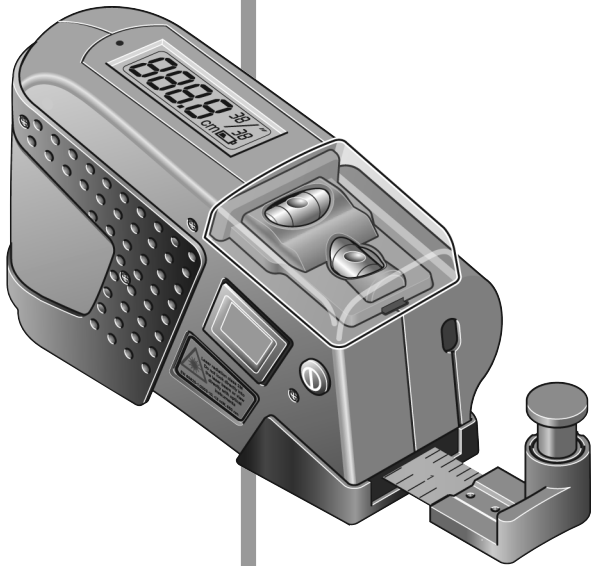


Bedienungsanleitung
Operating instructions
Instructions d'utilisation
Instrucciones de servicio
Manual de instruções
Istruzioni d'uso
Gebruiksaanwijzing
Betjeningsvejledning
Bruksanvisning
Brukerveiledningen
Käyttöohje
Οδηγία χειρισμού
Kullanım kılavuzu

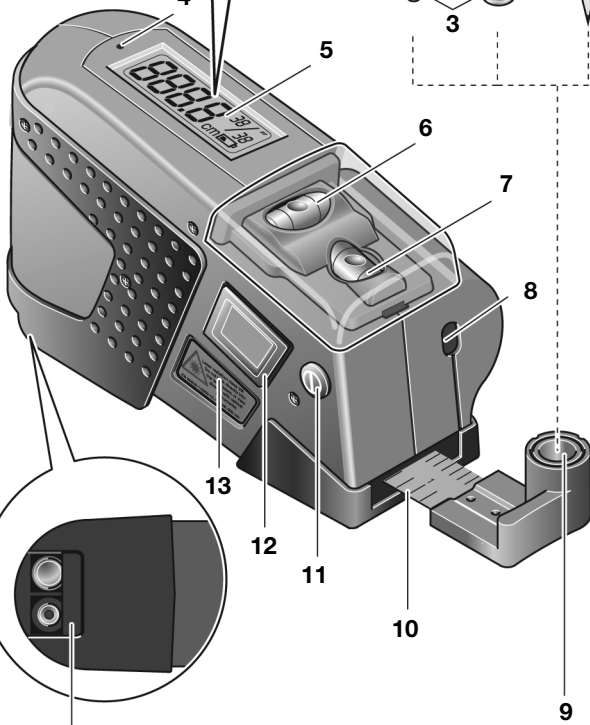
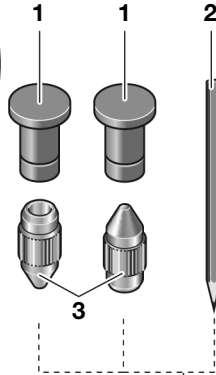
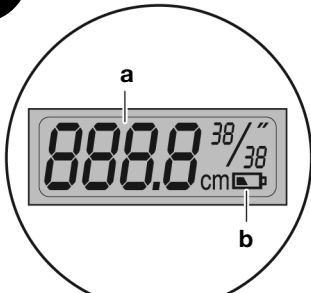
 **BOSCH**

PMB 300 L



Deutsch
English
Français
Español
Português
Italiano
Nederlands
Dansk
Svenska
Norsk
Suomi
Ελληνικά
Türkçe



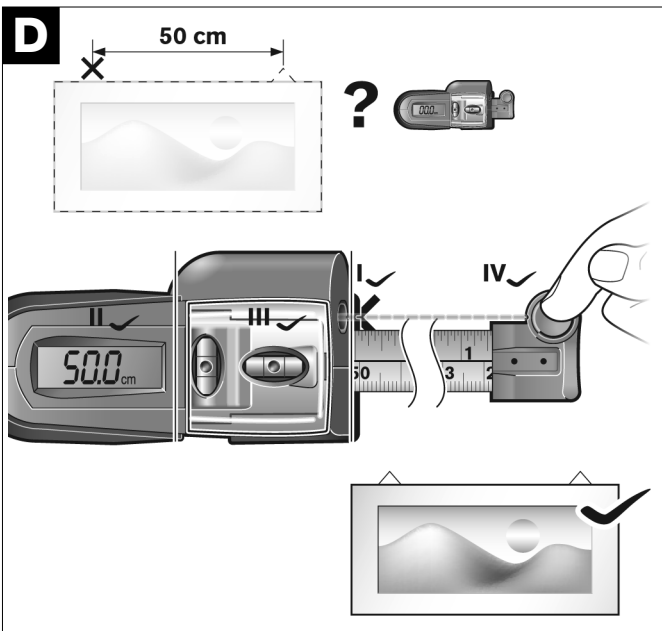
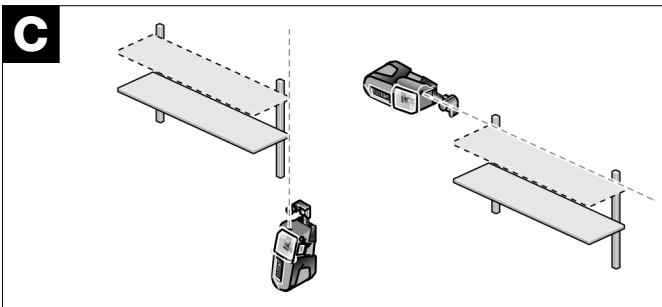
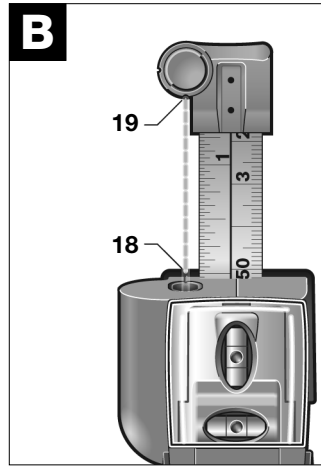
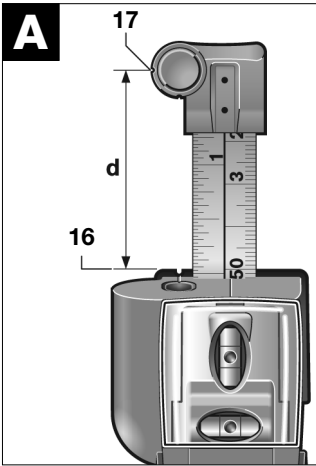


14

15

2 607 990 031







Zu Ihrer Sicherheit



Sämtliche Anweisungen sind zu lesen, um mit dem Messwerkzeug gefahrlos und sicher zu arbeiten. Machen Sie Warnschilder am Messwerkzeug niemals unkenntlich. **BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.**

Das Messwerkzeug wird mit einem Warnschild ausgeliefert (in der Darstellung des Messwerkzeugs auf der Grafikseite mit Nummer 13 gekennzeichnet):



Überkleben Sie das Warnschild vor der ersten Inbetriebnahme mit dem mitgelieferten Warnschild in Ihrer Landessprache.

- **Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den Laserstrahl.** Dieses Messwerkzeug erzeugt Laserstrahlung der Laserklasse 2M gemäß EN 60825-1. Ein direkter Blick in den Laserstrahl – insbesondere mit optisch sammelnden Instrumenten wie Fernglas usw. – kann das Auge schädigen.
- **Verwenden Sie die Laser-Sichtbrille nicht als Schutzbrille.** Die Laser-Sichtbrille dient zum besseren Erkennen des Laserstrahls, sie schützt jedoch nicht vor der Laserstrahlung.
- **Verwenden Sie die Laser-Sichtbrille nicht als Sonnenbrille oder im Straßenverkehr.** Die Laser-Sichtbrille bietet keinen vollständigen UV-Schutz und vermindert die Farbwahrnehmung.
- **Lassen Sie das Messwerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeugs erhalten bleibt.
- **Lassen Sie Kinder das Laser-Messwerkzeug nicht unbeaufsichtigt benutzen.** Sie könnten unbeabsichtigt andere Personen blenden.
- **Vorsicht beim Betätigen der Rückspultaste 12.** Verletzungsgefahr durch zurückschnellendes Maßband. Abgerolltes Maßband immer schrittweise einrollen. Während des Einzugs **Hände weg** vom Maßband.

Gerätekenwerte

Digitales Lasermaßband	PMB 300 L
Sachnummer	3 603 K07 ...
Messlänge max.	3 m/10 ft
Nivelliergenauigkeit	± 1 mm/m
Laserklasse	2M
Lasertyp	650 nm, <3 mW
Betriebstemperatur	+5 °C ... +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C
Batterien	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Bitte die Sachnummer auf dem Typenschild Ihres Gerätes beachten, die Handelsbezeichnungen einzelner Geräte können variieren.

Geräteelemente

Die Nummerierung der Geräteelemente bezieht sich auf die Darstellung des Gerätes auf der Grafikseite.

- 1 Markierknopf
- 2 Markierstift (z. B. handelsüblicher Bleistift)*
- 3 Markierpin/-stempel
- 4 Taste für Maßeinheitenwechsel (nur Sachnummer 3 603 K07 0..)
- 5 Anzeige
- 6 Libelle für senkrechtes Ausrichten
- 7 Libelle für waagerechtes Ausrichten
- 8 Ausgang Laserstrahl
- 9 Markieröffnung
- 10 Maßband
- 11 Ein-Aus-Taste
- 12 Rückspultaste
- 13 Warnschild
- 14 Batteriefachdeckel
- 15 Laser-Sichtbrille*
- 16 Referenzpunkt für Längenmessung (Gehäuserand)
- 17 Referenzpunkt für Längenmessung (Nullpunkt des Maßbandes)
- 18 Referenzpunkt für Laserstrahl (Gehäusekerbe)
- 19 Referenzpunkt für Laserstrahl (Kerbe Markieröffnung)

Anzeigeelemente

- a Anzeige Messwert und Maßeinheit
- b Batterie-Anzeige

* **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört teilweise nicht zum Lieferumfang.**

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Messwerkzeug ist bestimmt zum Messen von Strecken und zum Ermitteln und Überprüfen von horizontalen oder vertikalen Linien.


Geräteschutz


- Gerät vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Gerät nicht extremen Temperaturen und Temperaturschwankungen aussetzen (z. B. nicht im Auto liegen lassen).
- Wird das Gerät längere Zeit nicht benutzt, müssen die Batterien herausgenommen werden (Gefahr von Selbstentladung und Korrosion).
- Das Gerät vor heftigen Stößen oder Stürzen schützen. Durch Beschädigungen am Gerät kann die Genauigkeit beeinträchtigt werden.

Batterien einsetzen/wechseln

Ausschließlich Alkali-Mangan-Batterien verwenden.

Batteriefachdeckel **14** öffnen und mitgelieferte Batterien einsetzen. Beim Einsetzen der Batterien auf richtige Polung achten.

Erscheint in der Anzeige **5** das Symbol , sind die Batterien erschöpft und müssen ausgetauscht werden. Bei weiterer Arbeit mit erschöpften Batterien sind Fehlmessungen des Gerätes nicht ausgeschlossen.

