



Zamo

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart • GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E7F (2025.11) O / 365



1 609 92A E7F

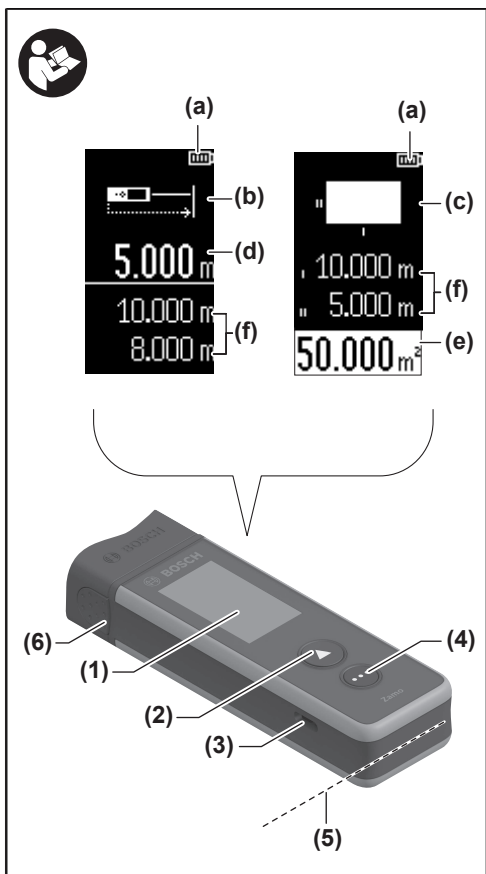


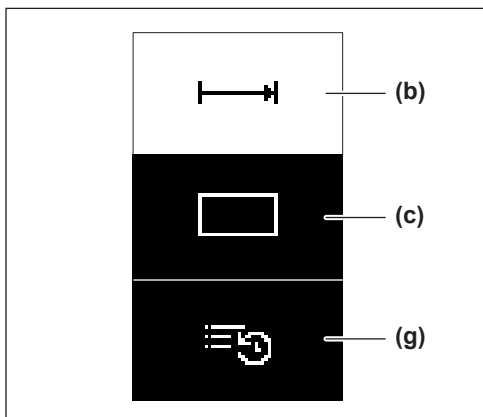
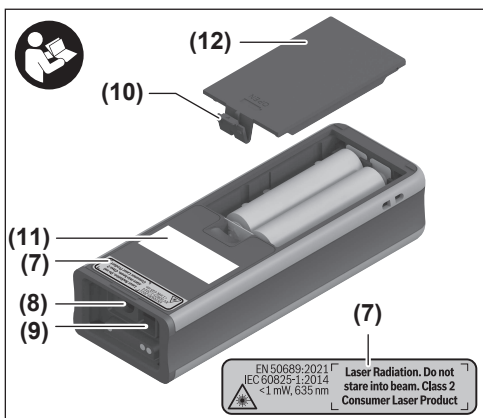
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών 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 Instrucțiuni originale
bg Оригинална инструкция
mk Оригиналno yпyтство 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



Deutsch	Seite	5
English	Page	18
Français	Page	30
Español	Página	42
Português	Página	54
Italiano	Pagina	66
Nederlands	Pagina	78
Dansk	Side	90
Svensk	Sidan	101
Norsk	Side	112
Suomi	Sivu	123
Ελληνικά	Σελίδα	134
Türkçe	Sayfa	147
Polski	Strona	161
Čeština	Stránka	173
Slovenčina	Stránka	184
Magyar	Oldal	196
Русский	Страница	207
Українська	Сторінка	222
Қазақ	Бет	234
Română	Pagina	248
Български	Страница	260
Македонски	Страница	272
Srpski	Strana	285
Slovenščina	Stran	296
Hrvatski	Stranica	307
Eesti	Lehekülg	318
Latviešu	Lappuse	329
Lietuvių k.	.Puslapis	341
عربي	الصفحة	353





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 Grafikkseite 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



Für zusätzliche Informationen scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie die Online-Betriebsanleitung: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 waagerechten 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 H..	
Entfernungsmessung		
Messbereich ^{A)}	0,15–40 m	
Messgenauigkeit ^{B)}	±2,0 mm	
Allgemein		
Betriebstemperatur	-10 °C ... +40 °C	
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C	

Digitaler Laser-Entfernungsmesser	Zamo
relative Luftfeuchte max.	90 %
max. Einsatzhöhe über Bezugshöhe	2000 m
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)
Batterieladezeit (HR03, 800 mAh) ^{d)}	< 4 h
Steckernetzteil	
Ausgangsspannung	5,0 V $\overline{\text{---}}$
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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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	$\leq 2,0$ m
Länge der Laserlinie ^{B)} in 2 m Entfernung	≥ 1 m
Messgenauigkeit ^{C)}	$\pm 1,0$ mm/m
Öffnungswinkel	$\geq 28^\circ$

Adapter	
Winkel für Feineinstellung	$\pm 10^\circ$
Band-Adapter	
Sachnummer	1 600 A02 PZ8
Messgenauigkeit ^{C)}	$\pm 1,0 \text{ mm/m}$
Messbereich	0,005 m ... 1,5 m
Rad-Adapter	
Sachnummer	1 600 A02 PZ9
Messgenauigkeit ^{C)}	$\pm 5,0 \text{ mm/m}$
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 im Messwerkzeug korrodieren.
 - ▶ **Verwenden Sie keine Lithium-Ionen-Akkus oder -Batterien.** Das Messwerkzeug kann beschädigt werden.

Nickel-Metallhydrid-Akkus laden



ACHTUNG! Es dürfen nur Nickel-Metallhydrid-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.

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 15) 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.




 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 .

Genauigkeitsüberprüfung

Prüfen Sie regelmäßig die Genauigkeit der Entfernungsmessung.



Für zusätzliche Informationen scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie die Online-Betriebsanleitung: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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

Deutschland

Tel.: +49 711 400 40 480

Österreich

Tel.: (01) 797222010

Schweiz

Tel.: (044) 8471511

Den Link zu unseren Serviceadressen und zu den Garantiebedingungen finden Sie auf der letzten Seite.

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

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:

Elektrische und elektronische Geräte oder gebrauchte Akkus/Batterien, die nicht mehr brauchbar sind, müssen separat gesammelt und auf umweltgerechte Weise entsorgt werden. Nutzen Sie die ausgewiesenen Sammelsysteme. Falsche Entsorgung kann aufgrund von möglicherweise enthaltenen gefährlichen Stoffen umwelt- und gesundheitsschädlich sein.

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 m² sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m², 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 m² betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m² 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 repaired 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



For more information, you can scan the QR code or access the online operating instructions:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 H..
Distance measurement	
Measuring range ^{A)}	0.15–40 m
Measuring accuracy ^{B)}	±2.0 mm
General	
Operating temperature	-10 °C to +40 °C
Storage temperature	-20 °C to +70 °C

Digital laser measure	Zamo
Relative air humidity max.	90 %
Max. altitude	2000 m
Pollution degree according to IEC 61010-1 ^{C)}	2
Laser class	2
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
Non-rechargeable batteries	2 x 1.2 V HR03 (AAA) 2 x 1.5 V LR03 (AAA)
Battery charging time (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h
Power supply	
Output voltage	5.0 V $\overline{\text{---}}$
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	$\geq 28^\circ$
Angle for fine adjustment	$\pm 10^\circ$

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 during prolonged storage in the measuring tool.

► **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.

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 28) 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.






 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.

Accuracy Check

Regularly check the accuracy of the distance measurement.



For more information, you can scan the QR code or access the online operating instructions:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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

Great Britain

Tel. Service: **(0344) 7360109**

GB Importer:

Robert Bosch Ltd.
Broadwater Park
North Orbital Road
Uxbridge
UB9 5HJ

You can find the link to our service addresses and warranty conditions on the last page.

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

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 and United Kingdom:

Electrical and electronic equipment or used batteries that are no longer suitable for use must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner. Use the designated collection systems. Incorrect disposal may cause harmful effects on the environment and human health, due to the potential presence of hazardous substances.

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



Pour plus d'informations, scannez le QR code ou consultez la notice d'utilisation en ligne :

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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

Télemètre laser		Zamo
Référence	3 603 F72 H..	
Mesure de distances		
Portée ^{A)}	0,15–40 m	
Précision de mesure ^{B)}	±2,0 mm	
Généralités		
Températures de fonctionnement	-10 °C ... +40 °C	

Télémètre laser		Zamo
Températures de stockage	-20 °C ... +70 °C	
Humidité d'air relative maxi	90 %	
Altitude d'utilisation maxi	2 000 m	
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 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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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	$\leq 2,0$ m
Longueur de la ligne laser ^{B)} à une distance de 2 m	≥ 1 m
Précision de mesure ^{C)}	$\pm 1,0$ mm/m
Angle d'ouverture	$\geq 28^\circ$
Angle pour réglage fin	$\pm 10^\circ$

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 dans l'appareil de mesure.
- ▶ **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.

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 40) 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.

 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 .

Contrôle de précision

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



Pour plus d'informations, scannez le QR code ou consultez la notice d'utilisation en ligne :

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 Assistance

France

Tel. : 09 70 82 12 99 (Numéro non surtaxé au prix d'un appel local)

Vous trouverez le lien vers les conditions de garantie et les adresses du service après-vente à la dernière page.

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.

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 :

Les appareils ou outils électriques et électroniques devenus hors d'usage ou les batteries/piles usagées doivent être mis de côté séparément et éliminés de façon respectueuse pour l'environnement. Utilisez les systèmes de collecte indiqués. Une mise au rebut incorrecte peut être néfaste pour l'environnement et la santé en raison des substances dangereuses pouvant être présentes dans les déchets d'équipements électriques et électroniques.

Valable uniquement pour la France :



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

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 adhe-

siva 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



Para más información, escanee el código QR o consulte el manual de instrucciones en línea:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

Utilización reglamentaria

Telómetro 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 telómetro 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 telómetro 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 telómetro 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 H..

Telémetro láser digital**Zamo****Medición de la distancia**Margen de medición^{A)} 0,15-40 mPrecisión 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 x 1,2 V HR03 (AAA)
2 x 1,5 V LR03 (AAA)Tiempo de carga de la batería (HR03, 800 mAh)^{D)} < 4 h**Fuente de alimentación enchufable**

Tensión de salida 5,0 V ---

Corriente de salida > 500 mA

Fuente de alimentación a la red recomendada **2 609 120 713 (EU)**

Telémetro láser digital	Zamo
	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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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 %
Grado de contaminación según IEC 61010-1 ^{A)}	2

Adaptador de líneas láser

Número de artículo	1 600 A02 PZ7
--------------------	----------------------

Adaptador

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.** Las pilas y los acumuladores pueden corroerse si se almacena en el aparato de medición durante un periodo de tiempo prolongado.
- ▶ **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.

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 52) 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.






 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.

Comprobación de la exactitud

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



Para más información, escanee el código QR o consulte el manual de instrucciones en línea:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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

España

Tel. Asesoramiento al cliente: 902 531 553

El enlace a nuestras direcciones de servicio y condiciones de garantía se encuentra en la última página.

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.

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:

Los aparatos eléctricos y electrónicos o pilas/baterías usadas que ya no se puedan utilizar deben recogerse por separado y eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. Utilice los sistemas de recogida indicados. Una eliminación incorrecta puede ser perjudicial para el medio ambiente y la salud debido a las sustancias peligrosas que puedan contener.

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



Para mais informações, faça a leitura do código QR ou consulte o manual de instruções online:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 H..	
Medição de distâncias		
Amplitude de medição ^{A)}	0,15–40 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)	
Tempo de carga das pilhas (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h	
Fonte de alimentação		

Medidor laser de distâncias digital	Zamo
Tensão de saída	5,0 V $\overline{\text{---}}$
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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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 %

Adaptador

Grau de sujidade de acordo com a IEC 61010-1 ^{A)}	2
--	---

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 baterias podem ficar corroídas se forem armazenadas durante muito tempo no instrumento de medição.
- ▶ **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.

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 64) 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.






 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 .

Verificação da precisão

Verifique regularmente a precisão da medição de distâncias.

 Para mais informações, faça a leitura do código QR ou consulte o manual de instruções online:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 consultoria de aplicação

Portugal

Tel.: 21 8500000

Na última página encontra o link para os nossos endereços de assistência técnica e para as condições da garantia.

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

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:

Os equipamentos elétricos e eletrônicos ou baterias/pilhas que já não são utilizáveis devem ser recolhidos separadamente e eliminados de forma ecologicamente correta. Utilize os sistemas de recolha designados para o efeito. Uma eliminação incorreta pode ser prejudicial ao meio ambiente e à saúde devido às substâncias potencialmente perigosas que contém.

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



Per ulteriori informazioni, scansionare il codice QR o consultare le istruzioni d'uso online:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 H..

