على الأسئلة المتعلقة بإصلاح المنتَج وصيانته، بالإضافة لقطع الغيار. تجد الرسوم التفصيلية والمعلومات الخاصة بقطع الغيار في الموقع:
www.bosch-pt.com

يسر فريق Bosch لاستشارات الاستخدام مساعدتك إذا كان لديك أي استفسارات بخصوص منتجاتنا وملحقاتها.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

المغرب
Robert Bosch Morocco SARL
53، شارع الملازم محمد محرود
20300 الدار البيضاء
الهاتف: 27 43 31 29 5 212+
البريد الإلكتروني : sav.outillage@ma.bosch.com

تجد المزيد من عناوين الخدمة تحت:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

التخلص من العدة الكهربائية

ينبغي التخلص من عدد القياس والمركم/البطاريات والملحقات التكميلية ومواد التغليف بطريقة محافظة على البيئة عن طريق تسليمها لمراكز النفايات القابلة لإعادة التصنيع.



لا تلق عدد القياس والمراكم/البطاريات ضمن النفايات المنزلية.