Bei leeren Batterien blinkt in der Anzeige **5** ausschließlich das Symbol , Messungen sind nicht mehr möglich.

Batteriefachdeckel **14** öffnen und Batterien wechseln. Dabei auf richtige Polung achten.

Immer alle Batterien gleichzeitig ersetzen. Nur Batterien eines Herstellers und mit gleicher Kapazität verwenden.

Inbetriebnahme

Vor dem Einschalten die Rückspultaste **12** betätigen und das Maßband vollständig zurückspulen.

Ein-Aus-Schalten

- Das Gerät sendet sofort nach dem Einschalten einen Laserstrahl aus der Austrittsöffnung **8**. **Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere, und blicken Sie nicht selbst in den Laserstrahl (insbesondere nicht mit optischen Instrumenten).**



Zum **Einschalten** die Ein-Aus-Taste **11** drücken. Der Laser ist in Betrieb, die nebenstehende Anzeige erscheint. Der Start-Messwert beträgt 0,8 cm (bei Sachnummer 3 603 K07 0.. auch 5/16"), da zwischen den Referenzpunkten der Längenmessung (**16** und **17**) auch bei zurückgespultem Maßband ein Abstand besteht.



Die nebenstehende Fehlermeldung erscheint, wenn das Gerät eingeschaltet wird und das Maßband **10** nicht zurückgespult ist. Das Maßband mit der Rückspultaste **12** vollständig zurückspulen. Danach ist das Gerät einsatzbereit.

Zum **Ausschalten des Lasers** die Ein-Aus-Taste **11** erneut drücken. Das Gerät bleibt messbereit.

Zum **Ausschalten des Gerätes** die Ein-Aus-Taste **11** erneut drücken.
Nach ca. 5 min ohne Durchführung einer Messung schaltet das Gerät zur Schonung der Batterien automatisch ab.

Wechsel der Maßeinheit (nur Sachnummer 3 603 K07 0..)

Nach dem Einschalten des Gerätes werden die Messwerte in der Maßeinheit angezeigt, die beim letzten Gebrauch des Gerätes gewählt wurde.

Durch wiederholtes Drücken mit einem spitzen Gegenstand auf die Taste für Maßeinheitenwechsel **4** kann jederzeit zwischen den Maßeinheiten Zentimeter und Fuß/Zoll gewechselt werden.

Laser-Sichtbrille (Zubehör)

Die Laser-Sichtbrille filtert das Umgebungslicht aus. Dadurch erscheint das rote Licht des Lasers für das Auge heller.

- Die Laser-Sichtbrille (Zubehör) ist keine Schutzbrille gegen Laserstrahlung. Nicht als Schutzbrille gegen Sonnenstrahlung und nicht im Straßenverkehr verwenden.

Messfunktionen

Längenmessung (siehe Bild **A**)

Das Gerät misst den Abstand **d** zwischen dem unteren Gehäuserand (Referenzpunkt **16**) und der äußeren Kerbe an der Markieröffnung (Referenzpunkt **17**). Der in der Anzeige **5** erscheinende Messwert entspricht dem Skalenwert auf dem Maßband **10**.

Waagrechtes/senkrechtes Ausrichten (siehe Bild **C**)

Gegebenenfalls Laserstrahl einschalten. Für das waagerechte Ausrichten des Laserstrahls die Libelle **7** benutzen, für das senkrechte Ausrichten die Libelle **6**. Zum Ausrichten an vorhandenen Markierungen das Gerät mit der Kerbe unter dem Laserausgang (Referenzpunkt **18**) auf die Markierung setzen.

- Der waagerechte bzw. senkrechte Verlauf des Laserstrahls kann ausschließlich mit den Libellen **6** bzw. **7** festgestellt werden. Das Anlegen des Gehäuses an waagerechte bzw. senkrechte Flächen gewährleistet keine Parallelität des Laserstrahls zu diesen Bezugslinien.

Waagerechte/senkrechte Strecken messen (siehe Bild **B** / **D**)

Zum Messen von genau waagerechten/senkrechten Strecken den Laserstrahl einschalten und das Maßband **10** ausziehen. Den Laserstrahl mit Hilfe der Libellen **6** bzw. **7** einnivellieren. Dann das Maßband so verschieben, dass der Laserstrahl auf die innere Kerbe (Referenzpunkt **19**) an der Markieröffnung **9** trifft.

Messpunkte markieren

Gemessene Längen können durch die Markieröffnung **9** angezeichnet werden. Als Markierhilfen sind einsetzbar:

- Markierpin/-stempel: Der Markierpin/-stempel **3** kann wahlweise mit der Spitze oder mit dem Stempel nach unten in den Markierknopf **1** gesetzt werden. Um das Austrocknen der Stempelfarbe zu verhindern, nach Abschluss der Messung den Markierstempel wieder in das Innere des Markierknopfes **1** setzen.
- Markierstift: Den Markierknopf **1** mit Markierpin/-stempel entnehmen und einen Markierstift **2** (z. B. handelsüblicher Bleistift) in die Markieröffnung setzen.

Nach erfolgter Messung durch Druck auf die gewählte Markierhilfe eine Markierung auf die Oberfläche setzen.

Wartung und Reinigung

Vor jedem Gebrauch das Gerät überprüfen. Bei sichtbaren Beschädigungen oder losen Teilen im Inneren des Gerätes ist eine sichere Funktion nicht mehr gewährleistet.

Gerät stets sauber und trocken halten.

Verschmutzungen mit feuchtem, weichem Tuch abwischen. Keine scharfen Reinigungs- oder Lösemittel verwenden.

Den Laser Ausgang **8** regelmäßig mit Hilfe von Wattestäbchen reinigen und Fusseln entfernen.

Sollte das Gerät trotz sorgfältiger Herstell- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten Kundendienststelle für Bosch-Elektrowerkzeuge ausführen zu lassen.

Bei allen Rückfragen und Ersatzteilbestellungen bitte unbedingt die 10-stellige Sachnummer laut Typenschild des Gerätes angeben.

Entsorgung

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

Nur für EU-Länder



Werfen Sie Messwerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Akkus/Batterien

Werfen Sie Akkus/Batterien nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser. Akkus/Batterien sollen gesammelt, recycelt oder auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden.

Nur für EU-Länder

Gemäß der Richtlinie 91/157/EWG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien recycelt werden.

Nicht mehr gebrauchsfähige Akkus/Batterien können direkt abgegeben werden bei:

Deutschland

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge
Osteroder Landstr. 3
37589 Kalefeld

Schweiz

Batrec AG
3752 Wimmis BE



Service und Kundenberater

Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie unter: **www.bosch-pt.com**.

www.powertool-portal.de, das Internetportal für Heimwerker und Gartenfreunde

www.dha.de, das komplette Service-Angebot der Deutschen Heimwerker Akademie

Deutschland

Robert Bosch GmbH
Servicezentrum Elektrowerkzeuge
Zur Luhne 2
37589 Kalefeld

☎ Service: 01 80/3 35 54 99
Fax + 49 (0) 55 53/20 22 37
☎ Kundenberater: 01 80/3 33 57 99

Österreich

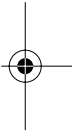
ABE Service GmbH
Jochen-Rindt-Straße 1
1232 Wien

☎ Service: +43 (0)1/61 03 80
Fax +43 (0)1/61 03 84 91
☎ Kundenberater: +43 (0)1/7 97 22 30 66
E-Mail: abe@abe-service.co.at

Schweiz

☎ Service: +41 (0)1/847 16 16
Fax +41 (0)1/847 16 57
☎ Kundenberater 0 800 55 11 55

Änderungen vorbehalten



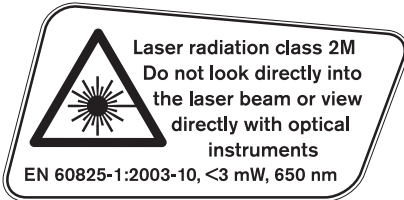


For Your Safety



All instructions must be read completely and strictly followed to ensure safe and secure working with the measuring instrument. Do not make the warning signs on the measuring instrument unreadable. **SAVE THESE INSTRUCTIONS IN A SECURE PLACE.**

The measuring instrument is delivered with a warning sign (identified in the illustration of the measuring instrument on the graphic page with the number 13):



- **Do not direct the laser beam at persons or animals and do not look directly into the laser beam.** This measuring instrument generates laser radiation of the laser class 2M according to EN 60825-1. Looking directly into the laser beam – especially with optical light collecting instruments such as binoculars, etc. – can damage the eyes.
- **Do not use the laser viewing glasses as protective glasses.** The laser viewing glasses serve for better recognition of the laser beam, however, they do not protect against the laser radiation.
- **Do not use the laser viewing glasses as sun glasses or in street traffic.** The laser viewing glasses do not provide complete UV protection and reduce colour perception.
- **Have the measuring instrument repaired only by qualified specialist personnel and only with original replacement parts.** In this manner, it is ensured that the safety of the instrument is maintained.
- **Do not allow children to use the laser measuring instrument without supervision.** They could unintentionally blind other persons.
- Be careful when actuating the reel-in button **12**. Danger of injury from the whipping of the measuring tape. Always reel in the measuring tape in steps. During reeling in, **keep hands away** from the measuring tape.

Product Specifications

Digital Laser Tape Measure	PMB 300 L
Article number	3 603 K07 ...
Measuring length, max.	3 m/10 ft
Levelling accuracy	± 1 mm/m
Laser class	2M
Laser type	650 nm, <3 mW
Operating temperature	+5 °C ... +40 °C
Storage temperature	-20 °C ... +70 °C
Batteries	2 x 1.5 V DC LR 03 (AAA)
Weight in accordance with EPTA-Procedure 01/2003	0.26 kg

Please refer to the article number on the nameplate of your instrument since the trade designation of individual instruments can vary.

Product Elements

The numbering of the product elements refers to the illustration of the instrument on the graphic page.

- 1 Marking knob
- 2 Marking pencil (e.g. commercially available lead pencil)*
- 3 Marking pin/stamp
- 4 Button for changing the measuring unit
(only Article Number 3 603 K07 0..)
- 5 Display
- 6 Bubble level for vertical alignment
- 7 Bubble level for horizontal alignment
- 8 Laser beam outlet
- 9 Marking opening
- 10 Measuring tape
- 11 On/off button
- 12 Reel-in button
- 13 Warning sign
- 14 Battery compartment cover
- 15 Laser viewing glasses*
- 16 Reference point for length measurement (case edge)
- 17 Reference point for length measurement
(zero point of the measuring tape)
- 18 Reference point for the laser beam (case notch)
- 19 Reference point for the laser beam (notch of the marking opening)

Display Elements

- a Measured value and measuring unit display
- b Battery indicator

* Not all the accessories illustrated or described are included in standard delivery.

Intended Use

The measuring instrument is intended for the measuring of distances as well as for the determination and checking of horizontal or vertical lines.

Protection of the Instrument


- Protect the instrument from moisture and direct sunrays.
- Do not expose the instrument to extreme temperatures and temperature variations (e.g., do not leave in vehicles).
- If the instrument is not used for a long period, the batteries must be removed (danger of self-discharge and corrosion).
- Protect the instrument from strong impacts and falls. Damage to the instrument can degrade the accuracy.