Distanziometro laser digitale**Zamo****Misurazione di distanze**

Campo di misurazione ^{A)}	0,15-40 m
------------------------------------	-----------

Precisione di misurazione ^{B)}	±2,0 mm
---	---------

Informazioni generali

Temperatura di esercizio	-10 °C ... +40 °C
--------------------------	-------------------

Temperatura di magazzino	-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
---	---

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)
----------	--

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)
--------------------------	---------------------------

Distanziometro laser digitale		Zamo
		2 609 120 718 (UK)
		2 609 120 717 (AU)

Cavo USB Type-C®

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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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 magazzino	-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
-----------------	----------------------

Adattatore

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°
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.** Se lasciate a lungo all'interno dello strumento di misura, le pile e le batterie potrebbero corrodersi.
- ▶ **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.

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 76).

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.

-  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 .

Verifica della precisione

Verificare con regolarità la precisione della misurazione di distanza.



Per ulteriori informazioni, scansionare il codice QR o consultare le istruzioni d'uso online:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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

Assistenza clienti e consulenza impieghi

Italia

Tel.: (02) 3696 2314

Il link ai nostri indirizzi di assistenza e alle condizioni di garanzia è riportato all'ultima pagina.

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'elettrostrumento.

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:

I dispositivi elettrici ed elettronici o le batterie/pile usate non più utilizzabili devono essere sottoposti/e a raccolta differenziata e smaltiti nel rispetto dell'ambiente. Utilizzare gli appositi sistemi di raccolta. A causa delle sostanze pericolose eventualmente contenute al loro interno, uno smaltimento non appropriato rischia di provocare danni all'ambiente e alla salute.

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-waarschuingsplaatje 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



Scan voor aanvullende informatie de QR-code of ga naar de online-gebruiksaanwijzing:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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-waarschuwingplaatje
- (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 H..

Digitale laserafstandsmeter**Zamo****Afstandsmeting**

Meetbereik ^{A)}	0,15-40 m
--------------------------	-----------

Meetnauwkeurigheid ^{B)}	±2,0 mm
----------------------------------	---------

Algemeen

Gebruikstemperatuur	-10 °C ... +40 °C
---------------------	-------------------

Opslagtemperatuur	-20 °C ... +70 °C
-------------------	-------------------

Relatieve luchtvochtigheid max.	90 %
---------------------------------	------

Max. gebruikshoogte boven referentiehoogte	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)
------------	--

Oplaadduur batterijen (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h
---	-------

Voedingsadapter

Uitgangsspanning	5,0 V ---
------------------	-----------

Uitgangsstroom	> 500 mA
----------------	----------

Aanbevolen voedingsadapter	2 609 120 713 (EU)
----------------------------	---------------------------

Digitale laserafstandsmeter		Zamo
	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 geleverde muur), zwakke achtergrondverlichting en een gebruikstemperatuur van 20 °C; daarnaast moet rekening worden gehouden met een afwijking van $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ mm/m
- C) Er ontstaat slechts een niet geleidende vervuiling, waarbij echter soms een tijdelijke geleidbaarheid wordt 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 %
Vervuilingsgraad volgens IEC 61010-1 ^{A)}	2
Laserlijnadapter	
Productnummer	1 600 A02 PZ7

Adapters

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 wordt 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 (oplaadbare) batterijen uit het meetgereedschap, wanneer u dit langere tijd niet gebruikt.** De (oplaadbare) batterijen kunnen bij een langere opslagduur in het meetgereedschap gaan corroderen.
- ▶ **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.

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 nauwkeurigheidscntrole (zie „Nauwkeurigheidscntrole“, Pagina 88) 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.



 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 continue meting 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 .

Nauwkeurigheidscntrole

Controleer regelmatig de nauwkeurigheid van de afstandsmeting.



Scan voor aanvullende informatie de QR-code of ga naar de online-gebruiksaanwijzing:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 foto toestel moet worden behandeld.

Stuur bij reparatie het meetgereedschap terug.

Klantenservice en gebruikadviezen

Nederland

Tel.: (076) 579 54 54

De link naar onze serviceadressen en naar de garantievoorwaarden is te vinden op de laatste pagina.

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

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:

Afgedankte elektrische en elektronische apparaten of verbruikte accu's/batterijen moeten apart ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze afgevoerd worden. Maak gebruik van de hiervoor bestemde inzamelingssystemen. Een verkeerde afvoer kan vanwege mogelijk aanwezige gevaarlijke stoffen schadelijk voor het milieu en de gezondheid zijn.

Dansk

Sikkerhedsinstrukser



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



Du kan få yderligere oplysninger ved at scanne QR-koden eller se online-brugsanvisningen:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 H..	
Afstandsmåling		
Måleområde ^{A)}	0,15-40 m	
Målenøjagtighed ^{B)}	±2,0 mm	
Generelt		
Driftstemperatur	-10 °C ... +40 °C	
Opbevaringstemperatur	-20 °C ... +70 °C	
Relativ luftfugtighed maks.	90 %	
Maks. anvendeshøjde over referen- cehøjde	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)	

Digital laserafstandsmåler	Zamo
Automatisk frakobling (uden måling) efter ca.	5 min
Batterier	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Batteriladetid (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 t
Stikstrømforsyning	
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

Digital laserafstandsmåler	Zamo
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 tilflugning.
- 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 %
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	

Adapter

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 tilflugning.
- B) afhængigt af overfladens beskaffenhed og de omgivende betingelser
- C) ved en driftstemperatur på 20 °C

Isætning/udskiftning af batteri

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

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

- ▶ **Tag batterierne eller akkuerne ud af måleværktøjet, hvis de ikke skal bruges i længere tid.** Batterierne og akkuerne kan korrodere og aflade sig selv, hvis det sidder i måleværktøjet i længere tid.
- ▶ **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 stikstrømforsynings typeskilt. Stikstrømforsyninger til 230 V kan også tilsluttes 220 V.

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 oplåsingsknappen **(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 støder eller tabs.** Hvis måleværktøjet har været udsat for kraftige ydre påvirkninger, bør du altid foretage en nøjagtighedskontrol (se "Nøjagtighedskontrol", Side 99), 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.






 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.

Nøjagtighedskontrol

Kontrollér afstandsmålingens nøjagtighed regelmæssigt.



Du kan få yderligere oplysninger ved at scanne QR-koden eller se online-brugsanvisningen:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 brugerrådgivning

Dansk

Tlf. Service Center: 44898855

Du finder linket til vores servicecentre og garantibetingelser på sidste side.

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

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:

Elektriske og elektroniske apparater eller brugte batterier, der ikke længere er brugbare, skal indsamles separat og bortskaffes på en miljøvenlig måde. Brug de angivne indsamlingssystemer. Forkert bortskaffelse kan være skadeligt for miljø og sundhed på grund af de indeholdte 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 varsel skyltarna 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



För mer information, skanna QR-koden eller gå till bruksanvisningen på webbplatsen:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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. teveapparater, hyllor osv.) inomhus tillsammans med den digitala laseravståndsmätaren Zamo.

Hjul-adapter

Hjul-adaptern 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 H..
Avståndsmätning	
Mätområde ^{A)}	0,15–40 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 laddningstid (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h
Adapter	
Utgångsspänning	5,0 V $\overline{=}$
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 avvikelser 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

Adapter

Artikelnummer	1 600 A02 PZ8
---------------	----------------------

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.** Batterierna kan korrodera om de lagras en längre tid i mätinstrumentet.
- ▶ **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.

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 110).

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.

- » Lägga 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.






-  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.

Precisionstest

Kontrollera regelbundet avståndsmätningens noggrannhet.



För mer information, skanna QR-koden eller gå till bruksanvisningen på webbplatsen:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 användarrådgivning

Svenska

Tel.: (08) 7501820

Du hittar länken till våra servicecenter och garantivillkor på sista sidan.

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

Avfallshantering

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



Släng inte mätverktyg och batterier i hushållsavfallet!

Endast för EU-länder:

Elektriska och elektroniska apparater eller förbrukade uppladdningsbara batterier/batterier som inte längre är användbara måste samlas in separat och kasseras på ett miljövänligt sätt. Lämna in på en återvinningsstation. Felaktig

avfallshandling kan vara skadlig för miljön och hälsan på grund av de farliga ämnen som den kan innehålla.

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 strålingseksposering.
- ▶ 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.



Retts aldri laserstrålen mot personer eller dyr, og se ikke selv rett inn i den direkte eller reflekterte laserstrålen. Det kan føre til blinding, 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 finnes seg brennbare væsker, gass eller støv.** I måleverktøyet kan det oppstå gnister som kan antenne støv eller damp.

Produktbeskrivelse og ytelsesspesifikasjoner



For mer informasjon, skann QR-koden eller gå til bruksanvisningen på nettet:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 H..	
Avstandsmåling		
Måleområde ^{A)}	0,15–40 m	
Målenøyaktighet ^{B)}	±2,0 mm	
Generelt		
Driftstemperatur	-10 °C ... +40 °C	
Lagringstemperatur	-20 °C ... +70 °C	
Maks. relativ luftfuktighet	90 %	
Maks. brukshøyde over referanse høyde	2000 m	
Forurensningsgrad i henhold til IEC 61010-1 ^{C)}	2	
Laserklasse	2	

Digital laseravstandsmåler	Zamo
Lasertype	635 nm, < 1 mW
Laserstrålens divergens	< 1,5 mrad (360-graders vinkel)
Automatisk utkobling (uten måling) etter ca.	5 min
Batterier	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Batteriladetid (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 t
Strømadapter	
Utgangsspenning	5,0 V $\overline{\text{---}}$
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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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	$\leq 2,0$ m
Lengden på laserlinjen ^{B)} på 2 m avstand	≥ 1 m
Målenøyaktighet ^{C)}	$\pm 1,0$ mm/m
Åpningsvinkel	$\geq 28^\circ$
Vinkel for fininnstilling	$\pm 10^\circ$


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 lang tid.** Batteriene, både engangsbatterier og oppladbare batterier, kan korrodere hvis de oppbevares lenge i måleverktøyet.
- ▶ **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.

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 måleverktøyets 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 121) 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.






 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 .

Kontrollere nøyaktigheten

Kontroller nøyaktigheten til avstandsmålingen jevnlig.



For mer informasjon, skann QR-koden eller gå til bruksanvisningen på nettet:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 bruksrådgivning

Norsk

Tel.: 64 87 89 50

Du finner lenken til våre serviceadresser og garantibetingelser på den siste siden.

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

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:

Elektriske og elektroniske apparater eller brukte batterier som ikke lenger er brukbare, må samles inn separat og kasseres på en miljøvennlig måte. Bruk de anviste innsamlingssystemene. Feil avfallshåndtering kan være skadelig for miljø og helse på grunn av de farlige stoffene som avfallet kan inneholde.

Suomi

Turvallisuusohjeet



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

- ▶ **Varoitus – vaarallisen säteilyaltistuksen vaara, jos käytät muita kuin tässä mainittuja käyttö- tai säätölaitteita tai menetelmiä.**
- ▶ **Mittalaitte toimitetaan laser-varoituskilven kanssa (merkitty kuvasivulla olevaan mittalaitteen piirrokseseen).**
- ▶ **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 heijastunee-

seen 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



Saat lisätietoja skannaamalla QR-koodin tai lukemalla online-käyttöoppaan:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 Zamo-laseretäisyysmittalaitteen 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 Zamo-laseretäisyysmittalaitteen kanssa tehtävään ympärysmittojen (esim. maljakon, putken jne.) sekä vapaasti seisovien esineiden (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 H..	
Etäisyysmittaus		
Mittausalue ^{A)}	0,15–40 m	
Mittaus tarkkuus ^{B)}	±2,0 mm	
Yleisiä tietoja		
Käyttölämpötila	–10...+40 °C	
Säilytyslämpötila	–20...+70 °C	

Digitaalinen laseretäisyyssmittalaite	Zamo
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)
Automaattinen sammutusaika (ilman mittauskäyttöä) n.	5 min
Paristot	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Paristojen latausaika (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h
Verkkolaite	
Ulostulojännite	5,0 V $\overline{\text{---}}$
Ulostulovirta	> 500 mA
Suosittelut 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 rajoitetumpi 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

Laitetilpeen 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
Mittausarkkuus ^{C)}	±1,0 mm/m
Mittausalue	0,005...1,5 m

Pyöräadapteri

Tuotenumero	1 600 A02 PZ9
Mittausarkkuus ^{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

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

i Aseta paristot oikein päin paristokotelon sisäpuolelle merkityn kuvan mukaisesti.

- ▶ **Ota paristot/akut pois mittalaitteesta, jos et käytä sitä pitkään aikaan.** Paristot ja akut saattavat korrodoitua, jos niitä säilytetään pitkän aikaa mittalaitteen sisällä.
- ▶ **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.