Inserting/Replacing the Batteries

Use Alkali-Manganese batteries exclusively.

Open the battery compartment cover **14** and insert the batteries provided. When inserting the batteries, pay attention to the correct polarisation.

If the symbol  appears in the display **5**, the batteries are exhausted and must be replaced. When continuing to work with exhausted batteries, erroneous measurement by the instrument cannot be excluded.

When the batteries are empty, the symbol  then blinks in the display **5** and measuring is no longer possible.

Open the battery compartment cover **14** and replace the batteries. Pay attention to correct polarisation.

Always replace all batteries at the same time. Use only batteries from a single manufacturer and with the same capacity.

Putting into Operation

Before switching on, press the reel-in button **12** and completely rewind the measuring tape.

Switching On/Off

- When switched on, the instrument immediately emits a laser beam from the outlet opening **8**. **Do not direct the laser beam at persons or animals and do not look directly into the laser beam (especially not with optical instruments).**



To **switch on**, press the on/off button **11**. The laser is then in operation and the display shown here appears. The initial measured value is 0.8 cm (for Article Number 3 603 K07 0.. also 5/16") since a distance exists between the reference points for length measurement (**16** and **17**) even with the measuring tape completely rewound.



The error message shown here appears if the instrument is switched on when the measuring tape **10** is not rewound. Completely rewind the measuring tape with the reel-in button **12**. The instrument is then ready for use.

To **switch off the laser**, press the on/off button **11** again. The instrument remains ready for measuring.

To **switch off the instrument**, press the on/off button **11** again.

After approx. 5 min without performing a measurement, the instrument switches off automatically to save the batteries.

Changing the Measuring Unit (only for Article Number 3 603 K07 0..)

After switching on the measuring instrument, the measured values are shown in the unit that was selected the last time the measuring instrument was used.

By repeated pressing of the button for changing the measuring unit **4** with a pointed object, a change can be made at any time between the measuring units of centimetres and feet/inches.

Laser Viewing Glasses (Accessory)

The laser viewing glasses filter out the ambient light. As a result, the red light of the laser appears brighter to the eye.

- The laser viewing glasses (accessory) are not protective glasses against laser radiation. Do not use them as protective glasses against strong sun light or in traffic.

Measurement Functions

Length Measurements (see Fig. A)

The instrument measures the distance **d** between the lower case edge (reference point **16**) and the outer notch on the marking opening (reference point **17**). The measured value that appears in the display **5** corresponds to the scale value on the measuring tape **10**.

Horizontal/Vertical Alignment (see Fig. C)

Switch on the laser beam as necessary. For the horizontal alignment of the laser beam, use the bubble level **7**, for the vertical alignment, the bubble level **6**. For alignment to existing markings, place the instrument on the marking with the notch under the laser outlet (reference point **18**).

- The horizontal or the vertical path of the laser beam can be determined exclusively with the bubble levels **6** or **7**. The placing of the case against horizontal or vertical surfaces does not ensure parallelism of the laser beam to these reference lines.

Measuring Horizontal/Vertical Distances (see Fig. B / D)

For exact measuring of horizontal/vertical distances, switch on the laser beam and pull out the measuring tape **10**. Level the laser beam with the aid of the bubble levels **6** or **7**. Then position the measuring tap so that the laser beam strikes the inner notch (reference point **19**) on the marking opening **9**.

Marking the Measured Point

Measured lengths can be marked through the marking opening **9**. Available as marking aids are:

- Marking pin/stamp: The marking pin/stamp **3** can be inserted optionally with the point or the stamp downward in the marking knob **1**. To prevent the stamp ink from drying, insert the marking stamp end into the marking knob **1** after finishing the measurement.
- Making pencil: Remove the marking knob **1** together with the marking pin/stamp and insert a marking pencil **2** (e.g., a commercially available lead pencil) into the marking opening.

After a completed measurement, place a mark on the surface by pressure on the selected making aid.



Maintenance and Cleaning

Before each use, check the instrument. For visible damage or loose parts in the interior of the instrument, reliable functioning is no longer ensured.

Always keep the instrument clean and dry.

Wipe off dirt with a damp, soft cloth. Do not use aggressive cleaning agents or solvents.

Clean the laser outlet **8** regularly with a cotton swab and remove lint.

If the instrument should fail despite the care taken in manufacture and testing, repair should be carried out by an authorised customer services agent for Bosch power tools.

For all inquiries and replacement parts ordering, always include the 10-place article number on the nameplate of the instrument.

Disposal

The measuring instrument, accessories and packaging should be disposed of for recycling in a environmental friendly manner.

Only for EU countries



Do not dispose of measuring instruments in the household waste!

According to the European Guidelines 2002/96/EG for waste electric and electronic equipment and its implementation into national law, measuring instruments that are no longer usable must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

Batteries

Do not throw batteries into the household waste, fire or water. Batteries should be collected, recycled or disposed of in an environmentally friendly manner.

Only for EU countries

According to the Guidelines 91/157/EEC, defective or used batteries must be recycled.

Batteries/rechargeable batteries that are no longer useable can be sent directly to:

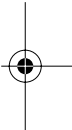
Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
Middlesex UB 9 5HJ

☎ Service+44 (0) 18 95/83 87 82

☎ Advice line+44 (0) 18 95/83 87 91

Fax+44 (0) 18 95/83 87 89





Service and Customer Advice

Exploded views and information on spare parts can be found under:
www.bosch-pt.com.

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham-Uxbridge
Middlesex UB 9 5HJ

☎ Service +44 (0) 18 95/83 87 82
☎ Advice line +44 (0) 18 95/83 87 91
Fax +44 (0) 18 95/83 87 89

Ireland

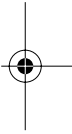
Beaver Distribution Ltd.
Greenhills Road
Tallaght-Dublin 24

☎ Service + 353 (0)1/414 9400
Fax + 353 (0)1/459 8030

Australia and New Zealand

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.
RBAU/SBT
1555 Centre Road, P.O. Box 66
3168 Clayton/Victoria

☎ +61 (0)1/3 00 30 70 44
Fax +61 (0)1/3 00 30 70 45
www.bosch.com.au



Specifications subject to change without notice





Pour votre sécurité



Lire toutes les instructions pour travailler avec l'appareil de mesure sans risques et en toute sécurité. S'assurer que les plaques d'avertissement se trouvant sur l'appareil de mesure sont toujours lisibles. GARDER PRÉCIEUSEMENT CES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.

Cet appareil de mesure est fourni avec une plaque d'avertissement (dans la représentation de l'appareil de mesure se trouvant sur la page des graphiques elle porte le numéro 13) :



Avant la première mise en service, coller l'autocollant fourni dans votre langue sur le texte de la plaque d'avertissement.

- **Ne pas diriger le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne jamais regarder soi-même dans le faisceau laser.** Cet appareil de mesure génère un rayonnement laser de la classe 2M suivant EN 60825-1. Le fait de regarder directement dans le faisceau laser – surtout avec des instruments optiques qui focalisent tels que jumelles etc. – peut endommager l'œil.
- **Ne pas utiliser les lunettes de vision du faisceau laser en tant que lunettes de protection.** Les lunettes de vision du faisceau laser servent à mieux reconnaître le faisceau laser, elles ne protègent cependant pas du rayonnement laser.
- **Ne pas utiliser les lunettes de vision du faisceau laser en tant que lunettes de soleil ou en circulation routière.** Les lunettes de vision du faisceau laser ne présentent pas de protection complète contre les rayons ultra-violet et réduisent la perception des couleurs.
- **Ne faire réparer l'appareil de mesure que par une personne qualifiée et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'appareil de mesure.
- **Ne pas laisser les enfants utiliser l'appareil de mesure laser sans surveillance.** Ils risqueraient d'éblouir d'autres personnes par mégarde.
- La prudence s'impose lors de l'activation de la touche de rembobinage **12**. Le retour accéléré du mètre-ruban dans son boîtier peut blesser. Toujours rentrer le mètre-ruban en plusieurs fois. Pendant le rembobinage, tenir **les mains** à l'écart du mètre-ruban.

Caractéristiques techniques

Mètre-ruban laser numérique	PMB 300 L
N° d'article	3 603 K07 ...
Longueur de mesure max.	3 m/10 ft
Précision de nivellement	± 1 mm/m
Classe laser	2M
Type de laser	650 nm, <3 mW
Température de service	+5 °C ... +40 °C
Température de stockage	-20 °C ... +70 °C
Piles	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Poids suivant EPTA-Procédure 01/2003	0,26 kg

Faire attention au numéro d'article se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil. Les désignations commerciales des différents appareils peuvent varier.

Éléments de l'appareil

La numérotation des éléments de l'appareil se rapporte aux figures représentant l'appareil sur la page des graphiques.

- 1 Bouton de marquage
- 2 Stylo de marquage (par ex. crayon disponible dans le commerce)*
- 3 Ergot/tampon de marquage
- 4 Touche de changement de l'unité de mesure (seulement numéro d'article 3 603 K07 0..)
- 5 Afficheur
- 6 Bulle d'air pour orientation verticale
- 7 Bulle d'air pour orientation horizontale
- 8 Sortie faisceau laser
- 9 Ouverture de marquage
- 10 Mètre-ruban
- 11 Interrupteur Marche/Arrêt
- 12 Touche de rembobinage
- 13 Plaque d'avertissement
- 14 Couvercle du logement des piles
- 15 Lunettes de vision du faisceau laser*
- 16 Point de référence pour mesure des longueurs (bord du boîtier)
- 17 Point de référence pour mesure des longueurs (point zéro du mètre-ruban)
- 18 Point de référence pour faisceau laser (encoche du boîtier)
- 19 Point de référence pour faisceau laser (encoche de l'ouverture de marquage)

Éléments d'affichage

- a Affichage valeur et unité de mesure
- b Témoin de niveau de déchargement des piles

* Les accessoires reproduits ou décrits ne sont pas tous compris dans le contenu de l'emballage.

Utilisation conforme

L'appareil de mesure est conçu pour mesurer les distances et pour établir et contrôler les lignes horizontales et verticales.


Protection de l'appareil


- Ne pas exposer l'appareil directement au soleil. Ne pas le mettre dans un endroit humide.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures et à des variations de températures extrêmes (par exemple ne pas le laisser dans la voiture).
- Lorsque l'appareil reste inutilisé pour une période assez longue, extraire les piles (risque, sinon, de décharge et de corrosion).
- Protéger l'appareil de chocs violents ou de chutes. Les dommages peuvent réduire la précision de l'appareil.

Mise en place/changement des piles

Utiliser uniquement des piles alcalines au manganèse.

Ouvrir le couvercle du logement des piles **14** et introduire les piles fournies avec l'appareil. Mettre en place les piles en veillant à respecter les polarités.

Si le symbole  apparaît sur l'afficheur **5**, c'est que les piles sont usées et qu'elles doivent être remplacées. Si le travail est continué, les piles étant usées, il est possible que les mesures obtenues soient fausses.

Lorsque les piles sont vides, seul le symbole  clignote sur l'afficheur **5**, les mesures ne sont alors plus possibles.

Ouvrir le couvercle du logement des piles **14** et remplacer les piles. Ce faisant, veiller à ce que les polarités soient respectées.

Toujours remplacer toutes les piles à la fois. N'utiliser que des piles de la même marque avec la même capacité.

Mise en service

Avant de mettre en fonctionnement, actionner la touche de rembobinage **12** et rembobiner complètement le mètre-ruban.