Adapterin asentaminen/irrottaminen

Adapterin asentaminen

- Aseta adapteri etäisyysmittalaitteeseen niin, että se napauttaa 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 132), 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.






 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)**.
- » Vahvasta valinta painamalla painiketta .

Tarkkuuden tarkistus

Tarkasta etäisyysmittauksen tarkkuus säännöllisin väliajoin.



Saat lisätietoja skannaamalla QR-koodin tai lukemalla online-käyttöoppaan:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

Virheilmoitus



Mittalaite valvoo moitteetonta toimintaa jokaisen mittauksen yhteydessä. Jos se havaitsee vian, näyttössä 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

Suomi

Puh.: 0800 98044

Linkki huolto-osoitteisiin ja takuuehtoihin löytyy viimeiseltä sivulta.

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

Ηävitys

Καυτόστá ποιστετú mittaustyökalut, akut/paristot, lisätarvikkeet ja pakkaukset tulee toimittaa ympäristöystävälliseen uusiokäyttöön.



Älä heitä mittaustyökaluja tai akkuja/paristoja talousjätteisiin!

Koskee vain EU-maita:

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sekä käytöstä poistetut akut/paristot, jotka eivät ole enää käyttökelpoisia, on kerättävä erikseen ja hävitettävä ympäristöystävällisellä tavalla. Toimita ne ohjeen mukaisiin keräyspisteisiin. Virheellinen hävittäminen voi olla haitallista ympäristölle ja terveydelle jätteiden mahdollisesti sisältämien vaarallisten aineiden vuoksi.

Ελληνικά

Υποδειξεις 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 συμπαριδιδόμενο 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 επίτηρηση 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 εργα-

λείου μέτρησης μπορεί να δημιουργηθεί σπινθηρισμός κι έτσι να αναφλεχθούν η σκόνη ή οι αναθυμιάσεις.

Περιγραφή προϊόντος και ισχύος



Για πρόσθετες πληροφορίες, σαρώστε τον κωδικό QR ή επισκεφτείτε τις Online Οδηγίες λειτουργίας:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 H..	
Μέτρηση απόστασης		
Περιοχή μέτρησης ^{A)}	0,15–40 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)	

**Ψηφιακός μετρητής αποστάσεων με
Λείζερ****Zamo**2 × 1,5 V LR03
(AAA)Χρόνος φόρτισης της μπαταρίας (HR03,
800 mAh)^{D)}

< 4 h

Φις-τροφοδοτικό

Τάση εξόδου

5,0 V $\overline{\text{---}}$

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®**

Ψηφιακός μετρητής αποστάσεων με λέιζερ	Zamo
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 $\pm 0,05 \text{ mm/m}$. 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 $\pm 4 \text{ mm}$, επιπλέον πρέπει να υπολογίζει κανείς με μια απόκλιση από $\pm 0,15 \text{ mm/m}$
- C) Εμφανίζεται μόνο μη αγωγή 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 %
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	$\leq 2,0 \text{ m}$
Μήκος της ακτίνας λέιζερ ^{B)} σε απόσταση 2 m	$\geq 1 \text{ m}$
Ακρίβεια μέτρησης ^{C)}	$\pm 1,0 \text{ mm/m}$
Γωνία εξόδου	$\geq 28^\circ$

ΠροσαρμογέαςΓωνία για ακριβή ρύθμιση $\pm 10^\circ$ **Προσαρμογέας ταινίας**Κωδικός αριθμός **1 600 A02 PZ8**Ακρίβεια μέτρησης^{C)} $\pm 1,0 \text{ mm/m}$

Περιοχή μέτρησης 0,005 m ... 1,5 m

Προσαρμογέας τροχούΚωδικός αριθμός **1 600 A02 PZ9**Ακρίβεια μέτρησης^{C)} $\pm 5,0 \text{ mm/m}$

Περιοχή μέτρησης 25 m

- A) Εμφανίζεται μόνο μη αγωγή 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

i Αλλάξτε όλες τις μπαταρίες ή τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ταυτόχρονα. Χρησιμοποιείτε μόνο μπαταρίες ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες ενός κατασκευαστή και με την ίδια χωρητικότητα.

i 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.** Οι μπαταρίες και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε περίπτωση αποθήκευσης

για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στο όργανο μέτρησης μπορεί να διαβρωθούν.

- ▶ **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 χαρακτηρίζονται με τάση 230 V μπορούν να λειτουργήσουν επίσης και με τάση 220 V.

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 145).

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.




 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 μέτρησης 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 .

Έλεγχος ακρίβειας

Ελέγχετε τακτικά την ακρίβεια της μέτρησης αποστάσεων.

 Για πρόσθετες πληροφορίες, σαρώστε τον κωδικό QR ή επισκεφτείτε τις Online Οδηγίες λειτουργίας: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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.

Σέρβις πελατών και παροχή συμβουλών χρήσης

Ελλάδα

Τηλ.: 210 5701258

Θα βρείτε τον σύνδεσμο (link) των διευθύνσεων σέρβις και τους όρους της εγγύησης στην τελευταία σελίδα.

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

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!

Mόno για χώρες της ΕΕ:

Τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εργαλεία ή οι μεταχειρισμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες που δε χρησιμοποιούνται πλέον, πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να αποσύρονται με τρόπο φιλικό στο περιβάλλον. Χρησιμοποιείτε τα καθορισμένα συστήματα συλλογής. Η λανθασμένη απόσυρση μπορεί να είναι επιβλαβής για το περιβάλλον και την υγεία λόγω των επικίνδυνων ουσιών που ενδεχομένως περιέχει.

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 ışını 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.** İstmeden 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 kıvılcıklar oluşabilir.

Ürün ve performans açıklaması



Daha fazla bilgi için QR kodunu tarayın veya çevrimiçi kullanım kılavuzunu ziyaret edin:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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)}

150 | Türkçe

- (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 H..
Uzaklık ölçümü	
Ölçüm aralığı ^{A)}	0,15–40 m

Dijital lazerli uzaklık ölçer	Zamo
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
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 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)

Dijital lazerli uzaklık ölçer

Zamo

USB Type-C® kablosu

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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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	$\leq 2,0$ m
Lazer çizgisi uzunluğu ^{B)} 2 m uzaklıkta	≥ 1 m
Ölçüm hassasiyeti ^{C)}	$\pm 1,0$ mm/m
Delik açısı	$\geq 28^\circ$
İnce ayar için açı	$\pm 10^\circ$

Bant adaptörü


Sipariş numarası	1 600 A02 PZ8
------------------	---------------

Adaptör

Ölçüm hassasiyeti ^{C)}	±1,0 mm/m
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 ölçme aletinden çıkarın.** Piller ve aküler, ölçme aletinde uzun süre tutulursa paslanabilir.
- ▶ **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.

Adaptörün monte edilmesi/sökülmesi

Adaptörün monte edilmesi

- Adaptörü yerine oturacak şekilde uzaklık ölçerinin 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 156) 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.


 Ölçme aleti açıldıktan sonra, sürekli bir ölçümü gerçekleştirir. 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.

Hassasiyet kontrolü

Uzaklık ölçümünün hassasiyetini düzenli aralıklarla kontrol edin.



Daha fazla bilgi için QR kodunu tarayın veya çevrimiçi kullanım kılavuzunu ziyaret edin:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 hizmeti ve uygulama danışmanlığı

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 Tic. 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.: +90 232 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

Anarım 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

Servis adreslerimize ve garanti koşullarımıza ait linke son sayfadan ulaşabilirsiniz.

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

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:

Kullanılamaz hale gelen elektrikli ve elektronik aletler ile kullanılmış aküler/piller ayrı toplanmalı ve çevreye zarar vermeyecek şekilde bertaraf edilmelidir. Belirtilen toplama sistemlerini kullanın. İçerdiği tehlikeli maddeler nedeniyle yanlış bertaraf edilmesi çevreye ve sağlığa zararlı 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 wpaływać się w wiązkę ani w jej odbicie. Można w ten sposób spowodować czyjeś oślepienie, wypadki lub uszkodzenie wzroku.

- ▶ W przypadku gdy wiązka lasera zostanie skierowana 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 po-

miarowym może dojść do utworzenia iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub oparów.

Opis produktu i jego zastosowania



W celu uzyskania dodatkowych informacji należy zeskanować kod QR lub odwiedzić stronę z internetową instrukcją obsługi:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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: poziomicą laserową

Adapter: poziomicą laserową, w połączeniu z cyfrowym dalmierzem laserowym Zamo, służy do wyrównywania położenia obiektów (np. obrazów) w pomieszczeniach.

Wskazówka: W niektórych krajach stosowanie adaptera: poziomicą 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 H..
Pomiar odległości	
Zakres pomiarowy ^{A)}	0,15–40 m
Dokładność pomiarowa ^{B)}	±2,0 mm
Informacje ogólne	
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 wyłączenie (bez pomiaru) po ok.	5 min
Baterie	2 × 1,2 V HR03 (AAA)

Cyfrowy dalmierz laserowy		Zamo
		2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Czas ładowania baterii (HR03, 800 mAh) ^{D)}		<4 h
Zasilacz sieciowy		
Napięcie wyjściowe		5,0 V $\overline{\text{---}}$
Prąd wyjściowy		>500 mA
Zalecany zasilacz sieciowy		2 609 120 713 (EU) 2 609 120 718 (UK) 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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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
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 akumulatory należy zawsze wymieniać w komplecie. Należy stosować tylko baterie lub akumulatory 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 używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie lub akumulatory.** Baterie i akumulatory w urządzeniu pomiarowym, które jest przez dłuższy czas nieużywane, mogą ulec korozji.
- ▶ **Nie wolno używać akumulatorów ani baterii litowo-jonowych.** Może to doprowadzić do uszkodzenia urządzenia pomiarowego.

Ładowanie akumulatorów niklo-metalowo-wodorkowych



UWAGA! Wolno ładować wyłącznie akumulatory niklo-metalowo-wodorkowe. W przeciwnym razie na wyświetlaczu pojawi się komunikat błędu.

Aby zagwarantować najwyższą wydajność akumulatorów, należy przed pierwszym użyciem naładować akumulatory do pełna.

- ▶ Do ładowania akumulatorów niklo-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.

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 wahaniam 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 sil-

nego oddziaływania na urządzenie pomiarowe, przed przystąpieniem do dalszej pracy należy zawsze przeprowadzić kontrolę dokładności urządzenia pomiarowego (zob. „Kontrola dokładności“, Strona 171).

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.

 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 .

Kontrola dokładności

Należy regularnie kontrolować dokładność pomiaru odległości.



W celu uzyskania dodatkowych informacji należy zeskanować kod QR lub odwiedzić stronę z internetową instrukcją obsługi:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 urzą-

dzenie 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

Polska

Tel.: 22 7154450

Link do danych adresowych naszych serwisów oraz warunków gwarancji znajduje się na ostatniej stronie.

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

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:

Niezdadne do użytku urządzenia elektryczne i elektroniczne lub zużyte akumulatory/baterie należy zbierać osobno i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony środowiska. Należy korzystać z przewidzianych przepisami systemów zbiórki. Ze względu na zawartość substancji niebezpiecznych nieprawidłowa utylizacja może stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska.

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 integrována v měřicím přístroji. Nikdy nesmíte dopustit, aby byly výstražné štítky na měřicím přístroji nečitelné.

TYTO POKYNY DOBRĚ USCHOVEJTE, A POKUD BUDETE MĚŘICÍ PŘÍSTROJ PŘEDÁVAT DÁLE, PŘILOŽTE JE.

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



- Laserový paprsek nemiřte proti osobám nebo zvířatům a nedívejte se do přímého ani do odraženého laserového paprsku.** Může to způsobit oslepení osob, nehody nebo poškození zraku.
- ▶ Pokud laserový paprsek dopadne do oka, je třeba vědomě zavřít oči a okamžitě hlavou uhnout od paprsku.
 - ▶ Na laserovém zařízení neprovádějte žádné změny.
 - ▶ Měřicí přístroj svěrujte do opravy pouze kvalifikovaným odborným pracovníkům, kteří mají k dispozici originální náhradní díly. Tím bude zajištěno, že zůstane zachována 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 měřicím přístroji mohou vznikat jiskry, které mohou způsobit vznícení prachu nebo výparů.

Popis výrobku a výkonu



Pro získání doplňujících informací naskenujte QR kód, nebo viz online návod k obsluze: <https://rb-pt.com/160992AE7G>.

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 povoleno.

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 H..
Měření vzdálenosti	
Měřicí rozsah ^{A)}	0,15–40 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)
Automatické vypnutí (bez měření) po cca	5 min
Baterie	2× 1,2 V HR03 (AAA) 2× 1,5 V LR03 (AAA)
Doba nabíjení baterie (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h
Síťový zdroj	
Výstupní napětí	5,0 V $\overline{\text{---}}$

Digitální laserový dálkoměr	Zamo
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®

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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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
-------------	----------------------

Adaptér	
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
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

i Vyměňte vždy všechny baterie, resp. akumulátory současně. Použijte pouze baterie nebo akumulátory jednoho výrobce a stejné kapacity.