Mise en fonctionnement/Arrêt

- Immédiatement après avoir été mis en fonctionnement, l'appareil envoie un faisceau laser à travers l'orifice de sortie **8**. **Ne pas diriger le faisceau laser vers des personnes ou des animaux et ne jamais regarder soi-même dans le faisceau laser (surtout pas avec des instruments optiques).**

 00.8_{cm}

Pour **mettre** l'appareil **en fonctionnement**, appuyer sur l'interrupteur Marche/Arrêt **11**. Le laser est en fonctionnement, l'affichage ci-contre apparaît. La valeur de mesure initiale est de 0,8 cm (pour le numéro d'article 3 603 K07 0.. également 5/16"), parce qu'il reste toujours une distance entre les points de référence de la mesure des longueurs (**16** et **17**) même quand le mètre-ruban est rembobiné.

 0 _ _ _

Le message d'erreur ci-contre apparaît quand l'appareil est mis en fonctionnement et que le mètre-ruban **10** n'est pas rembobiné. A l'aide de la touche de rembobinage **12**, rembobiner complètement le mètre-ruban. Alors, l'appareil est prêt à fonctionner.



Pour **mettre** le laser **hors fonctionnement**, appuyer de nouveau sur l'interrupteur Marche/Arrêt **11**. L'appareil reste opérationnel pour prendre des mesures.

Pour **mettre** l'appareil **hors fonctionnement**, appuyer de nouveau sur l'interrupteur Marche/Arrêt **11**.

Si au bout de 5 min env. aucune mesure n'a été effectuée, l'appareil s'arrête automatiquement afin de ménager les piles.

Changement de l'unité de mesure (seulement numéro d'article 3 603 K07 0..)

Après la mise en fonctionnement de l'appareil, les valeurs de mesure sont affichées dans l'unité de mesure sélectionnée lors de la dernière utilisation de l'appareil.

En appuyant plusieurs fois avec un objet pointu sur la touche de changement de l'unité de mesure **4**, il est possible d'alterner à tout moment entre les unités de mesure centimètre et pied/pouce.

Lunettes de vision du faisceau laser (accessoire)

Les lunettes de vision du faisceau laser filtrent la lumière environnante ce qui améliore la visibilité de la lumière rouge du laser (pour l'œil humain).

- Les lunettes de vision du faisceau laser (accessoire) ne constituent pas une protection contre les faisceaux laser. Ne pas les utiliser comme lunettes de protection contre les rayons du soleil et ne pas les utiliser au volant d'un véhicule.

Fonctions de mesure

Mesure de longueur (cf. figure **A)**

L'appareil mesure la distance **d** entre le bord inférieur du boîtier (point de référence **16**) et l'encoche extérieure se trouvant sur l'ouverture de marquage (point de référence **17**). La valeur affichée sur l'afficheur **5** correspond à la valeur sur la graduation du mètre-ruban **10**.

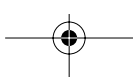
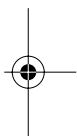
Ajustement horizontal/vertical (cf. figure **C)**

Le cas échéant, mettre en fonctionnement le faisceau laser. Pour orienter horizontalement le faisceau laser, utiliser la bulle d'air **7**, pour l'orienter verticalement, la bulle d'air **6**. Pour l'orienter selon les marquages déjà existants, placer l'appareil sur le marquage de sorte que l'encoche se trouve au-dessous de la sortie laser (point de référence **18**).

- Le tracé horizontal ou vertical du faisceau laser ne peut être déterminé qu'avec les bulles d'air **6** ou **7**. Le fait de placer l'appareil sur des surfaces horizontales ou verticales ne garantit pas que le faisceau laser soit parallèle à ces lignes de référence.

Mesurer des distances horizontales/verticales (cf. figure **B/**D**)**

Pour mesurer des distances tout à fait horizontales/verticales, mettre en fonctionnement le faisceau laser et extraire le mètre-ruban **10**. Mettre à niveau le faisceau laser à l'aide des bulles d'air **6** ou **7**. Ensuite, déplacer le mètre-ruban de sorte que le faisceau laser touche l'encoche intérieure (point de référence **19**) sur l'ouverture de marquage **9**.





Marquer des points de mesure

Les longueurs mesurées peuvent être marquées à travers l'ouverture de marquage **9**. Pour le marquage peuvent être utilisés :

- Ergot/tampon de marquage : Il est possible de placer l'ergot/le tampon de marquage **3** dans le bouton de marquage **1**, soit la pointe soit le tampon dirigé vers le bas. Afin d'éviter que l'encre du tampon ne sèche, remettre le tampon de marquage dans le bouton de marquage **1**, une fois la mesure terminée.
- Stylo de marquage : Retirer le bouton de marquage **1** avec l'ergot/le tampon de marquage et placer un stylo de marquage **2** (par ex. crayon disponible dans le commerce) dans l'ouverture de marquage.

Une fois la mesure terminée, faire une marque sur la surface en appuyant sur l'ustensile de marquage choisi.

Maintenance et nettoyage

Contrôler l'appareil avant toute utilisation. En cas de dommages externes visibles ou d'éléments mobiles à l'intérieur, le bon fonctionnement ne peut plus être garanti.

Cet appareil doit toujours rester propre et sec.

Essuyer les salissures avec un chiffon doux et humide. Ne pas utiliser de produits de nettoyage ni de solvant agressifs.

A l'aide de cotons-tiges, nettoyer régulièrement l'orifice de sortie du faisceau laser **8** et éliminer les poussières.

Si, malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de l'appareil, celui-ci devait avoir un défaut, la réparation ne doit être confiée qu'à une station de service après-vente pour outillage Bosch agréée.

Pour toute demande de renseignements ou commande de pièces de rechange, nous précisons impérativement le numéro d'article à dix chiffres se trouvant sur la plaque signalétique de l'appareil.

Elimination

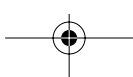
Les appareils de mesure ainsi que leurs accessoires et emballages, doivent pouvoir suivre chacun une voie de recyclage appropriée.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne



Ne pas jeter les appareils de mesure avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et son application dans les lois nationales, les appareils de mesure dont on ne peut plus se servir doivent être collectés séparément et suivre une voie de recyclage appropriée.





Accus/piles

Ne pas jeter les accus/piles avec les ordures ménagères, ni dans les flammes ou l'eau. Les accus/piles doivent être collectés, recyclés ou éliminés en conformité avec les réglementations se rapportant à l'environnement.

Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Les accus/piles usés ou défectueux doivent être recyclés conformément à la directive 91/157/CEE.

Les accus et piles qui ne sont plus en état de fonctionner peuvent être remis directement à :

Suisse

Batrec AG
3752 Wimmis BE

Service Après-Vente

Vous trouverez des vues éclatées ainsi que des informations concernant les pièces de rechange sous : www.bosch-pt.com.

France

Robert Bosch France S.A.S.
Service Après-vente/Outillage
126, Rue de Stalingrad
93700 Drancy

☎ Centre d'appels SAV 0143 11 90 06
N° vert Conseiller Bosch. 0800 05 50 51

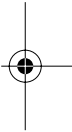
Belgique

☎ +32 (0)2/525 51 43
Fax +32 (0)2/525 54 20
E-mail: Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Suisse

☎ +41 (0)1/847 16 16
Fax +41 (0)1/847 16 57
☎ Service conseil client 0 800 55 11 55

Sous réserve de modifications





Para su seguridad



Deberán leerse íntegramente todas las instrucciones para poder trabajar sin peligro y de forma segura con el aparato de medida. Jamás desvirtúe las señales de advertencia de la herramienta eléctrica. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES EN UN LUGAR SEGURO.**

El aparato de medida se suministra de serie con una señal de aviso (en la ilustración del aparato de medida, ésta corresponde a la posición 13):



Antes de la primera puesta en marcha, pegue encima de la señal de aviso la otra señal adjunta redactada en su idioma.

- **No oriente el rayo láser contra personas ni animales, ni mire directamente hacia el rayo láser.** Este aparato de medida genera radiación láser de la clase 2M según EN 60825-1. Vd. puede dañar su vista si mira directamente hacia el rayo láser, especialmente si utiliza para ello instrumentos ópticos de aproximación como unos prismáticos, etc.
- **No utilice las gafas para láser como gafas de protección.** Las gafas para láser le ayudan a detectar mejor el rayo láser, pero no le protegen de la radiación láser.
- **No emplee las gafas para láser como gafas de sol ni para circular.** Las gafas para láser no le protegen suficientemente contra los rayos ultravioleta y además no le permiten apreciar correctamente los colores.
- **Solamente haga reparar el aparato de medida por personal técnico cualificado empleando piezas de repuesto originales.** Con ello se garantiza de que no se vea alterada la seguridad del aparato de medida.
- **No permita que niños utilicen sin vigilancia el aparato de medida láser.** Podrían deslumbrar a otras personas sin tener conocimiento de ello.
- Tenga cuidado al pulsar la tecla de rebobinado **12**, ya que puede lesionarse al enrollarse repentinamente la cinta métrica. Vaya rebobinando siempre la cinta métrica en varias veces. **Mantenga alejadas las manos** de la cinta métrica al rebobinarla.

Características técnicas

Cinta métrica digital con láser	PMB 300 L
Nº de artículo	3 603 K07 ...
Longitud de medida máx.	3 m/10 ft
Precisión de nivelación	± 1 mm/m
Láser clase	2M
Tipo de láser	650 nm, <3 mW
Temperatura de operación	+5 °C ... +40 °C
Temperatura de almacenaje	-20 °C ... +70 °C
Pilas	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Peso determinado según EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Observe por favor el nº de art. en la placa de características de su herramienta eléctrica. Las denominaciones comerciales en ciertas herramientas eléctricas pueden variar.

Elementos del aparato

La numeración de los elementos del aparato está referida a su imagen en la página ilustrada.

- 1 Botón de marcado
- 2 Elemento de marcado (p.ej. un lápiz)*
- 3 Punta y tampón de marcado
- 4 Tecla selectora de unidad de medida (sólo nº de art. 3 603 K07 0..)
- 5 Display
- 6 Nivel de burbuja para nivelado vertical
- 7 Nivel de burbuja para nivelado horizontal
- 8 Salida del rayo láser
- 9 Orificio para marcado
- 10 Cinta métrica
- 11 Tecla de conexión/desconexión
- 12 Tecla de rebobinado
- 13 Señal de aviso
- 14 Tapa del alojamiento de las pilas
- 15 Gafas para láser*
- 16 Punto de referencia para mediciones de longitud (borde de la carcasa)
- 17 Punto de referencia para mediciones de longitud (punto cero de la cinta métrica)
- 18 Punto de referencia para rayo láser (muesca en carcasa)
- 19 Punto de referencia para rayo láser (muesca en orificio de marcado)

Elementos indicadores

- a Indicador del valor y de la unidad de medida
- b Símbolo de estado de carga

* Los accesorios ilustrados o descritos pueden no corresponder al material suministrado de serie con el aparato.

Utilización reglamentaria

El aparato de medida ha sido diseñado para medir tramos, y para trazar y controlar líneas horizontales y verticales.


Protección del aparato


- Proteger el aparato de la humedad y exposición directa al sol.
- No exponer el aparato ni a temperaturas extremas ni a variaciones bruscas de temperatura (p. ej. no dejarlo en el coche).
- Si tiene previsto no utilizar el aparato durante un tiempo prolongado, deberán sacarse las pilas (autodescarga y riesgo de corrosión).
- Proteger el aparato de golpes o caídas fuertes. Los daños producidos en el aparato pueden afectar a la precisión de medida.