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

► **Když měřicí přístroj delší dobu nepoužíváte, vyměňte z něj baterie, resp. akumulátory.** Baterie a akumulátory mohou při delším skladování v měřicím přístroji zkorodovat.

- ▶ **Nepoužívejte lithium-iontové akumulátory nebo baterie.** Měřicí přístroj se může poškodit.

Nabíjení nikel-metalhydridových akumulátorů



POZOR! Smí se nabíjet pouze nikel-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 nikel-metalhydridových akumulátorů použijte 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.

Montáž/demontáž adaptéru

Montáž adaptéru

- Nasad'te 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 182).

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. zed').

» Pro dokončení a uložení měření stiskněte tlačítko .


Po procesu měření se laserový paprsek vypne. Pro další měření tento postup opakujte.




 Po zapnutí měřicího přístroje probíhá nepřetržitě 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.

Měřicí 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 .

Kontrola přesnosti

Pravidelně kontrolujte přesnost měření vzdálenosti.

 Pro získání doplňujících informací naskenujte QR kód, nebo viz online návod k obsluze:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>.

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 a poradenská služba

Czech Republic

Tel.: +420 519 305700

Odkaz na adresy našich servisů a na záruční podmínky najdete na poslední straně.

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

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:

Elektrická a elektronická zařízení nebo použité akumulátory/baterie, které už nejsou dále použitelné, se musí shromažďovat odděleně od ostatního odpadu a ekologicky zlikvidovat. Použijte určená sběrná místa. Nesprávná likvidace může být kvůli případně obsaženým nebezpečným látkám škodlivá pro životní prostředí a 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



Pre ďalšie informácie naskenujte QR kód alebo navštívte online návod na používanie:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

Používanie v súlade s určením

Digitálny laserový diaľkometer

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 diaľkometerom Zamo, na zvislé alebo vodorovné vyrovnanie (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 diaľkometerom Zamo, na meranie obvodov (napr. v.áz, rúr atď.) a dĺžok voľne stojacich predmetov (napr. televízora, police atď.) v interiéri.

Kolieskový adaptér

Kolieskový adaptér je určený, v kombinácii s digitálnym laserovým diaľkometerom 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
Číslo položky	3 603 F72 H..

Digitálny laserový diaľkomer**Zamo****Meranie vzdialenosti**Rozsah merania^{A)} 0,15–40 mPresnosť 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)

Automatické vypínanie (bez merania) po cca 5 min

Batérie 2 × 1,2 V HR03 (AAA)
2 × 1,5 V LR03 (AAA)Doba nabíjania batérie (HR03, 800 mAh)^{D)} < 4 h**Sieťový adaptér**Výstupné napätie 5,0 V $\overline{\text{---}}$

Výstupný prúd > 500 mA

Odporúčaný sieťový adaptér **2 609 120 713 (EU)**

Digitálny laserový diaľkomer		Zamo
		2 609 120 718 (UK)
		2 609 120 717 (AU)

Kábel USB Type-C®

Odporúčaná 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 tretá stena), slabé osvetlenie pozadia a prevádzkovú teplotu 20 °C. Okrem toho je potrebné počítať s odchýlkou $\pm 0,05$ mm/m. Pri nepriaznivých podmienkach, ako je intenzívne osvetlenie, veľké výšky alebo zle odrazajúce sa povrchy a pri prevádzkovej teplote 20 °C môže byť odchýlka ± 4 mm. Okrem toho je potrebné počítať s odchýlkou $\pm 0,15$ 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	$\leq 2,0$ m

Adaptér

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°
---------------------------	------

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, prípadne akumulátory z neho vyberte.** Batérie a akumulátory môžu pri dlhšom skladovaní v meracom prístroji skorodovať.

- ▶ **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.

Montáž/demontáž adaptéra

Montáž adaptéra

- Adaptér nasadíte na diaľkomer tak, aby zaskočil.

Demontáž adaptéra



- Pri demontáži adaptéra stlačte odisťovacie tlačidlá **(6)** a adaptér vyťahnite.

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 194).

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 uchovávajú 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.





 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 .

Kontrola presnosti

Pravidelne kontrolujte presnosť merania vzdialenosti.

 Pre ďalšie informácie naskenujte QR kód alebo navštívte online návod na používanie:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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.

Servis pre zákazníkov a poradenstvo pri používaní

Slovakia

Tel.: +421 2 48 703 800

Odkaz na adresy našich servisov a na záručné podmienky nájdete na poslednej strane.

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

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:

Elektrické a elektronické zariadenia alebo opotrebované akumulátory/batérie, ktoré už nie sú použiteľné, sa musia zbierať oddelene a ekologicky zlikvidovať. Využívajte na to určené zberné systémy. Nesprávna likvidácia môže byť kvôli novej prítomnosti nebezpečných látok škodlivá pre životné prostredie a 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



További információkért szkennelje be a QR-kódot, vagy tekintse meg az online használati útmutatót: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

Rendeltetészerű használat

Digitális lézeres távolságmérő

A mérőműszer távolságok, hosszúság, magasság, közök mérése 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 reteszélése
- (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
Rendelési szám		3 603 F72 H..
Távolságmérés		
Mérési tartomány ^{A)}		0,15–40 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

Digitális lézeres távolságmérő	Zamo
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)
Akkumulátor töltési idő (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h
Csatlakozódugós hálózati tápegység	
Kimeneti feszültség	5,0 V $\overline{\text{---}}$
Kimenő áram	> 500 mA
Javasolt hálózati tápegység	2 609 120 713 (EU) 2 609 120 718 (UK) 2 609 120 717 (AU)
USB Type-C® kábel	

Digitális lézeres távolságmérő	Zamo
Javasolt USB-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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ mm/m eltéréssel kell számolni.
- C) Csak egy nem vezetőképes szennyezés lép fel, ámbár időnként a harmatképződés következtében ideiglenesen egy nullától eltérő vezetőképesre is lehet számítani.
- D) 20 °C-os üzemi hőmérsékleten
A mérőműszerét a típus táblán található **(11)** gyári számmal lehet egyértelműen azonosítani.

Adapter	
Üzemi hőmérséklet	-10 °C ... +40 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 °C ... +70 °C
Relatív páratartalom max.	90%
Szennyezettségi fok az IEC 61010-1 szerint ^{A)}	2
Lézervonal-adapter	
Cikkszám	1 600 A02 PZ7
A lézervonal szélessége ^{B)} 2 m távolságban	$\leq 2,0$ m
A lézervonal hosszúsága ^{B)} 2 m távolságban	≥ 1 m
Mérési pontosság ^{C)}	$\pm 1,0$ mm/m
Nyílásszög	$\geq 28^\circ$

Adapter

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, ám bár 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.** Hosszabb ideig történő tárolás esetén az elemek és az akkumulátorok a mérőműszerben korrodálódhatnak.

► **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 töltsse fel teljesen az akkumulátorokat.

- ▶ A nikkel-fémhidrid akkuk töltéséhez használjon USB Type-C® kábelt (pl. 1 600 AO1 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.

Adapter felszerelése/leszerelése

Adapter felszerelése

- Az adaptert úgy helyezze a távolságmérőre, hogy az bereteszellen.

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 205).

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 hossz mérési 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.




 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 másodpercként 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.

A pontosság ellenőrzése

Rendszeresen ellenőrizze a távolságmérés pontosságát.



További információkért szkennelje be a QR-kódot, vagy tekintse meg az online használati útmutatót:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

Hibaüzenet



A mérőműszer a saját előírás szerű 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 szennyeződések 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 használati tanácsadás

Magyarország

Tel.: +36 1 879 8502

A szervizcímekre és a garanciális feltételekre mutató hivatkozást az utolsó oldalon találja.

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

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:

A már nem használható elektromos és elektronikus készüléket és a használt akkumulátorokat/elemeket külön kell gyűjteni és környezetbarát módon kell ártalmatlanítani. Használja az erre szolgáló gyűjtőrendszereket. A helytelen ártalmatlanítás káros lehet a környezetre és az egészségre a benne lévő veszélyes anyagok miatt.

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

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

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

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

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

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

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

Перечень критических отказов и ошибочные действия персонала или пользователя

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

Критерии предельных состояний

- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- если инструмент поставляется в мягкой сумке или пластиковом кейсе рекомендуется хранить инструмент в этой защитной упаковке

- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)

Транспортировка

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

Указания по технике безопасности



Для обеспечения безопасной и надежной работы с измерительным инструментом должны быть прочитаны и соблюдаться все инструкции. Использование измерительного инструмента не в соответствии с настоящими указаниями чревато повреждением интегрированных защитных механизмов. Никогда не изменяйте до неузнаваемости предупредительные таблички на измерительном инструменте. **ХОРОШО СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ И ПЕРЕДАВАЙТЕ ИХ ВМЕСТЕ С ПЕРЕДАЧЕЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА.**

- ▶ **Осторожно** – применение инструментов для обслуживания или юстировки или процедур техобслуживания, кроме указанных здесь, может привести к опасному воздействию излучения.
- ▶ Измерительный инструмент поставляется с предупредительной табличкой лазерного излучения (показана на странице с изображением измерительного инструмента).

- ▶ Если текст предупредительной таблички лазерного излучения не на Вашем родном языке, перед первым запуском в эксплуатацию заклейте ее наклейкой на Вашем родном языке, которая входит в объем поставки.



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

- ▶ В случае попадания лазерного луча в глаз 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



Для получения дополнительной информации отсканируйте QR-код или откройте онлайн-руководство по эксплуатации:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 отдельностей 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 измеритель расстояния		Zamo
Товарный номер	3 603 F72 H..	
Измерение расстояния		
Диапазон измерения ^{A)}	0,15–40 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)	
Автоматическое выключение (без измерения) прим. через	5 мин	
Батарейки	2 × 1,2 В HR03 (AAA) 2 × 1,5 В LR03 (AAA)	

Цифровой лазерный измеритель расстояния	Zamo
Время заряда батареек (HR03, 800 мА ч) ^{D)}	< 4 ч

Сетевой блок питания

Выходное напряжение	5,0 В ---
Выходной ток	> 500 мА
Рекомендуемый сетевой блок питания	2 609 120 713 (EU) 2 609 120 718 (UK) 2 609 120 717 (AU)

Кабель USB Type-C®

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 °С, или плохо отражающая поверхность, диапазон измерения может быть ограничен.
- B) Действительно для целей с высокой отражательной способностью (напр., покрашенная белой краской стена), слабой задней подсветкой и рабочей температурой 20 °С; дополнительно нужно учитывать погрешность порядка $\pm 0,05$ мм/м. При неблагоприятных условиях, как яркое освещение, большая высота или плохо отражающая поверхность, а также при температуре 20 °С, отклонение может составлять ± 4 мм; кроме того, следует учитывать отклонение в $\pm 0,15$ мм/м
- C) Обычно присутствует только непроводящее загрязнение. Однако, как правило, возникает временная проводимость, вызванная конденсацией.
- D) при рабочей температуре 20 °С


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
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 батареек

 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 внутри измерительного инструмента возможна коррозия батарей и аккумуляторов.
- ▶ **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.

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 219).

Включение/выключение

- » Нажмите кнопку , чтобы включить измерительный инструмент и лазер.
- » Удерживайте кнопку  нажатой, чтобы выключить измерительный инструмент.


Если в течение припл. 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.

-  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 прилб. 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 .

Проверка точности

Регулярно проверяйте точность измерения расстояния.



Для получения дополнительной информации отсканируйте QR-код или откройте онлайн-руководство.

водство по эксплуатации: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 на предмет использования продукции

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)

050012, г. Алматы,

Республика Казахстан

ул. Муратбаева, д. 180

БЦ «Гермес», 7й этаж

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

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

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:

Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.

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



Не направляйте лазерний промінь на людей або тварин, і самі не дивіться на прямий або відображений лазерний промінь. Він може

засліпити інших людей, спричинити нещасні випадки або пошкодити очі.

- ▶ **У разі потрапляння лазерного променя в око, навмисне 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



Для отримання додаткової інформації відскануйте QR-код або перегляньте онлайн-посібник з експлуатації:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 H..	
Вимірювання відстані		
Діапазон вимірювання ^{A)}	0,15–40 м	
Bosch Power Tools		1 609 92A E7F (06.11.2025)

Цифровий лазерний далекомір		Zamo
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 ІЕС 61010-1 ^{C)}		2
Клас лазера		2
Тип лазера		635 нм, < 1 мВт
Розбіжність лазерного променя		< 1,5 мрад (повний кут)
Автоматичне вимкнення (без вимірювання) приблизно через.		5 хв
Батарейки		2 × 1,2 В HR03 (AAA) 2 × 1,5 В LR03 (AAA)
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)

Цифровий лазерний далекомір**Zamo****2 609 120 717
(AU)****Кабель USB Type-C®**

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), слабого заднього підсвічування і робочої температури 20 °C, додатково слід враховувати можливість відхилення $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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	$\leq 2,0$ м

Адаптер

Довжина лазерної лінії ^{B)} на відстані 2 м	≥ 1 м
--	-------

Точність вимірювання ^{C)}	±1,0 мм/м
------------------------------------	-----------

Кут розхилу	≥ 28°
-------------	-------

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

i Завжди міняйте одночасно всі батарейки/ акумуляторні батареї. Використовуйте лише батарейки або акумуляторні батареї одного виробника і однакової ємності.

i 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 або акумуляторні батареї можуть кородувати у вимірювальному інструменті.
- ▶ **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.

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 232).

Увімкнення/вимкнення

- » Щоб увімкнути вимірювальний інструмент і лазер, натисніть кнопку .

- » Щоб вимкнути вимірювальний інструмент, натисніть і утримуйте кнопку .


Якщо протягом прибіл. 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.






 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 .

Перевірка точності

Регулярно перевіряйте точність вимірювання відстані.



Для отримання додаткової інформації відскануйте QR-код або перегляньте онлайн-посібник з експлуатації:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 та надання консультацій щодо використання продукції

Україна

Тел.: +380 800 503 888

Посилання на наші сервісні адреси та умови гарантії можна знайти на останній сторінці.

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

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:

Електричні та електронні пристрої або використані акумулятори/батареї, які більше не використовуються, повинні збиратися окремо та утилізуватися екологічно безпечним способом. Скористайтеся призначеними для цього системами збору. Неправильна утилізація може завдати шкоди навколишньому середовищу та здоров'ю через небезпечні речовини, що містяться у відходах.

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 қауіпті сәулеге шалынуға алып келуі мүмкін.
- ▶ Өлшеу құралы лазер ескерту тақтасымен бірге жеткізіледі (графика бетіндегі өлшеу құралының суретінде белгіленген).
- ▶ Егер лазер ескерту тақтасының мәтіні еліңіздің тілінде болмаса, алғаш рет қолданысқа енгізбес бұрын оның орнына еліңіздің тіліндегі жапсырманы жабыстырыңыз.



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

- ▶ Егер лазер сәулесі көзге түссе көздерді жұмып басты сәуледен ары қарату керек.
- ▶ Лазер құрылғысында ешқандай өзгерту орындамаңыз.

- ▶ **Өлшеу құралын тек білікті маманға және арнаулы бөлшектермен жөндеңіз.** 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



Қосымша ақпарат алу үшін QR кодын сканерлеңіз немесе онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты қараңыз: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 өлшегіш	Zamo
Өнім нөмірі	3 603 F72 H..
Қашықтықты өлшеу	
Өлшеу диапазоны ^{A)}	0,15–40 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 өлшегіш	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 x 1,2 V HR03 (AAA) 2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Батареяны зарядтау уақыты (HR03, 800 mA-сағ) ^{D)}	< 4 сағ
Штепсельдік қуат блогы	
Шығыс кернеу	5,0 В ---
Шығыс ток	> 500 mA
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 өлшегіш**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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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)}	$\leq 2,0$ м
2 м арақашықтықтағы лазер сызығының ұзындығы ^{B)}	≥ 1 м
Өлшеу дәлдігі ^{C)}	$\pm 1,0$ мм/м

АдаптерСаңылау бұрышы $\geq 28^\circ$ Дәлдеп реттеу бұрышы $\pm 10^\circ$ **Таспалы адаптер**Өнім нөмірі **1 600 A02 PZ8**Өлшеу дәлдігі^{C)} $\pm 1,0$ мм/м

Өлшеу диапазоны 0,005 м ... 1,5 м

Дөңгелек адаптеріӨнім нөмірі **1 600 A02 PZ9**Өлшеу дәлдігі^{C)} $\pm 5,0$ мм/м

Өлшеу диапазоны 25 м

- A) Тек қана тоқ өткізбейтін лас пайда болады, бірақ кейбір жағдайларда еру нәтижесінде тоғ өткізу қабілеті пайда болуы күтіледі.
- B) беттің сапасына және қоршаған орта шарттарына байланысты
- C) 20°C жұмыс температурасында

Батареяны енгізу/алмастыру

i Барлық батареяларды немесе аккумуляторларды бір уақытта алмастырыңыз. Тек бірдей өндіруші ұсынған және бірдей қуатты батареяларды немесе аккумуляторларды пайдаланыңыз.

i Батарея бөлімінің ішіндегі суретте көрсетілгендей полкостердің дұрыс орналасуын қамтамасыз етіңіз.

- **Өлшеу құралын ұзақ уақыт пайдаланбасаңыз, одан батареяларды немесе аккумуляторларды шығарып алыңыз.** Өлшеу құралында ұзақ уақыт сақтауда жатқан батареяларды немесе аккумуляторларды тот басуы 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.

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

- ▶ **Қосұлы 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 төменделуі 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 246) 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.



 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 мәзiрiнде төмендегі таңдау мүмкіндіктері қолжетімді болады:

-  Ұзындықты өлшеу
-  Жазықтықты өлшеу

-  Сақтау функциясы
- »  түймесін, дисплейде **(1)** қалаулы функцияның индикациясы белгіленгенше басыңыз.
- » Таңдауды растау үшін  түймесін басыңыз.

Дәлдік тексерісі

Қашықтықты өлшеу дәлдігін жүйелі түрде тексеріп тұрыңыз.



Қосымша ақпарат алу үшін QR кодын сканерлеңіз немесе онлайн пайдалану бойынша нұсқаулықты қараңыз: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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.

Тұтынушыларға қызмет көрсету және пайдалану бойынша кеңес беру

Қазақстан

Тұтынушыларға кеңес беру және шағымдарды қабылдау орталығы:

Роберт Бош (Robert Bosch) ЖШС

050012 Алматы қ.,

Қазақстан Республикасы

Мұратбаев к-сі, 180

"Гермес" БО, 7 қабат

Тел.: +7 (727) 331 86 00

Тел.: 8 8000 700 270

Біздің сервистік мекенжайларымызға және кепілдік шарттарына сілтеме соңғы бетте берілген.

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

Кәдеге жарату

Өлшеу құралын, аккумуляторын/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:

Пайдалануға әрі қарай жарамайтын электрлік және электрондық құрылғыларды немесе пайдаланылған аккумуляторларды/батареяларды бөлек жинау және қоршаған орта үшін қауіпсіз жолмен кәдеге жарату керек.

Белгіленген қоқыс жинау жүйелерін пайдаланыңыз. Қате жолмен кәдеге жарату құрылғы құрамындағы қауіпті болуы мүмкін заттектерге байланысты қоршаған орта мен денсаулық үшін қауіпті болуы мүмкін.

Română

Instrucțiuni de siguranță



Citiți și respectați toate instrucțiunile pentru a putea nepericulos și sigur cu aparatul de măsură. Dacă aparatul de măsură nu este folosit conform prezentelor instrucțiuni, dispozitivele de protecție integrate în acesta pot fi afectate. Nu deteriorați niciodată indicatoarele de avertizare de pe aparatul dumneavoastră de măsură, făcându-le nelizibile.

PĂSTRAȚI ÎN CONDIȚII OPTIME PREZENTELE INSTRUCȚIUNI ȘI TRANSMITEȚI-LE MAI DEPARTE LA PREDAREA APARATULUI DE MĂSURĂ.

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

plăcuței de avertizare laser eticheta adezivă în limba țării tale din pachetul de livrare.



Nu îndrepta raza laser asupra persoanelor sau animalelor și nu privi nici tu direct spre raza laser sau reflexia acesteia. Prin aceasta ai putea

provoca orbirea persoanelor, cauza accidente sau vătămă ochii.

- ▶ **În cazul în care raza laser este direcționată în ochii dumneavoastră, trebuie să închideți în mod voluntar ochii și să deplasați imediat capul în afara razei.**
- ▶ **Nu aduceți modificări echipamentului laser.**
- ▶ **Nu permiteți repararea aparatului de măsură decât de către personal de specialitate corespunzător calificat și numai cu piese de schimb originale.** Numai în acest mod poate fi garantată siguranța de exploatare a aparatului de măsură.
- ▶ **Nu lăsați copiii să folosească nesupravegheați aparatul de măsură cu laser.** Ei ar putea provoca involuntar orbirea altor persoane sau a lor înșile.
- ▶ **Nu lucrați cu aparatul de măsură în 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 și a performanțelor acestuia



Pentru informații suplimentare, scanează codul QR sau consultă instrucțiunile online de utilizare:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

Utilizarea conform destinației

Telemetru digital cu laser

Aparatul de măsură este destinat măsurării depărtărilor, lungimilor, înălțimilor, distanțelor și calculării suprafețelor.

Aparatul de măsură este destinat utilizării în mediul interior.

Acest produs este un produs laser destinat consumatorilor și este în conformitate cu standardul EN 50689.

Adaptorul pentru liniile laser

Adaptorul pentru liniile laser, în combinație cu telemetrul digital cu laser Zamo, este destinat alinierii verticale sau orizontale (de exemplu, a imaginilor) în mediul interior.

Observație: În unele țări, utilizarea adaptorului pentru liniile laser nu este permisă.

Adaptorul cu bandă

Adaptorul cu bandă, în combinație cu telemetrul digital cu laser Zamo, este destinat măsurării circumferințelor (de exemplu, vază, țevă etc.) și lungimilor obiectelor independente (de exemplu, televizoarelor, rafturilor etc.) din mediul interior.


Adaptorul cu roată

Adaptorul cu roată, în combinație 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 schița aparatului de măsură din cadrul figurilor.

- (1) Afișaj
- (2)  Tastă pentru măsurare

- (3) Port USB Type-C^{®A)}
- (4)  Tastă de funcții
- (5) Muchia posterioară a aparatului de măsură
- (6) Taste de deblocare pentru adaptor
- (7) Plăcuță de avertizare laser
- (8) Orificiu de ieșire 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[®] și USB-C[®] sunt mărci comerciale ale USB Implementers Forum.

Elementele de pe afișaj

- (a) Indicator baterie
- (b) Măsurarea lungimilor
- (c) Măsurarea suprafețelor
- (d) Valoare curentă măsurată
- (e) Rând de rezultate
- (f) Rândurile valorilor măsurate
- (g) Indicator al valorii memorate

Date tehnice

Telemetru digital cu laser

Zamo

Cod de identificare

3 603 F72 H..

Telemetru digital cu laser**Zamo****Măsurarea distanțelor**

Domeniu de măsurare ^{A)}	0,15–40 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 (AA A) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Durata de încărcare a bateriei (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h

Alimentator

Tensiune de ieșire	5,0 V ---
Curent de ieșire	> 500 mA
Alimentator recomandat	2 609 120 713 (EU)

Telemetru digital cu laser**Zamo****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 condiții nefavorabile, de exemplu, iluminare foarte puternică, temperatură mult inferioară sau superioară valorii de 20 °C sau suprafață cu proprietăți de reflexie slabe, domeniul de măsurare poate fi limitat.
- B) Pentru o capacitate ridicată de reflexie a țintei (de exemplu, un perete vopsit în alb), lumină de fundal slabă și temperatură de funcționare de 20 °C; suplimentar, se poate lua în calcul o abatere de $\pm 0,05$ mm/m. În caz de condiții nefavorabile, de exemplu, iluminare puternică, înălțimi mari sau o suprafață cu proprietăți de reflexie slabe și la o temperatură de funcționare de 20 °C, abaterea poate fi de ± 4 mm; suplimentar se poate lua în calcul o abatere de $\pm 0,15$ mm/m
- C) Acesta se soldează numai cu producerea de reziduuri neconductive, deși, ocazional, se poate produce o conductivitate temporară din cauza formării de condens.
- D) la o temperatură de funcționare de 20 °C

Pentru identificarea clară a aparatului de măsură, este necesar numărul de serie **(11)** de pe plăcuța cu date tehnice.

Adaptor

Temperatură de funcționare -10 °C ... +40 °C

Temperatură de depozitare -20 °C ... +70 °C

Umiditate atmosferică relativă maximă 90%

Gradul de murdărie conform IEC 61010-1^{A)} 2**Adaptorul pentru liniile laser**

Număr de identificare

1 600 A02 PZ7

Adaptor

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, deși, ocazional, se poate produce o conductivitate temporară din cauza formării de condens.
- B) în funcție de structura suprafeței și de condițiile de mediu
- C) la o temperatură de funcționare de 20 °C

Montarea/Înlocuirea bateriei

-  Înlocuiește întotdeauna simultan toate bateriile, respectiv toți acumulatorii. Folosește numai baterii sau acumulatori de aceeași marcă și capacitate.
-  Respectă polaritatea corectă conform schiței de pe partea interioară a compartimentului pentru baterii.