Inserción/cambio de pilas

Utilizar exclusivamente pilas alcalinas-manganeso.

Abrir la tapa del alojamiento de las pilas **14** y montar las pilas que se adjuntan. Observar en ello la polaridad correcta de las pilas.

Al representarse el símbolo  en el display **5** ello significa que las pilas están agotadas y deberán sustituirse. En caso de continuar trabajando con las pilas agotadas es probable que las mediciones realizadas sean incorrectas.

Si las pilas están completamente agotadas solamente puede visualizarse el símbolo  en el display **5** y no es posible realizar ninguna medición.

Abrir la tapa del alojamiento de las pilas **14** y sustituir las pilas. Al realizar esto, prestar atención a la polaridad correcta.

Siempre sustituir todas las pilas al mismo tiempo. Solamente utilice pilas del mismo fabricante e igual capacidad.

Puesta en funcionamiento

Antes de conectar la cinta métrica, pulsar la tecla de rebobinado **12** para rebobinar completamente la cinta.

Conexión y desconexión

- Nada más conectarlo, el aparato emite un rayo láser por la abertura de salida **8**. **No oriente el rayo láser contra personas ni animales, ni mire directamente hacia el rayo láser (y menos todavía con instrumentos ópticos).**



Para **conectarlo** pulsar la tecla de conexión/desconexión **11**. El láser se pone a funcionar y aparece en el display la indicación mostrada al margen. El valor de medida inicial es de 0,8 cm (en el nº de artículo 3 603 K07 0.. también 5/16"), puesto que existe una separación entre los puntos de referencia para la medición de longitud (**16** y **17**) incluso con la cinta de medición completamente rebobinada.



El aviso de error mostrado al margen se visualiza si se conecta el aparato sin estar completamente rebobinada la cinta métrica **10**. Rebobinar completamente la cinta métrica pulsando la tecla de rebobinado **12**. A continuación se encuentra el aparato en disposición de funcionamiento.



Para **desconectar el láser** pulsar nuevamente la tecla de conexión/desconexión **11**. El aparato permanece en disposición de medición.

Para **desconectar el aparato** pulsar nuevamente la tecla de conexión/desconexión **11**.

Transcurridos aprox. 5 min sin ser utilizado, el aparato se desconecta automáticamente para proteger las pilas.

Cambio de la unidad de medida (solamente nº de artículo 3 603 K07 0..)

Al conectar el aparato, los valores medidos se muestran en la misma unidad de medida empleada al utilizar por última vez el aparato.

Pulsando la tecla selectora de la unidad de medida **4** con un objeto en punta puede irse alternando en cualquier momento entre las unidades de medida en centímetros y pies/pulgadas.

Gafas para láser (accesorio especial)

Las gafas para láser filtran la luz del entorno permitiendo ver mejor la luz roja del láser.

- Las gafas para láser (accesorio especial) no son unas gafas de protección contra radiación láser. No emplear las gafas como gafas de sol ni para conducir.

Funciones de medida

Medición de longitud (ver figura A)

El aparato mide la separación **d** entre el borde inferior de la carcasa (punto de referencia **16**) y la muesca exterior en el orificio para marcado (punto de referencia **17**). El valor de medida mostrado en el display **5** corresponde al valor en la escala de la cinta métrica **10**.

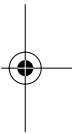
Nivelado horizontal/vertical (ver figura C)

Si procede, conectar el rayo láser. Para nivelar horizontalmente el rayo láser emplear el nivel de burbuja **7**, y para nivelarlo verticalmente usar el nivel de burbuja **6**. Para alinear el aparato con una marca existente posicionar sobre ésta la muesca situada debajo de la salida del láser (punto de referencia **18**).

- Para determinar si el rayo láser se encuentra en posición horizontal o vertical deberá emplearse exclusivamente el nivel de burbuja **6** ó **7**, respectivamente. El simple hecho de apoyar la carcasa contra una superficie horizontal o vertical no garantiza que el rayo láser quede paralelo a estas líneas de referencia.

Medición de tramos horizontales/verticales (ver figura B / D)

Para medir tramos exactamente horizontales/verticales conectar el rayo láser y sacar la cinta métrica **10**. Nivelar el rayo láser con el nivel de burbuja **6** ó **7**. Desplazar entonces la cinta métrica de manera que el rayo láser incida contra la muesca interior (punto de referencia **19**) del orificio para marcado **9**.





Marcado de los puntos de medición

Las longitudes medidas pueden señalarse por el orificio para marcado **9**. Para el marcado pueden emplearse los siguientes elementos:

- Punta y tampón de marcado: La punta y tampón de marcado **3** puede montarse en el botón de marcado **1** ya sea con la punta o el tampón mirando hacia abajo. Para evitar que se seque la tinta del tampón, una vez terminada la medición, volver a montar el tampón en el interior del botón de marcado **1**.
- Elemento de marcado: Retirar el botón de marcado **1** junto con la punta y tampón, y montar en su lugar un elemento de marcado **2** (p. ej. un lápiz).

Una vez realizada la medición apretar el elemento de marcado utilizado para señalar la superficie.

Mantenimiento y limpieza

Controlar el aparato antes de cada uso. En caso de detectar deterioros o piezas sueltas en el interior del aparato no se asegura su funcionamiento correcto.

Mantener siempre el aparato limpio y seco.

Limpiarlo con un paño suave y húmedo. No usar detergentes agresivos ni disolvente.

Limpiar con regularidad la salida del láser **8** con un bastoncillo de algodón y retirar las pelusas.

Si a pesar del cuidadoso proceso de fabricación y control el aparato sufriera un fallo, la reparación deberá encargarse a un punto de Servicio Técnico autorizado para herramientas eléctricas Bosch.

Al realizar consultas o solicitar piezas de repuesto es imprescindible indicar siempre el nº de art. de 10 dígitos que figura en la placa de características del aparato.

Eliminación

Los aparatos de medición, accesorios y embalajes deberán ser sometidos a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.

Sólo para países de la UE



¡No arroje los aparatos de medida a la basura!

Conforme a la Directiva Europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos inservibles, tras su transposición en ley nacional, deberán acumularse por separado los aparatos de medida inservibles para ser sometidos a un reciclaje ecológico.

Acumuladores/pilas

No arroje los acumuladores/pilas a la basura, ni al fuego, ni al agua. Los acumuladores/pilas deberán guardarse y reciclarse o eliminarse de manera ecológica.

Sólo para países de la UE

Conforme a la directiva 91/157/CEE deberán reciclarse los acumuladores/pilas defectuosos o agotados.





Los acumuladores/pilas inservibles pueden entregarse directamente a:

España

Servicio Central de Bosch
Servilotec, S.L.
Polig. Ind. II, 27
Cabanillas del Campo
☎ + 34 901 11 66 97
www.bosch-pt.com

Asesoramiento y asistencia al cliente

Los dibujos de despiece e informaciones sobre las piezas de repuesto las encontrará en internet bajo: **www.bosch-pt.com**.

España

Robert Bosch España, S.A.
Departamento de ventas
Herramientas Eléctricas
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
☎ Asesoramiento al cliente + 34 901 11 66 97
Fax + 34 91 327 98 63

Venezuela

Robert Bosch S.A.
Final Calle Vargas. Edf. Centro Berimer P.B.
Boleita Norte
Caracas 107
☎ +58 (0)2/207 45 11

México

Robert Bosch S.A. de C.V.
☎ Interior: +52 (0)1/800 250 3648
☎ D.F.: +52 (0)1/5662 8785
E-Mail: arturo.fernandez@mx.bosch.com

Argentina

Robert Bosch Argentina S.A.
Córdoba 5160
1414 Buenos Aires (Capital Federal)
Atención al Cliente
☎ +54 (0)810/555 2020
E-Mail: herramientas.bosch@ar.bosch.com

Perú

Autorex Peruana S.A.
República de Panamá 4045,
Lima 34
☎ +51 (0)1/475-5453
E-Mail: vhe@autorex.com.pe

Chile

EMASA S.A.
Irrarázaval 259 – Ñuñoa
Santiago
☎ +56 (0)2/520 3100
E-Mail: emasa@emasa.cl

Reservado el derecho de modificaciones técnicas





Para sua segurança



Ler todas as instruções, para poder trabalhar com a ferramenta de medição sem riscos e de forma segura. Jamais permita que as placas de advertência na ferramenta de medição se tornem irreconhecíveis. **GUARDE BEM ESTAS INSTRUÇÕES.**

O instrumento de medição é fornecido com uma placa de advertência (identificada com o número 13 na figura do instrumento de medição que se encontra na página de esquemas):



Antes de colocar pela primeira vez em funcionamento, deverá colar a placa de advertência fornecida, no idioma do seu país, sobre a placa de advertência existente.

- **Não apontar o raio laser na direcção de pessoas ou animais e não olhar directamente para o raio laser.** Este instrumento de medição produz radiação laser da classe de laser 2M conforme EN 60825-1. Os olhos podem ser feridos se olhar directamente para o raio laser – especialmente se forem utilizados instrumentos ópticos convergentes como por exemplo binóculos, etc.
- **Não utilizar o óculos de visão de laser como óculos de protecção.** O óculos de visão de laser serve para reconhecer o raio laser, e portanto não protege contra radiação laser.
- **Não utilizar o óculos de visão de laser como óculos de sol ou no tráfego rodoviário.** O óculos de visão de laser não oferece uma completa protecção contra raios UV e reduz a percepção de cores.
- **Só permita que a ferramenta eléctrica seja reparada por pessoal especializado qualificado e que sejam apenas utilizadas peças sobressalentes originais.** Assim é garantido que a segurança da ferramenta de medição seja mantida.
- **Não permitir que crianças utilizem a ferramenta de medição laser sem vigilância de adultos.** Elas poderiam cegar involuntariamente outras pessoas.
- Cuidado ao accionar a tecla de rebobinamento **12**. Risco de lesões devido à fita métrica que se enrola de volta com muita rapidez e impulso. Por este motivo deverá sempre enrolar novamente uma fita métrica desenrolada em passos menores. **Mantenha as mãos afastadas** da fita métrica enquanto esta estiver sendo enrolada.

Dados técnicos do aparelho

Fita métrica laser digital	PMB 300 L
Número do produto	3 603 K07 ...
Comprimento máx.	3 m/10 ft
Exactidão de nivelamento	± 1 mm/m
Classe de laser	2M
Tipo de laser	650 nm, <3 mW
Temperatura de funcionamento	+5 °C ... +40 °C
Temperatura de armazenamento	-20 °C ... +70 °C
Pilhas	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Peso conforme EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Observar o número de produto na placa de características do seu aparelho, as designações comerciais dos aparelhos individuais podem variar.

Elementos do aparelho

A numeração dos elementos do aparelho refere-se à apresentação do aparelho na página de esquemas.