- ▶ **Scoate bateriile, respectiv acumulatorii din aparatul de măsură atunci când urmează să nu-l folosești pentru o perioadă mai lungă de timp.** În cazul depozitării mai îndelungate în interiorul aparatului de măsură, bateriile și acumulatorii se pot coroda.
- ▶ **Nu utiliza acumulatori sau baterii litiu-ion.** Aparatul de măsură se poate deteriora.

Încărcarea acumulatorilor cu hidrură de nichel-metal



ATENȚIE! Pot fi încărcăți numai acumulatori cu hidrură de nichel-metal. În caz contrar, pe afișaj 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)).
Cablul de rețea recomandat: consultă datele tehnice.
- ▶ **Atenție la tensiunea din rețeaua de alimentare cu energie electrică!** Tensiunea din rețeaua de alimentare cu energie electrică trebuie să coincidă cu datele de pe plăcuța cu date tehnice a alimentatorului. Alimentatoarele marcate cu 230 V pot funcționa și racordate la 220 V.

Montarea/Demontarea adaptorului

Montarea adaptorului

- Așază adaptorul pe telemetru, astfel încât să se fixeze.

Demontarea adaptorului



- Pentru a demonta adaptorul, apasă tastele de deblocare **(6)** și extrage adaptorul.

Funcționarea

Punerea în funcțiune

- ▶ **Nu lăsați nesupravegheat aparatul de măsură conectat și deconectați-l după utilizare.** Alte persoane ar putea fi orbite de raza laser.
- ▶ **Feriți aparatul de măsură împotriva umezelii și expunerii directe la radiațiile solare.**
- ▶ **Nu expuneți aparatul de măsură la temperaturi extreme sau variații de temperatură.** De exemplu, nu-l lăsați pentru perioade lungi de timp în autovehicul. În cazul unor variații mai mari de temperatură, înainte de a pune în funcțiune aparatul de măsură, lăsați-l mai întâi să se acomodeze. În cazul temperaturilor extreme sau a variațiilor foarte mari de temperatură, poate fi afectată precizia aparatului de măsură.
- ▶ **Evită șocurile puternice sau căderile aparatului de măsură.** După exercitarea unor influențe exterioare puternice asupra aparatului de măsură, înainte de reutilizarea acestuia, trebuie să efectuați întotdeauna verificarea preciziei acestuia (vezi „Verificarea preciziei”, Pagina 258).

Pornirea/Oprirea

- » Apasă tasta  pentru a conecta aparatul de măsură și 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.

» Așază aparatul de măsură cu muchia posterioară **(5)** în punctul de pornire dorit pentru măsurare (de exemplu, pe perete).

» Apasă tasta  pentru a finaliza măsurarea și a o salva.

După finalizarea procesului de măsurare, fasciculul laser este dezactivat. Pentru o nouă măsurare, repetă această procedură.






 După conectarea aparatului de măsură are loc o măsurare continuă. Valoarea măsurată curentă **(d)** este afișată pe rândul de sus al afișajului. 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)** și orificiul de ieșire 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 afișajul (1) este evidențiat indicatorul pentru funcția dorită.
- » Pentru a confirma selecția, apasă tasta .

Verificarea preciziei

Verifică cu regularitate precizia de măsurare a distanțelor.



Pentru informații suplimentare, scanează codul QR sau consultă instrucțiunile online de utilizare:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

Mesajul de eroare



Aparatul de măsură își monitorizează funcționarea corectă pentru fiecare măsurare. Dacă se constată o defecțiune, pe afișaj 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 asistență tehnică Bosch.

Întreținere și service

Întreținerea și curățarea

Păstrați întotdeauna curat aparatul de măsură.

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

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

Îngrijește în special lentila receptoare **(9)** cu aceeași atenție cu care trebuie tratați ochelarii sau lentila unui aparat de fotografiat.

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

Asistență clienți și consultanță privind utilizarea

România

Tel.: +40 21 405 7541

Linkul către adresele centrelor noastre de service și către condițiile de garanție se găsește pe ultima pagină.

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

Eliminarea

Aparatele de măsură, acumulatorii/bateriile, accesoriile și ambalajele trebuie să fie predate la un centru de reciclare.



Nu aruncați aparatele de măsură și bateriile în gunoiul menajer!

Numai pentru țările UE:

Aparatele electrice și electronice sau acumulatorii uzați/ bateriile uzate care nu mai pot utilizați/ utilizate trebuie colectați/ colectate separat și eliminați/ eliminate în mod ecologic. Utilizează sistemele de colectare desemnate. Eliminarea incorectă poate fi nocivă pentru mediu și sănătate din cauza eliminării de substanțe 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



За допълнителна информация сканирайте QR кода или посетете онлайн инструкцията за експлоатация: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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® буква^{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		Замо
Каталожен номер	3 603 F72 H..	
Измерване на разстояние		
Диапазон на измерване ^{A)}	0,15–40 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 приби.	5 min	
Батерии	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)	
Време на зареждане на батерията (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h	
Щекерен адаптер		

Дигитален лазерен измервател на разстояния	Zamo
Изходящо напрежение	5,0 V $\overline{\text{---}}$
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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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

Адаптер

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.** Батериите и акумулаторните батерии могат да корозират при по-дълго съхранение в измервателния уред.
- ▶ **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.

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 270), 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 при бл. 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.

-  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 припл. 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 .

Проверка на точност

Проверявайте периодично точността на измерването на разстояние.

 За допълнителна информация сканирайте QR кода или посетете онлайн инструкцията за експлоатация: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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.

Отдел за обслужване на клиенти и консултации за употреба

България

Тел.: +359(0)700 13 667

Линкът към нашите сервизни адреси и гаранционни условия ще откриете на последната страница.

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

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:

Електрическите и електронни уреди или използваните акумулаторни/обикновени батерии, които вече не могат да се използват, трябва да се събират разделно и да се изхвърлят по екологичносьобразен начин. Използвайте обозначените системи за събиране. Грешното изхвърляне може да е вредно за околната среда и за здравето поради възможно съдържащите се опасни вещества.

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 функционијата на вградените заштитни механизми во мерниот уред. Не ги оштетувајте налепниците за предупредување. **ДОБРО ЧУВАЈТЕ ГИ ОБИЕ 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



За дополнителни информации, скенирајте го QR-кодот или разгледајте го онлајн упатството за употреба: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 H..
Мерење на растојание		
Мерно поле ^{A)}		0,15–40 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

Дигитален ласерски мерен уред на далечина		Zamo
--	--	-------------

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)
Време на полнење на батеријата (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h

Мрежен напојувач	
-------------------------	--

Излезен напон	5,0 V $\overline{\text{---}}$
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 рефлексивност на целта (на пр. бел варосан ѕид) важи слаба позадинска осветленост и оперативна температура од 20 °C; дополнително се пресметува отстапување зависно од $\pm 0,05 \text{ mm/m}$. При неповолни услови како што се силно осветлување, големи висини или слабо рефлектирачка површина и при температура од 20 °C, отстапувањето може да изнесува $\pm 4 \text{ mm}$, дополнително, треба да се пресмета и отстапување од $\pm 0,15 \text{ mm/m}$
- 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	$\leq 2,0 \text{ m}$
Должина на ласерската линија ^{B)} во 2 m растојание	$\geq 1 \text{ m}$

Адаптер	
Мерна точност ^{С)}	±1,0 mm/m
Агол на отворање	≥ 28°
Агол за фино подесување	±10°
Лентест адаптер	
Број на дел	1 600 A02 PZ8
Мерна точност ^{С)}	±1,0 mm/m
Мерно поле	0,005 m ... 1,5 m
Тркалезен адаптер	
Број на дел	1 600 A02 PZ9
Мерна точност ^{С)}	±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 акумулаторските батерии од мерниот уред.** При подолго складирање,

батериите и акумулаторските батерии во мерниот уред може да кородираат.

- ▶ **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.

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 283).

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 ни едно 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. сид).
- » 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.





 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 припл. 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 .

Проверка на точноста

Редовно проверувајте ја точноста на мерењето на растојание.



За дополнителни информации, скенирајте го QR-кодот или разгледајте го онлајн упатството за употреба: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

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

Северна Македонија

Тел.: 02/ 246 76 10

Линкот до нашите адреси за сервис и гарантни услови може да ги најдете на последната страница.

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

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:

Електричната и електронската опрема или искористените батерии што веќе не се употребливи мора да се собира посебно и да се фрла на еколошки начин. Користете ги соодветните системи за собирање. Неправилното фрлање може да биде штетно за 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 PROSLEDJUJETE DALJE.**

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



Ne usmeravajte laserski zrak na osobe ili životinje i ne gledajte u direktan ili reflektovani laserski zrak. Na taj način možete da zaslepите lica, prouzrokujez nezgode ili oštetite vid.

- ▶ 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 popavlja samo kvalifikovano osoblje i samo sa originalnim rezervnim delovima** Time se obezbeđuje, da sigurnost mernog alata ostaje sačuvana.
- ▶ **Ne dozvoljavajte deci da koriste laserski merni alat bez nadzora.** Mogli bi nenamerno da zaslepe druge osobe ili sebe.
- ▶ **Ne radite sa mernim alatom u okolini ugroženoj eksplozijom, u kojoj se nalaze zapaljive tečnosti, gasovi ili prašine.** U mernom alatu mogu nastati varnice, koje bi zapalile prašinu ili isparenja.

Opis proizvoda i rada



Za dodatne informacije, skenirajte QR kôd ili pogledajte uputstvo za upotrebu na mreži:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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, policia 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 H..
Merenje udaljenosti	
Merni opseg ^{A)}	0,15–40 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)

Digitalni laserski daljinomer	Zamo
Automatsko isključivanje (bez merenja) posle otpr.	5 min
Baterije	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Vreme punjenja baterije (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h
Mrežni adapter	
Izlazni napon	5,0 V $\overline{\text{---}}$
Izlazna struja	> 500 mA
Preporučeni mrežni adapter	2 609 120 713 (EU) 2 609 120 718 (UK) 2 609 120 717 (AU)
USB Type-C® kabl	

Digitalni laserski daljinomer**Zamo**

Preporučeni USB Type-C® kabl

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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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	$\leq 2,0$ m
Dužina laserske linije ^{B)} na rastojanju od 2 m	≥ 1 m
Preciznost merenja ^{C)}	$\pm 1,0$ mm/m
Ugao otvaranja	$\geq 28^\circ$
Ugao za fino podešavanje	$\pm 10^\circ$

Adapter**Trakasti 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

i Menjajte uvek sve baterije odnosno akumulatore istovremeno. Koristite samo baterije ili akumulatore jednog proizvođača i istog kapaciteta.

i 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.** U slučaju dužeg skladištenja, baterije i akumulatori u mernom alatu bi mogle da korodiraju.
- ▶ **Nemojte koristiti litijum-jonske akumulatorske baterije ili baterije.** Merni alat se može oštetiti.

Punjenje niki-metal-hidridnih akumulatora



PAŽNJA! Dozvoljeno je punjenje samo niki-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 niki-metal-hidridnih akumulatora koristite USB Type-C® kabl (npr. 1 600 AO1 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.

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 294).

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.




 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 .

Provera preciznosti

Redovno proveravajte preciznost merenja udaljenosti.

 Za dodatne informacije, skenirajte QR kôd ili pogledajte uputstvo za upotrebu na mreži:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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.

Servisna služba i savetovanje o upotrebi

Srpski

Tel.: +381 11 644 8546

Link ka našim servisnim adresama i uslovima garancije možete da pronađete na poslednjoj strani.

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

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:

Električni i elektronski uređaji ili istrošeni akumulatori i baterije koji više ne mogu da se koriste moraju da se skupljaju zasebno i odlože u otpad u skladu sa ekološkim propisima. Koristite naznačene sisteme za sakupljanje. Zbog mogućih opasnih materija koji se nalaze u uređaju, nepravilno odlaganje u otpad može da bude opasno za okolinu i zdravlje.

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



Za dodatne informacije poskenirajte QR-kodo ali preverite spletno različico navodil za uporabo:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 prostostojećih 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) Zaslona
- (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 napoljenosti 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 H..
Merjenje razdalj		
Merilno območje ^{A)}		0,15–40 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 %

Digitalni laserski merilnik razdalj	Zamo
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)
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®	

Digitalni laserski merilnik razdalj	Zamo
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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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
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	$\leq 2,0$ m
Dolžina laserske linije ^{B)} pri oddaljenosti 2 m	≥ 1 m
Natančnost merjenja ^{C)}	$\pm 1,0$ mm/m
Izstopni kot	$\geq 28^\circ$
Kot za fino nastavitvev	$\pm 10^\circ$

Nastavek**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.** Če navadne ali akumulatorske baterije dlje časa pustite v merilni napravi, lahko korodirajo.
- ▶ **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.