- 1 Botão de marcação
- 2 Lápis de marcação (p. ex. lápis comum no mercado)*
- 3 Ponta/carimbo de marcação
- 4 Tecla para comutação da unidade de medição (só número de produto 3 603 K07 0..)
- 5 Mostrador
- 6 Nível de bolha de ar para alinhamento vertical
- 7 Nível de bolha de ar para alinhamento horizontal
- 8 Saída do raio laser
- 9 Abertura de marcação
- 10 Fita métrica
- 11 Tecla de ligar-desligar
- 12 Tecla de rebobinamento
- 13 Placa de advertência
- 14 Tampa de compartimento da pilha
- 15 Óculos de visualização de raio laser*
- 16 Ponto de referência para medição de comprimento (aresta da carcaça)
- 17 Ponto de referência para medição de comprimento (ponto zero da fita métrica)
- 18 Ponto de referência para o raio laser (entalhe na carcaça)
- 19 Ponto de referência para o raio laser (entalhe na abertura de marcação)

Elementos de indicação

- a Indicação do valor de medição e da unidade de medição
- b Indicação de carga da pilha

* Acessórios ilustrados ou descritos não estão totalmente abrangidos no fornecimento.



Utilização conforme as disposições

O instrumento de medição é destinado para medir distâncias e para determinar e controlar linhas horizontais e verticais.


Protecção do aparelho


- Proteger o aparelho contra humidade e luz solar directa.
- O aparelho não deve ser exposto à temperaturas extremas nem à oscilações de temperatura (p.ex. não deve deixá-lo no automóvel).
- Se o aparelho não for utilizado durante muito tempo, deverá retirar as pilhas (risco de auto-descarregamento e corrosão).
- Proteger o instrumento contra impactos fortes ou quedas. Danos no instrumento podem prejudicar a sua exactidão.

Introduzir/substituir as pilhas

Utilizar exclusivamente pilhas de manganês alcalino.

Abriu a tampa do compartimento das pilhas **14** e introduzir as pilhas fornecidas. Observe a polarização correcta das pilhas ao introduzi-las.

Se o símbolo  aparecer no mostrador **5**, é porque as pilhas estão gastas e devem ser substituídas. Se continuar a trabalhar com instrumento apesar das pilhas estarem esgotadas, há probabilidade de ocorrerem erros de medição.

Quando as pilhas estão gastas, pisca no mostrador **5** exclusivamente o símbolo , agora é impossível efectuar medições.

Abriu a tampa do compartimento das pilhas **14** e substituir as pilhas. Observar a polarização correcta.

Substituir sempre todas as pilhas ao mesmo tempo. Só utilizar pilhas do mesmo fabricante e com a mesma capacidade.

Colocação em funcionamento

Antes de ligar deverá accionar a tecla de rebobinamento **12** e rebobinar completamente a fita métrica.

Ligar e desligar

- Após ser ligado, o instrumento emite imediatamente um raio laser da abertura de saída **8**. **Não aponte este raio laser na direcção de pessoas nem animais, e não olhe para dentro do raio laser (de modo algum com instrumentos ópticos).**



Premir a tecla de ligar-desligar **11** para **ligar**. O laser está em funcionamento e aparece a indicação apresentada ao lado. O valor de medição inicial é de 0,8 cm (para número de produto 3 603 K07 0.. também 5/16"), já que existe uma distância entre os pontos de referência da medição de comprimento (**16** e **17**), mesmo com a fita métrica rebobinada.



A mensagem de erro apresentada ao lado aparece, se o instrumento for ligado e a fita métrica **10** não estiver rebobinada. Rebobinar completamente a fita métrica com a tecla de rebobinamento **12**. Em seguida o instrumento estará pronto para funcionar.



Premir novamente a tecla de ligar-desligar **11** para **desligar o laser**. O instrumento permanece pronto para medições.

Premir novamente a tecla de ligar-desligar **11** para **desligar o instrumento**.

Após aprox. 5 min sem execução de uma medição, o aparelho desliga-se automaticamente para poupar as pilhas.

Comutação da unidade de medição (só número de produto 3 603 K07 0..)

Após ligar o instrumento os valores de medição são apresentados na unidade de medição, seleccionada por ocasião da última utilização do instrumento.

Premir repetidamente a tecla para comutação das unidades de medição **4** com um objecto pontegudo, para poder comutar entre as unidades de medição em centímetros e em pés/polegadas.

Óculos de visualização de raio laser (acessório)

O óculos de visão de laser filtra a luz ambiental. Desta maneira a luz vermelha do laser torna-se mais clara para o olho.

- O óculos de visualização de raio laser (acessório) não é um óculos de protecção contra irradiação laser. Não utilize-o como óculos de protecção contra irradiação solar, nem no trânsito rodoviário.

Funções de medição

Medição de comprimento (veja figura **A)**

O instrumento mede a distância **d** entre a aresta inferior da carcaça (ponto de referência **16**) e o entalhe exterior na abertura de marcação (ponto de referência **17**). O valor de medição que aparece no mostrador **5** corresponde ao valor da escala na fita métrica **10**.

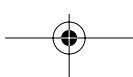
Alinhamento horizontal/vertical (veja figura **C)**

Ligar o raio laser se necessário. Usar o nível de bolha de ar **7** para o alinhamento horizontal do raio laser e para o alinhamento vertical o nível de bolha de ar **6**. Para alinhar com marcações existentes, deverá posicionar o instrumento sobre a marcação existente com o entalhe sob a saída do laser (ponto de referência **18**).

- O percurso horizontal ou vertical do raio laser só pode ser determinado com os níveis de bolha de ar **6** ou **7**. O posicionamento do instrumento sobre superfícies horizontais ou verticais não assegura o paralelismo do raio laser em relação às linhas de referência.

Medir distâncias horizontais/verticais (veja figura **B / D)**

Para medições horizontais/verticais exactas é necessário ligar o raio laser e puxar a fita métrica **10** para fora. Nivelar o raio laser com auxílio dos níveis de bolha de ar **6** ou **7**. Em seguida, deslocar a fita métrica, de modo que o raio laser atinja o entalhe interior (ponto de referência **19**) na abertura de marcação **9**.





Marcar pontos de medição

Os comprimentos medidos podem ser marcados pela abertura de marcação **9**. Como auxiliares para marcação estão disponíveis:

- Ponta/carimbo de marcação: A ponta/carimbo de marcação **3** pode ser introduzido no botão de marcação **1** com a ponta ou com o carimbo para baixo. Para evitar que a tinta do carimbo venha a secar, deverá recolocar o carimbo de marcação no interior do botão de marcação **1** ao terminar a medição.
- Lápis de marcação: Retirar o botão de marcação **1** com ponta/carimbo de marcação e colocar um lápis de marcação **2** (p.ex. um lápis comum no mercado) na abertura de marcação.

Após o final da medição, colocar uma marca na superfície exercendo pressão sobre o auxiliar de marcação seleccionado.

Manutenção e limpeza

Sempre controlar o aparelho antes de utilizá-lo. Se forem verificados danos visíveis ou partes soltas no interior do aparelho, não poderá mais ser assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

Mantenha o aparelho sempre limpo e seco.

Limpar sujidades com um pano úmido e macio. Não utilize produtos de limpeza abrasivos nem ácidos ou solventes.

Limpar regularmente a saída de laser **8** com um cotonete e remover fiapos.

Caso o aparelho venha a apresentar falhas, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controlo de qualidade, deve ser reparado em um serviço técnico autorizado para aparelhos eléctricos Bosch.

No caso de quaisquer perguntas e encomendas de peças sobressalentes é imprescindível indicar o nº de produto conforme a placa de características do aparelho.

Eliminação

Os instrumentos de medição, acessórios e embalagens devem ser dispostos para reciclagem da matéria prima de forma ecológica.

Só países da União Europeia



Não deitar instrumentos de medição no lixo doméstico!

De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE para aparelhos eléctricos e electrónicos velhos, e com as respectivas realizações nas leis nacionais, os instrumentos de medição que já não são utilizáveis, devem ser enviados separadamente para uma reciclagem ecológica.

Acumuladores/pilhas

Acumuladores/pilhas não devem ser deitados no lixo doméstico, nem no fogo nem na água. Acumuladores/pilhas devem ser recolhidos, reciclados ou eliminados de forma ecológica.

Só países da União Europeia

Acumuladores e pilhas defeituosos ou gastos devem ser reciclados conforme a directiva 91/157/CEE.



Serviço

Desenhos e informações a respeito das peças sobressalentes encontram-se em:

www.bosch-pt.com.

Portugal

Robert Bosch LDA
Avenida Infante D. Henrique
Lotes 2E-3E
1800 Lisboa

☎ + 351 21/8 50 00 00

Fax +351 21/8 51 10 96

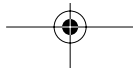
Brasil

Robert Bosch Ltda.
Caixa postal 1195
13065-900 Campinas

☎ 0800/70 45446

E-Mail: sac@bosch-sac.com.br

Reservado o direito a modificações





Per la Vostra sicurezza



È obbligatorio leggere completamente le istruzioni in modo di essere in grado di operare con lo strumento di misura senza nessun pericolo e con sicurezza. Mai rendere illeggibili le targhette di pericolo applicate allo strumento di misura. **CUSTODIRE ACCURATAMENTE LE PRESENTI ISTRUZIONI.**

Lo strumento di misura viene consegnato con una targhetta di indicazione di pericolo (contrassegnata con il numero di riferimento 13 nell'illustrazione dello strumento di misura sulla pagina con la rappresentazione grafica):



Prima della prima messa in esercizio, applicare sulla targhetta di indicazione di pericolo la targhetta di indicazione di pericolo nella lingua del Vostro Paese compresa nella fornitura.

- **Non dirigere mai il raggio verso altre persone oppure animali, né rivolgere lo sguardo verso il raggio laser.** Questo strumento di misura sviluppa radiazione laser della Classe laser 2M conforme alla norma EN 60825-1. Rivolgendo lo sguardo direttamente sul raggio laser – in modo particolare utilizzando strumenti ottici di precisione come cannocchiali ecc. – vi è il pericolo di arrecare danni all'occhio.
- **Non utilizzare gli occhiali visori per raggio laser come occhiali di protezione.** Gli occhiali visori per raggio laser servono a riconoscere meglio il raggio laser e non hanno la proprietà di proteggere dalla radiazione laser.
- **Non utilizzare gli occhiali visori per raggio laser come occhiali da sole e neppure alla guida di autoveicoli.** Gli occhiali visori per raggio laser non sono in grado di offrire una completa protezione ai raggi UV e riducono la percezione delle variazioni cromatiche.
- **Far riparare lo strumento di misurazione esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** In questo modo si garantisce che lo strumento di misurazione continui a mantenere la propria affidabilità.
- **Non permettere a bambini di utilizzare lo strumento di misurazione al laser senza custodia.** Vi è il pericolo che essi abbagolino involontariamente altre persone.
- Fare attenzione quando si voglia attivare il tasto per riavvolgimento **12**. Pericolo di ferirsi per via dello scatto di ritorno troppo veloce del metro a nastro. Riavvolgere il nastro operando sempre gradualmente. Durante l'operazione di riavvolgimento, **non avvicinare le mani** al metro a nastro.

Dati tecnici

Metro elettronico digitale con raggio laser

PMB 300 L

Codice prodotto	3 603 K07 ...
Lunghezza di misurazione max.	3 m/10 ft
Precisione di livellamento	± 1 mm/m
Classe laser	2M
Fonte laser	650 nm, <3 mW
Temperatura di esercizio	+5 °C ... +40 °C
Temperatura di magazzino	-20 °C ... +70 °C
Batterie	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Peso in funzione della EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Si prega di tener sempre presente il codice prodotto riportato sulla targhetta di costruzione del Vostro strumento perché le denominazioni commerciali di singoli strumenti possono variare.

Elementi dello strumento

La numerazione degli elementi dello strumento si riferisce all'illustrazione dello strumento che si trova sulla pagina con la rappresentazione grafica.

- 1 Pulsante per marcature
- 2 Matita per marcature (p. es. matita reperibile in commercio)*
- 3 Pennello/punzone per marcature
- 4 Tasto per commutazione dell'unità di misura (solo codice prodotto 3 603 K07 0..)
- 5 Display
- 6 Livella per posizionare in verticale
- 7 Livella per mettere a livello
- 8 Uscita raggio laser
- 9 Apertura per marcature
- 10 Metro a nastro
- 11 Tasto inserimento-disinserimento
- 12 Tasto per riavvolgimento
- 13 Targhetta di indicazione di pericolo
- 14 Coperchio del vano batterie
- 15 Occhiali per la visualizzazione del laser*
- 16 Punto di riferimento per misurazione di lunghezze (bordo del corpo dello strumento)
- 17 Punto di riferimento per misurazione di lunghezze (punto zero del metro elettronico)
- 18 Punto di riferimento per raggio laser (tacca nella cassa)
- 19 Punto di riferimento per raggio laser (tacca apertura per marcature)

Elementi di visualizzazione

- a Visualizzazione valore misurato ed unità di misura
- b Indicazione dello stato della batteria

* Accessori illustrati o descritti che non fanno necessariamente parte del volume di consegna.

Uso conforme alle norme

Lo strumento di misura è adatto per misurare distanze e per rilevare e controllare linee orizzontali oppure verticali.


Protezione dello strumento


- Proteggere lo strumento dall'acqua e dall'azione diretta dei raggi solari.
- Non esporre lo strumento ad estreme temperature e sbalzi di temperatura (p.es. non lasciarlo in macchina).
- Le batterie devono essere estratte dal rispettivo vano in caso che lo strumento non dovesse essere utilizzato per lunghi periodi di tempo (pericolo di autoscarica e corrosione).
- Proteggere lo strumento da urti o da cadute violente. Arrecando danni allo strumento è possibile comprometterne la precisione.

Applicazione/sostituzione delle batterie

Utilizzare esclusivamente batterie alcaline al manganese.

Aprire il coperchio del vano batterie **14** ed inserirvi le batterie fornite in dotazione. Applicando le batterie, fare attenzione ad inserirle secondo la giusta polarizzazione.

Se sul display **5** appare il simbolo  significa che le batterie sono scariche e che devono essere sostituite. Se si continua a lavorare quando le batterie sono scariche non si può escludere che lo strumento faccia errori di misurazione.

In caso di batterie scariche nel display **5** lampeggia solo il simbolo  e non è più possibile eseguire nessuna misurazione.

Aprire il coperchio del vano batterie **14** e sostituire le batterie. Fare attenzione ad inserirle secondo la giusta polarizzazione.

Sostituire sempre tutte le batterie contemporaneamente. Utilizzare esclusivamente batterie che siano di uno stesso produttore e che abbiano la stessa capacità.

Messa in servizio

Prima di accendere, attivare il tasto per riavvolgimento **12** e riavvolgere completamente il metro a nastro.

Accendere e spegnere

- Subito dopo la messa in funzione, lo strumento trasmette un raggio laser dall'uscita **8**. **Non dirigere mai il raggio laser verso persone o verso animali e non rivolgere mai il proprio sguardo verso il raggio laser (ed in modo particolare mai attraverso strumenti ottici).**



Per **accendere** premere il tasto inserimento-disinserimento **11**. Il laser è in funzione e sul display appare quanto visualizzato accanto. Il valore di misura di avvio rilevato è pari a 0,8 cm (in caso di codice prodotto 3 603 K07 0.. anche 5/16") perché tra i punti di riferimento della misurazione di lunghezze (**16** e **17**) si ha una distanza anche quando il metro a nastro è riavvolto.



Se quando si inserisce lo strumento il metro a nastro **10** non è riavvolto, sul display appare il messaggio di errore riportato accanto. Riavvolgere completamente il metro a nastro operando con il tasto per riavvolgimento **12**. In seguito lo strumento è pronto per l'uso.



Per **spegnere il raggio laser** premere di nuovo il tasto inserimento-disinserimento **11**. Lo strumento resta pronto per eseguire altre misure.

Per **spegnere lo strumento** premere di nuovo il tasto inserimento-disinserimento **11**.

Dopo ca. 5 min di pausa senza eseguire nessuna misurazione, lo strumento si disinserisce automaticamente riducendo il consumo delle batterie.

Cambio dell'unità di misura (solo codice prodotto 3 603 K07 0..)

Dopo la messa in funzione dello strumento, i valori di misurazione vengono visualizzati nell'unità di misura selezionata al momento dell'ultimo utilizzo dello strumento.

Premendo ripetutamente con un oggetto a punta sul tasto per commutazione dell'unità di misura **4** è possibile passare in qualsiasi momento dall'unità di misura in centimetri a quella in piedi/pollici.

Occhiali per la visualizzazione del laser (accessorio opzionale)

Gli occhiali per la visualizzazione del laser filtrano la luce ambientale. In questo modo la luce rossa del laser appare più chiara per gli occhi.

- Gli occhiali per la visualizzazione del laser (accessorio opzionale) non sono occhiali di protezione contro la radiazione laser. Non utilizzarli quindi come occhiali di protezione contro le radiazioni solari né quando si è alla guida di veicoli su strada.

Funzioni di misurazione

Misurazione di lunghezze (vedi figura **A)**

Lo strumento misura la distanza **d** tra il bordo inferiore del corpo dello strumento (punto di riferimento **16**) e la tacca esterna che si trova all'apertura per marcature (punto di riferimento **17**). Il valore di misura che appare sul display **5** corrisponde al valore della scala riportato sul metro a nastro **10**.

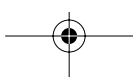
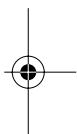
Posizionamento in orizzontale/verticale (vedi figura **C)**

Se il caso, accendere il raggio laser. Per mettere a livello orizzontalmente il raggio laser, utilizzare la livella **7**, per mettere a livello verticalmente utilizzare la livella **6**. Per eseguire allineamenti con marcature disponibili, applicare lo strumento in modo che la tacca sotto l'uscita del raggio laser (punto di riferimento **18**) combaci con la marcatura.

- Il decorso orizzontale oppure verticale del raggio laser può essere determinato esclusivamente con la livella **6** oppure **7**. Appoggiando semplicemente la cassa su superfici orizzontali oppure verticali non si garantisce nessuna parallelità del raggio laser rispetto a queste linee di riferimento.

Misurazione di distanze orizzontali/verticali (vedi figura **B / **D**)**

Per una misurazione precisa di distanze orizzontali/verticali, attivare il raggio laser ed estrarre il metro a nastro **10**. Eseguire l'operazione di livellamento del raggio laser utilizzando le livelle **6** oppure **7**. Spostare quindi il metro a nastro in modo che il raggio laser arrivi a combaciare con la tacca interna (punto di riferimento **19**) dell'apertura per marcature **9**.



Marcatura di punti di misurazione

Le lunghezze misurate possono essere marcate attraverso l'apertura per marcature **9**. Per eseguire le marcature è possibile utilizzare:

- Pin/timbro per marcature: Il pin/timbro per marcature **3** può essere applicato a scelta con la punta oppure con il punzone verso il basso nel pulsante per marcature **1**. Per impedire che il colore del timbro possa asciugarsi, una volta terminata l'operazione di misura, applicare il timbro per marcature di nuovo all'interno del pulsante per marcature **1**.
- matita per marcature: Estrarre il pulsante per marcature **1** con il pin/timbro per marcature ed applicare una matita per marcature **2** (p.es. matita disponibile in commercio) nell'apertura per marcature.

Una volta eseguita l'operazione di misura, premere sul dispositivo per marcature scelto per applicare una marcatura sulla superficie.

Manutenzione e pulizia

Prima di ogni impiego, controllare lo strumento. In caso di danni visibili oppure se alcune parti all'interno dello strumento dovesse essere allentate, non se ne garantisce più un corretto funzionamento.

Tenere sempre pulito ed asciutto lo strumento.

Pulire lo strumento con un panno umido e morbido. Non utilizzare né detersivi, né solventi aggressivi.

Utilizzando bastoncini ovattati, pulire regolarmente l'uscita del raggio laser **8** e rimuoverne la peluria.

Se nonostante gli accurati procedimenti di produzione e di controllo lo strumento dovesse guastarsi, la riparazione va fatta effettuare da un punto di assistenza autorizzato per gli elettroutensili Bosch.

In caso di richieste o di ordinazione di pezzi di ricambio, comunicare sempre il codice prodotto a 10 cifre riportato sulla targhetta di fabbricazione dello strumento!

Smaltimento

Avviare ad un riciclaggio rispettoso dell'ambiente gli imballaggi, gli strumenti di misura e gli accessori dismessi.

Solo per i Paesi della CE



Non gettare tra i rifiuti domestici gli strumenti di misura dismessi!

Conformemente alla norma della direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) ed all'attuazione del recepimento nel diritto nazionale, gli strumenti di misura diventati inservibili devono essere raccolti separatamente ed essere inviati ad una riutilizzazione ecologica.

Batterie ricaricabili/Batterie

Qualunque sia il tipo di batteria consumata, mai gettarla tra i rifiuti domestici, nel fuoco o nell'acqua. Ogni tipo di batteria consumata deve essere messa da parte, riciclata oppure smaltita rispettando rigorosamente le esigenze di protezione dell'ambiente.

Solo per i Paesi della CE

Ogni tipo di batteria difettosa oppure consumata deve essere riciclata secondo la direttiva CEE/91/157.



Batterie ricaricabili/batterie non ricaricabili diventate inservibili possono essere consegnate direttamente presso:

Italia

Ecoelit
Viale Misurata 32
20146 Milano
☎ +39 02/4 23 68 63
Fax +39 02/48 95 18 93
ecoelit@ecoelit.it

Svizzera

Batrec AG
3752 Wimmis BE

Servizio post-vendita

Per prendere visione dei disegni in vista esplosa e delle informazioni relative ai pezzi di ricambio consultare il sito: www.bosch-pt.com.

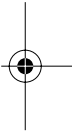
Italia

Robert Bosch S.p.A.
Via Giovanni da Udine, 15
20156 Milano
☎ +39 02/36 96 26 63
Fax +39 02/36 96 26 62
☎ Filo diretto con Bosch: +39 02/36 96 23 14
www.Bosch.it

Svizzera

☎ Servizio: +41 (0)1/847 16 16
Fax +41 (0)1/847 16 57
☎ Consulente per la clientela: 0 800 55 11 55

Con riserva di modifiche





Voor uw veiligheid



Alle aanwijzingen moeten worden gelezen om zonder gevaren en veilig met het meetgereedschap te werken. Maak waarschuwingsplaatjes op het meetgereedschap nooit onleesbaar. **BEWAAR DEZE VOORSCHRIFTEN GOED.**

Het meetgereedschap wordt geleverd met een waarschuwingsplaatje (in de weergave van het meetgereedschap op de pagina met afbeeldingen aangeduid met nummer 13):



Plak over het waarschuwingsplaatje het meegeleverde waarschuwingsplaatje in uw eigen taal voordat u het gereedschap voor het eerst gebruikt.