Namestitev/odstranitev nastavka

Namestitev nastavka

- Nastavek namestite na merilnik razdalj tako, da se zaskoči.

Odstranitev nastavka

- Za odstranitev nastavka pritisnite tipki za sprostitvev **(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 305).

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.




 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 .

Preizkus natančnosti

Redno preverjajte natančnost merjenja razdalje.



Za dodatne informacije poskenirajte QR-kodo ali preverite spletno različico navodil za uporabo:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 potaplajte 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 fotoaparata.

V primeru okvare merilno napravo pošljite v popravilo.

Servis in svetovanje o uporabi

Slovensko

Tel.: +00 803931

Povezava z naslovi naših serviserjev in garancijskimi pogoji je navedena za zadnji strani.

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

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:

Električno in elektronsko opremo, ki ni več uporabna, ter izrabljene baterije in akumulatorske baterije je treba zbirati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Uporabite za to določene sisteme za zbiranje odpadkov. Zaradi nevarnih snovi, ki jih lahko vsebuje odpadni material, lahko nepravilno ravnanje z odpadnim materialom škoduje okolju in zdravju.

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 raspoznatljiviji. 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



Za dodatne informacije skenirajte QR kod ili pogledajte online upute za uporabu:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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) Zaslona
- (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 H..

Digitalni laserski daljinomjer**Zamo****Mjerenje udaljenosti**

Mjerno područje ^{A)}	0,15–40 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)
Vrijeme punjenja baterije (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h

Utični adapter

Izlazni napon	5,0 V $\overline{---}$
Izlazna struja	> 500 mA
Preporučeni utični adapter	2 609 120 713 (EU)

Digitalni laserski daljinomjer**Zamo****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 oliceni zid), slabo pozadinsko svjetlo i 20 °C radne temperature; dodatno se može računati s odstupanjem od $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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 s linijom lasera

Kataloški broj	1 600 A02 PZ7
Širina linije lasera ^{B)} na udaljenosti 2 m	$\leq 2,0$ m
Duljina linije lasera ^{B)} na udaljenosti 2 m	≥ 1 m

Adapter

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

i Uvijek istodobno zamijenite sve baterije odn. aku-baterije. Koristite samo baterije ili aku-baterije jednog proizvođača i istog kapaciteta.

i 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 u mjernom alatu baterije i aku-baterije bi mogle korodirati.

▶ **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 za jamčio puni učinak aku-baterija, prije prve uporabe aku-baterije napunite do kraja.

- ▶ Za punjenje nikal-metal-hidridnih aku-baterija upotrebjavajte 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.

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 zaslijeptiti 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 316).

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.






 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.

Provjera točnosti

Redovito provjerite točnost mjerenja udaljenosti.



Za dodatne informacije skenirajte QR kod ili pogledajte online upute za uporabu:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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.

Priljavštinu 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.

Servisiranje i savjetovanje o primjeni

Hrvatski

Tel.: +385 12 958 051

Poveznicu na naše adrese servisa i uvjete jamstva možete pronaći na zadnjoj stranici.

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

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:

Električni i elektronski uređaji ili iskorišteni akumulatori/ baterije koji više nisu uporabivi, moraju se odvojene sakupljati i zbrinuti na ekološko prihvatljiv način. Koristite predviđene sustave prikupljanja otpada. Nepravilno zbrinjavanje može biti štetno za okoliš i zdravlje zbog opasnih tvari koje može sadržavati.

Eesti

Ohutusnõuded



Mõõteseadmega ohutu ja täpse töö tagamiseks lugege kõik juhised hoolikalt läbi ja järgige neid. Kui mõõteseadmest kasutamisel eiratakse käesolevaid juhiseid, siis võivad

mõõteseadmest sisseehitatud kaitseseadised kahjustada saada. Ärge katke kinni mõõteseadmest olevaid hoiatusmärgiseid. **HOIDKE KÄESOLEVAD JUHISED HOOLIKALT ALLES JA MÕÖTESEADMEST EDASIANDMISEL PANGE KAASA KA JUHISED.**

- ▶ Ettevaatust – käesolevas juhendis nimetatud käsitsus- või justeerimisvahenditest erinevate seadmete kasutamisel või muul viisil toimides võib laserkiirgus muutuda ohtlikuks.

- ▶ Mõõteseadet 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 suunake laserkiirt inimeste ega loomade peale ja ärge vaadake ka ise otsese või peegelduva laserkiire sisse. Seetõttu võite te inimesi pimestada, õnnetusi põhjustada või silmi kahjustada.

- ▶ 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



Täiendava info saamiseks skannige QR koodi või vaadake veebipõhist käitamisjuhendit:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

Nõuetekohane kasutamine

Digitaalne laserkaugusmõõtja

Mõõtesead on ette nähtud kauguse, pikkuse, kõrguse ja vahemaa mõõtmiseks ning pindala arvutamiseks.

Mõõtesead 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 eraldiseivate objektide ümbermõõdu (nt vaasid, torud) või pikkuse (nt teler, riil) 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) Laserkiiргuse väljumisava
- (9) Vastuvõtulaäts
- (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
Tootenumbr	3 603 F72 H..
Kauguse mõõtmine	
Mõõtepiirkond ^{A)}	0,15–40 m
Bosch Power Tools	
1 609 92A E7F (06.11.2025)	

322 | Eesti

Digitaalne laserkaugusmõõtja	Zamo
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
Määrumisaste 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 x 1,2 V HR03 (AAA) 2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Patareide laadimisaeg (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h
Pistikuga võrgutoiteplokk	
Väljundpinge	5,0 V ---
Väljundvoolutugevus	> 500 mA
Soovitatav pistikuga võrgutoiteplokk	2 609 120 713 (EU) 2 609 120 718 (UK)

Digitaalne laserkaugusmõõtja	Zamo
	2 609 120 717 (AU)

USB Type-C® kaabel

Soovitav 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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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

Tootenumbr	1 600 A02 PZ7
Laserjoone laius ^{B)} 2 m kaugusel	$\leq 2,0$ m
Laserjoone pikkus ^{B)} 2 m kaugusel	≥ 1 m
Mõõtetäpsus ^{C)}	$\pm 1,0$ mm/m
Avanemisnurk	$\geq 28^\circ$

324 | Eesti

Adapter

Täppisreguleerimise nurk $\pm 10^\circ$

Lintadapter

Tootenumbrer **1 600 A02 PZ8**

Mõõtetäpsus^{C)} $\pm 1,0$ mm/m

Mõõtepiirkond 0,005 m ... 1,5 m

Ratasadapter

Tootenumbrer **1 600 A02 PZ9**

Mõõtetäpsus^{C)} $\pm 5,0$ mm/m


Mõõtepiirkond 25 m

A) Esineb ainult mittejuhtiv määrduimine, 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 patareid 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 pikemaajalisel mõõteseadmes seismisel korrodeeruda.

► **Ärge kasutage liitiumioonakusid ega -patareid.** Mõõteseadet 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)).
Soovitav toiteallikas: vt tehnilised andmed.
- ▶ **Pöörake tähelepanu võrgupingele!** Vooluallika pinge peab vastama pistiktoiteploki tüübisildil märgitud pingele. 230 V-ga tähistatud pistiktoiteplokk võib kasutada ka pingega 220 V.

Adaptori paigaldamine/eemaldamine

Adaptori paigaldamine

- Asetage adapter kaugusmõõtjale ja fikseerige adapter.

Adaptori eemaldamine

- Adaptori eemaldamiseks vajutage vabastamisnupud **(6)** alla ja tõmmake adapter ära.



Kasutamine

Kasutuselevõtt

- ▶ **Ärge jätke sisselülitatud mõõteseadet järelevalveta ja lülitage mõõteseadet 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 327).

Sisse-/väljalülitamine

- » Mõõteseadme ja laseri sisselülitamiseks vajutage nuppu .
- » Vajutage ja hoidke all nuppu , et lülitada mõõteseadme välja.


Kui mõõteseadmel ei vajutata umbes 5 minuti jooksul ühtegi nuppu, lülitub mõõteseadme patareide säästmiseks automaatselt välja.

Seadme väljalülitamisel jäävad kõik mäluväärtuste näitu salvestatud väärtused alles.


Mõõtmine


Pärast sisselülitamist on mõõteseadme 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.




 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 saadaval:

-  Pikkuse mõõtmine
-  Pindala mõõtmine
-  Salvustusfunktsioon

» Vajutage nuppu  nii mitu korda, kuni ekraanil (**1**) tõstetakse esile soovitud funktsiooni näit.

» Valiku kinnitamiseks vajutage nuppu .

Täpsuse kontroll

Kontrollige regulaarselt kauguse mõõtmise täpsust.



Täiendava info saamiseks skannige QR koodi või vaadake veebipõhist käitamisjuhendit:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

Veeteade



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 vastuvõtulaätse **(9)** vähemalt samasuguse hoolikusega nagu prille või fotoaparaadi laätse.

Saatke remonti vajav mõõteseade hoolduskeskusse.

Klienditeenindus ja müügijärgne nõustamine

Eesti Vabariik

Tel.: (+372) 6549 575

Meie teenindusaadresside ja garantiitingimuste lingi leiate viimaselt lehelt.

Päringute esitamisel ja varuosade tellimisel teatage meile kindlasti toote tüübisildil olev 10-kohaline tootenumber.

Jäätmekäitlus

Mõõteseadmed, akud/patareid, lisavarustus ja pakendid tuleb suunata keskkonnasäästlikult taaskasutusse.



Ärge visake mteseadmeid ega patareisid olmejtmete hulka!

ksnes EL liikmesriikidele:

Elektri- ja elektroonikaseadmed vi kasutatud akud/patareid, mis enam kasutusklblikud pole, peab eraldi kokku koguma ning keskkonnasbralikul viisil kasutusest krvaldama. Kasutage selleks ettenhtud kogumisssteeme. Vale jtmekitlus voib nendes sisalduvate voimalike ohtlike ainete tttu keskkonda ja tervist kahjustav olla.

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.
- ▶ Nodrošīniet, lai mērinstrumentu remontētu vienīgi kvalificēti remonta speciālisti, nomainīti 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



Lai saņemtu papildu informāciju, noskenējiet kvadrāt kodu vai lasiet tiešsaistes lietošanas pamācību: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

Paredzētais pielietojums

Digitālais lāzera tālmērs

Mērinstrumenta ir paredzēts attālumu, garumu, augstuma un atstatumu mērīšanai, kā laukumu aprēķināšanai.

Mērinstrumenta 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 limeniskai līdzināšanai iekštelpās (piemērus. skat. attēlos) kopā ar digitālo lāzera tālmēru Zamo.

Norāde: atsevišķās valstīs 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 H..

Digitālais lāzera tālmērs**Zamo****Attāluma mērīšana**

Mērīšanas diapazons ^{A)}	0,15–40 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)
Automātiska izslēgšanās (bez mērīšanas) pēc aptuveni	5 min.
Baterijas	2 × 1,2 V HR03 (AAA) 2 × 1,5 V LR03 (AAA)
Bateriju uzlādes laiks (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 st

Elektrotīkla adapteris

Izejas spriegums	5,0 V $\overline{---}$
Izejas strāva	> 500 mA
Ieteicamais elektrotīkla adapteris	2 609 120 713 (EU)

Digitālais lāzera tālmērs	Zamo
	2 609 120 718 (UK)
	2 609 120 717 (AU)

USB Type-C® kabelis

leteicamais 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 jāreķinās arī ar $\pm 0,05$ 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 jāreķinās ar $\pm 0,15$ 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 platumš ^{B)} 2 m attālumā	≤ 2,0 m

Adapteris

Lāzera līnijas garums ^{B)} 2 m attālumā	≥ 1 m
Mērīšanas precizitāte ^{C)}	±1,0 mm/m
Atvēruma leņķis	≥ 28°
Leņķis precīzai iestāšanai	±10°

Lentes 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/mainā

i Vienmēr vienlaicīgi nomainiet visas baterijas vai akumulatorus. Izmantojiet tikai vienādas ietilpības baterijas vai akumulatorus, kas izgatavoti vienā ražotājfirmā.

i Ievērojiet pareizu bateriju pievienošanas polaritāti, kas attēlota bateriju nodalījumā.

► **Ja mērinstruments ilgāku laiku netiek lietots, izņemiet no tā baterijas vai akumulatorus.** Ilgstoši uzglabājot baterijas un akumulatorus mērinstrumentā, tie var korodēt.

- ▶ **Neizmantojiet litija-jonu akumulatorus vai baterijas.**
Mērinstruments var tikt bojāts.

Niķeļa metāla hidrīda akumulatoru lādēšana



UZMANĪBU! Uzlādēt drīkst tikai niķeļa metāla hidrīda akumulatorus. Pretējā gadījumā 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.

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 339).

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.




 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 aizsegta.

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 .

Precizitātes pārbaude

Regulāri pārbaudiet attāluma mērījuma precizitāti.



Lai saņemtu papildu informāciju, noskenējiet kvadrāt kodu vai lasiet tiešsaistes lietošanas pamācību: <https://rb-pt.com/160992AE7G>

Kļūdas ziņojums



Mērījuma laikā mērīšanas instruments vienmēr kontrolē, vai darbība ir pareiza. Ja ir noteikts defekts, displejā parādās tikai blakus redzamais simbols un mērīšanas instruments izslēdzas. Tad ar sava izplatītāja starpniecību nogādājiet mērīšanas instrumentu uz Bosch klientu apkalpošanas dienestu.

Apkalpošana un apkope

Apkope un tīrīšana

Uzturiet mērīšanas instrumentu tīru.

Neiegremdējiet mērīšanas instrumentu 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 mērīšanas instruments ir bojāts, nosūtiet to remontam.

Klientu apkalpošanas centrs un konsultācijas saistībā ar instrumenta lietošanu

Latvijas Republika

Tālr.: 67146262

Saite uz mūsu servisu adresēm un garantijas nosacījumiem ir pieejama pēdējā lapā.

Pieprasot konsultācijas un pasūtot rezerves daļas, noteikti paziņojiet 10 zīmju izstrādājuma numuru, kas norādīts uz izstrādājuma marķējuma plāksnītes.

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.

Nolietotas elektriskās un elektroniskās ierīces, vai nolietoti akumulatori/baterijas ir jāsavāc atsevišķi un jāutilizē videi drošā veidā. Izmantojiet šiem nolūkiem paredzētās savākšanas sistēmas. Nepareiza utilizācija iespējama bīstamo vielu satura dēļ var izraisīt vides un veselības apdraudējumu.

Lietuvių k.

Saugos nuorodos



Kad su matavimo prietaisu dirbtumėte nepavojingai ir saugiai, perskaitykite visus nuorodas ir jų laikykitės. Jei matavimo prietaisas naudojamas nesilaikant pateiktų nuorodų, gali būti pakenkta matavimo prietaise integruotiems apsauginiams įtaisams. Pasirūpinkite, kad perspėjamieji 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 perspėjamoju lazerio spindulio ženklu (pavaizduota matavimo prietaiso schemoje).
- ▶ **Jei perspėjamojo lazerio spindulio ženklo tekstas yra ne jūsų šalies kalba**, prieš pradėdami naudoti pirmą kartą, ant perspėjamojo 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 sprogoje aplinkoje, kurioje yra degių skysčių, dujų ar dulkių.** Matavimo prietaisu kibirkščiuojant, nuo kibirkščių gali užsidegti dulkės arba susikaupę garai.

Gaminio ir savybių aprašas



Norėdami gauti papildomos informacijos, nuskaitykite QR kodą arba skaitykite internetinę naudojimo instrukciją:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 gaminytis yra plataus vartojimo lazerinis gaminytis 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 apimtimis (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 H..	
Atstumo matavimas		
Matavimo sritis ^{A)}	0,15–40 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. eksploataavimo aukštis virš bazinio aukščio	2000 m	
Užterštumo laipsnis pagal IEC 61010-1 ^{C)}	2	
Lazerio klasė	2	
Lazerio tipas	635 nm, < 1 mW	

Skaitmeninis lazerinis atstumų matuoklis „Zamo“

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)
Baterijos įkrovimo laikas (HR03, 800 mAh) ^{D)}	< 4 h

Tinklo adapteris

Išeinamoji įtampa	5,0 V $\overline{\text{---}}$
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

Skaitmeninis lazerinis atstumų matuoklis

„Zamo“

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 $\pm 0,05$ mm/m paklaidą. Esant nepalankioms sąlygoms, pvz., stipriam apšvietimui, dideliame aukščiui arba blogai atspindinčiam paviršiui ir 20 °C darbinei temperatūrai, nuokrypis gali būti ± 4 mm; papildomai reikia įvertinti $\pm 0,15$ mm/m nuokrypą
- C) Atsiranda tik nelaidžių nešvarumų, tačiau galima tikėtis aprasojimo sukkelto 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	$\leq 2,0$ m
Lazerio linijos ilgis ^{B)} 2 m atstumu	≥ 1 m
Matavimo tikslumas ^{C)}	$\pm 1,0$ mm/m
Lazerio sklaidimo kampas	$\geq 28^\circ$
Tikslaus nustatymo kampas	$\pm 10^\circ$

Adapteris**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 sukkelto laikino laidumo.
- B) priklausomai nuo paviršiaus savybių ir aplinkos sąlygų
- C) Esant 20 °C darbinei temperatūrai

Baterijų įdėjimas/keitimas

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

i Įdėdami baterijas atkreipkite dėmesį į baterijų skyriaus viduje nurodytus baterijų polių.

- ▶ **Jei matavimo prietaiso ilgesnį laiką nenaudosite, išimkite iš jo baterijas ar akumuliatorius..** Matavimo prietaise ilgiau laikomos baterijos ir akumuliatoriai dėl korozijos gali pradėti irti.
- ▶ **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.

Adapterio montavimas/išmontavimas

Adapterio montavimas

- Uždėkite adapterį ant atstumų matuoklio taip, kad jis užsifikuotų.

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 su-trenktas ir nenukristų.** Po stipraus išorinio poveikio matavimo prietaisui, prieš tęsdami darbą, visada turėtumėte atlikti tikslumo patikrinimą (žr. „Tikslumo patikrinimas“, Pus-lapis 351).

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

Ijungus 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.




 Matavimo prietaisą įjungus, atliekamas nuolatinis matavimas. Viršutinėje ekrano eilutėje rodoma esamoji matavimo vertė **(d)**. Atliekant nuolatinį matavimą, matavimo prietaisą galima artinti link nusitaikymo taško, artinant esamoji matavimo vertė atnaujinama maždaug kas 0,5 sekundės.



 Matavimo metu jokia 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 paryškinas pageidaujamos funkcijos simbolis.
- » Kad patvirtintumėte parinktį, paspauskite mygtuką .

Tikslumo patikrinimas

Reguliariai tikrinkite atstumo matavimo tikslumą.



Norėdami gauti papildomos informacijos, nuskuokite QR kodą arba skaitykite internetinę naudojimo instrukciją:

<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 naudotojų konsultavimo tarnyba

Lietuva

Informacijos tarnyba: (037) 7 13350

Mūsų techninės priežiūros adresų ir garantijos sąlygų nuorodą rasite paskutiniame puslapyje.

leškant informacijos ir užsakant atsargines dalis prašome būtinai nurodyti dešimtženklį gaminio numerį, esantį firminėje lentelėje.

Šalinimas

Matavimo prietaisai, akumulatoriai/baterijos, papildoma įranga ir pakuotės turi būti ekologiškai utilizuojami.



Matavimo prietaisų, akumuliatorių ir baterijų nemeskite į buitinių atliekų konteinerį!

Tik ES šalims:

Nebetinkami naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai arba akumulatoriai / baterijos turi būti surenkami atskirai ir šalinami aplinkai nekenksmingu būdu. Naudokitės nustatytomis surinkimo sistemomis. Dėl sudėtyje esančių pavojingų medžiagų netinkamas šalinimas gali būti kenksmingas aplinkai ir sveikatai.

عربي

إرشادات الأمان

- يجب قراءة جميع التعليمات ومراعاتها للعمل بعدة القياس بأمان وبلا مخاطر. في حالة استخدام عدة القياس بشكل يخالف التعليمات الواردة فقد يؤثر ذلك سلباً على إجراءات الحماية في عدة القياس. لا تقم بطمس اللافتات التحذيرية الموجودة على عدة القياس أبداً. 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

للحصول على معلومات إضافية قم بالمسح الضوئي لكود الاستجابة السريعة QR أو قم بزيارة دليل التشغيل عبر الإنترنت:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>

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 مهائئ خطوط الليزر.

مهائئ شريطي



المهائئ 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.

مهائئ العجلة

مهائئ 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 المهائئ
- (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

Zamo		جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر
3 603 F72 H..		رقم الصنف
		قياس البعد
40-0,15 متر		نطاق القياس ^(A)
±2,0 مم		دقة القياس ^(B)
		عام
10° م ... +40° م		درجة حرارة التشغيل
20° م ... +70° م		درجة حرارة التخزين
90 %		الحد الأقصى للرطوبة الجوية النسبية
2000 متر		الحد الأقصى لارتفاع الاستخدام فوق الارتفاع المرجعي

Zamo	جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر
2	درجة الاتساق تبعا للمعيار IEC 61010-1 ^(C)
2	فئة الليزر
635 نانومتر، > 1 مللي واط	طراز الليزر
> 1,5 مللي راد (زاوية كاملة)	تفاوت شعاع الليزر
5 دقائق	آلية الإيقاف (دون قياس) بعد حوالي
HR03 فلط 1,2 x 2 (AAA) LR03 فلط 1,5 x 2 (AAA)	البطاريات
> 4 ساعة	مدة شحن البطارية (HR03، 800 مللي أمبير ساعة) ^(D)
المهايئ الكهربائي القابسي	
5,0 فلط	جهد الخرج
< 500 مللي أمبير	تيار الخرج
2 609 120 713 (EU)	المهايئ الكهربائي القابسي الموصى به
2 609 120 718 (UK)	
2 609 120 717 (AU)	

كابل USB Type-C®

جهاز قياس المسافات الرقمي بالليزر

كابل USB Type-C® الموصى به 1 600 A01 L6H

- (A) عند القياس بدءًا 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) يسرى 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 $\pm 0,05$ 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 $\pm 0,15$ 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 تمييز عدة القياس بوضوح، ارجع إلى الرقم المتسلسل (11) على لوحة الصنع.

المهايئ

10- ... +40 °م	درجة حرارة التشغيل
20- ... +70 °م	درجة حرارة التخزين
90%	الحد الأقصى للرطوبة الجوية النسبية
2	درجة الاتساخ تبعًا للمعيار IEC 61010-1 ^(A)

مهايئ خطوط الليزر

1 600 A02 PZ7	رقم الصنف
$\geq 2,0$ متر	عرض خط الليزر ^(B) في مسافة 2 متر
≤ 1 متر	طول خط الليزر ^(B) مسافة 2 متر
$\pm 1,0$ مم/متر	دقة القياس ^(C)

المهائىزاوية الفتح $\leq 28^\circ$ زاوية للضبط الدقيق $\pm 10^\circ$ **مهائى شريطي**رقم الصنف **1 600 A02 PZ8**دقة القياس^(C) $\pm 1,0$ مم/متر

نطاق القياس 0,005

متر ... 1,5 متر

مهائى العجلةرقم الصنف **1 600 A02 PZ9**دقة القياس^(C) $\pm 5,0$ 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 طبق للشكل الموضح في حيز البطاريات من الداخل.

◀ **أخرج البطاريات أو المراكم عن عدة القياس عند عدم استعمالها لفترة طويلة.** قد تتآكل البطاريات والمراكم إن تم تخزينها في عدة القياس لفترة طويلة نسبياً.

◀ **لا تستخدم مراكم أو بطاريات أيونات الليثيوم.** وإلا فقد تتعرض عدة القياس للضرر.

شحن مراكز النيكل هيدريد معدني

تنبيه! يجوز فقط شحن مراكز النيكل هيدريد معدني. وإلا فستتلقى بلاغ خطأ في وحدة العرض. 

لضمان قدرة أداء المراكز الكاملة، يتوجب شحن المراكز بشكل كامل قبل الاستعمال لأول مرة.

◀ لشحن مراكز النيكل هيدريد معدني استخدم كابل USB Type-C® (على سبيل المثال A01 L6H 1 600) (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 فلت بـجهد 220 فلت أيضاً.

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 مثلاً. 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 دائماً إجراء فحص لمدى الدقة قبل استئناف العمل (انظر „فحص مدى الدقة“، الصفحة 363).

التشغيل والإطفاء

- « اضغط على الزر ، لتشغيل عدة القياس والليزر.
- « احتفظ بالزر  مضغوطة، لإطفاء عدة القياس.
- في حالة عدم الضغط على أي زر بعدة القياس لمدة 5 دقائق تقريباً، 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.

ⓘ 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 .

فحص مدى الدقة

قم بفحص دقة قياس البعد بانتظام.
للحصول على معلومات إضافية قم بالمسح
الضوئي لكود الاستجابة السريعة QR أو قم
بزيارة دليل التشغيل عبر الإنترنت:
<https://rb-pt.com/160992AE7G>



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 دائماً 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 الزبائن ومشورة الاستخدام

المغرب

الهاتف: +212 5 29 31 43 27

تجد الرابط إلى عناوين مراكز الخدمة الخاصة بنا وشروط الضمان في الصفحة الأخيرة.

يلزم ذكر رقم الصنف ذو الخانات العشر وفقا للوحة صنع المنتج عند إرسال أية استفسارات أو طلبيات قطع غيار.

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.



Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>