- **Richt de laserstraal niet op personen of dieren en kijk zelf niet in de laserstraal.** Dit meetgereedschap brengt laserstralen van laserklasse 2M volgens EN 60825-1 voort. Rechtstreeks in de laserstraal kijken (in het bijzonder met optische bundelende instrumenten, zoals een verrekijker) kan het oog beschadigen.
- **Gebruik de laserbril niet als veiligheidsbril.** De laserbril dient voor het beter herkennen van de laserstraal, maar biedt geen bescherming tegen de laserstralen.
- **Gebruik de laserbril niet als zonnebril en niet in het verkeer.** De laserbril biedt geen volledige bescherming tegen ultravioletstralen en vermindert de waarneming van kleuren.
- **Laat het meetgereedschap alleen repareren door gekwalificeerd, vakkundig 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.** Anders zouden zij onbedoeld andere personen kunnen verblinden.
- Voorzichtig bij het bedienen van de terugspoelknop **12**. Verwondingsgevaar door terugschietende rolmaat. Rol de afgerolde rolmaat altijd stapsgewijs op. Houd tijdens het naar binnen trekken uw **handen uit de buurt** van de rolmaat.

Technische gegevens

Digitale laserrolmaat	PMB 300 L
Zaaknummer	3 603 K07 ...
Meetlengte max.	3 m/10 ft
Waterpasnauwkeurigheid	± 1 mm/m
Laserklasse	2M
Lasertype	650 nm, <3 mW
Gebruikstemperatuur	+5 °C ... +40 °C
Bewaartemperatuur	-20 °C ... +70 °C
Batterijen	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Gewicht volgens EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Let op het zaaknummer op het typeplaatje van het gereedschap. De handelsbenamingen van afzonderlijke gereedschappen kunnen afwijken.

Onderdelen van het apparaat

De onderdelen van het apparaat zijn genummerd zoals op de afbeelding van het apparaat op de pagina met afbeeldingen.

- 1 Markeerknop
- 2 Markeerstift (bijvoorbeeld in de handel verkrijgbaar potlood)*
- 3 Markeerpin/-stempel
- 4 Toets voor wisselen van maateenheid
(alleen zaaknummer 3 603 K07 0..)
- 5 Indicatie
- 6 Libel voor verticaal uitrichten
- 7 Libel voor horizontaal uitrichten
- 8 Uitgang laserstraal
- 9 Markeeropening
- 10 Rolmaat
- 11 Aan/uit-knop
- 12 Terugspoelknop
- 13 Waarschuwingsplaatje
- 14 Deksel batterijvak
- 15 Laserbril*
- 16 Referentiepunt voor lengtemeting (rand behuizing)
- 17 Referentiepunt voor lengtemeting (nulpunt van rolmaat)
- 18 Referentiepunt voor laserstraal (groef behuizing)
- 19 Referentiepunt voor laserstraal (groef markeeropening)

Weergave-elementen

- a Indicatie meetwaarde en maateenheid
- b Batterij-indicatie

* Afgebeeld en beschreven toebehoren wordt niet altijd standaard meegeleverd.

Gebruik volgens bestemming

Het meetgereedschap is bestemd voor het meten van afstanden en voor het vaststellen en controleren van horizontale en verticale lijnen.


Bescherming van het gereedschap


- Bescherm het gereedschap tegen vocht en fel zonlicht.
- Stel het gereedschap niet bloot aan buitengewone temperaturen of temperatuurschommelingen (laat het bijvoorbeeld niet in de auto liggen).
- Wanneer het gereedschap langdurig niet wordt gebruikt, moeten de batterijen worden verwijderd (gevaar voor zelfontlading en corrosie).
- Bescherm het gereedschap tegen heftige schokken en voorkom vallen. Door beschadigingen aan het gereedschap kan de nauwkeurigheid worden geschaad.

Batterijen inzetten of vervangen

Gebruik uitsluitend alkali-mangaan-batterijen.

Open het deksel van het batterijvak **14** en plaats de meegeleverde batterijen. Let bij het plaatsen van de batterijen op de juiste polen.

Als op het display **5** het symbool  verschijnt, zijn de batterijen leeg en moeten deze worden vervangen. Als er verder wordt gewerkt met lege batterijen zijn foutieve metingen van het gereedschap niet uitgesloten.

Bij lege batterijen knippert op het display **5** uitsluitend het symbool . Metingen zijn niet meer mogelijk.

Open het deksel van het batterijvak **14** en vervang de batterijen. Let daarbij op de juiste poolaansluiting.

Vervang altijd alle batterijen tegelijkertijd. Gebruik alleen batterijen van hetzelfde merk en met dezelfde capaciteit.

Ingebruikneming

Bedien vóór het inschakelen de terugspoelknop **12** en spoel de rolmaat volledig terug.

In- en uitschakelen

- Onmiddellijk na het inschakelen zendt het gereedschap een laserstraal uit de laserstraalopening **8**. **Richt de laserstraal niet op personen of dieren en kijk zelf niet in de laserstraal (in het bijzonder niet met optische instrumenten).**

 00.8_{cm}

Als u het gereedschap wilt **inschakelen**, drukt u op de aan/uit-schakelaar **11**. De laser is in bedrijf en de hiernaast weergegeven indicatie verschijnt. De beginmeetwaarde bedraagt 0,8 cm (bij zaaknummer 3 603 K07 0.. ook 5/16"), omdat er een afstand bestaat tussen de referentiepunten van de lengtemeting (**16** en **17**), ook als de rolmaat teruggespoeld is.

 0.00

De hiernaast weergegeven foutmelding verschijnt als het gereedschap wordt ingeschakeld en de rolmaat **10** niet is teruggespoeld. Spoel de rolmaat met de terugspoeltoets **12** volledig terug. Vervolgens kan het gereedschap worden gebruikt.



Als u **de laser** wilt **uitschakelen**, drukt u opnieuw op de aan/uit-schakelaar **11**. Er kan nog met het gereedschap worden gemeten.

Als u **het gereedschap** wilt **uitschakelen**, drukt u opnieuw op de aan/uit-schakelaar **11**.

Als na ongeveer 5 min geen meting heeft plaatsgevonden, wordt het gereedschap automatisch uitgeschakeld om de batterijen te sparen.

Maateenheid wisselen (alleen zaaknummer 3 603 K07 0..)

Na het inschakelen van het gereedschap worden de meetwaarden weergegeven in maateenheid die bij het laatste gebruik van het gereedschap is gekozen.

Druk met een spits voorwerp op de toets **4** voor het wisselen van de maateenheid om tussen de maateenheden centimeter en voet/inch te wisselen.

Laserbril (toebehoren)

De laserbril filtert het omgevingslicht. Daardoor schijnt het rode licht van de laser voor het oog helderder.

- De laserbril (toebehoren) is geen beschermingsbril tegen laserstralen. Gebruik de bril niet als beschermingsbril tegen zonnestralen en niet in het verkeer.

Meetfuncties

Lengtemeting (zie afbeelding **A**)

Het gereedschap meet de afstand **d** tussen de onderkant van het huis (referentiepunt **16**) en de buitenste groef op de markeeropening (referentiepunt **17**). De meetwaarde op het display **5** komt overeen met de waarde van de schaalverdeling op de rolmaat **10**.

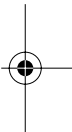
Horizontaal of verticaal uitrichten (zie afbeelding **C**)

Schakel indien nodig de laserstraal in. Gebruik voor de libel **7** voor het horizontaal uitrichten van de laserstraal. Gebruik de libel **6** voor het verticaal uitrichten van de laserstraal. Als u op aanwezige markeringen wilt uitrichten, moet u het gereedschap met de groef onder de laseropening (referentiepunt **18**) op de markering plaatsen.

- Het horizontale resp. verticale verloop van de laserstraal kan uitsluitend met de libellen **6** resp. **7** worden vastgesteld. Plaatsing van de behuizing tegen horizontale resp. verticale oppervlakken biedt geen waarborg voor paralleliteit van de laserstraal tot deze referentielijnen.

Horizontale of verticale afstanden meten (zie afbeelding **B**/**D**)

Als u nauwkeurig horizontale of verticale afstanden wilt meten, schakelt u de laserstraal in en trekt u de rolmaat **10** uit. Nivelleer de laserstraal met de libellen **6** resp. **7**. Verschuif de rolmaat vervolgens zo dat de laserstraal de binnenste groef (referentiepunt **19**) op de markeeropening **9** raakt.





Meetpunten markeren

Gemeten lengten kunnen door de markeeropening **9** worden aangetekend. Als markeerhulp kunnen worden gebruikt:

- Markeerpin/-stempel: De markeerpin/-stempel **3** kan naar keuze met de punt of met de stempel naar beneden in de markeerknop **1** worden geplaatst. Plaats na afsluiting van de meting de markeerstempel weer in de markeerknop **1** om uitdroging van de stempelinkt te voorkomen.
- Markeerstift: Verwijder de markeerknop **1** met de markeerpin/-stempel en plaats een markeerstift **2** (bijvoorbeeld een in de handel verkrijgbaar potlood) in de markeeropening.

Plaats na de meting een markering op het oppervlak door op de gekozen markeerhulp te drukken.

Onderhoud en reiniging

Controleer het gereedschap voor elk gebruik. Bij zichtbare beschadigingen of losse delen binnenin het gereedschap is een veilige functie niet meer gewaarborgd.

Houd het apparaat altijd schoon en droog.

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

Reinig de laseropening **8** regelmatig met een wattenstaafje en verwijder pluizen.

Mocht het apparaat ondanks zeer zorgvuldige fabricage- en testmethoden toch defect raken, dient de reparatie door een erkende servicewerkplaats voor Bosch elektrisch gereedschap te worden uitgevoerd.

Vermeld bij vragen en bestellingen van vervangingsonderdelen altijd het uit tien cijfers bestaande zaaknummer overeenkomstig het typeplaatje van het apparaat.



Afvoer van afval

Meetgereedschappen, toebehoren en verpakkingen dienen op een voor het milieu verantwoorde manier te worden hergebruikt.

Alleen voor landen van de EU



Gooi meetgereedschappen niet bij het huisvuil!

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over elektrische en elektronische oude apparaten en de omzetting van de richtlijn in nationaal recht moeten niet meer bruikbare meetgereedschappen apart worden ingezameld en op een voor het milieu verantwoorde wijze worden hergebruikt.

Accu's en batterijen

Gooi accu's of batterijen niet bij het huisvuil en evenmin in het vuur of het water. Accu's en batterijen moeten worden ingezameld, gerecycled of op een voor het milieu verantwoorde wijze worden afgevoerd.

Alleen voor landen van de EU

Volgens richtlijn 91/157/EEG moeten defecte of versleten accu's en batterijen worden gerecycled.





Technische dienst en klantenservice



Explosietekeningen en informatie over vervangingsonderdelen vindt u op:
www.bosch-pt.com.

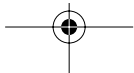
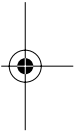
Nederland

☎+31 (0)23/56 56 613
Fax +31 (0)23/56 56 621
E-mail: Gereedschappen@nl.bosch.com

België

☎+32 (0)2/525 51 43
Fax+32 (0)2/525 54 20
E-mail: Outillage.Gereedschappen@be.bosch.com

Wijzigingen voorbehouden





For din egen sikkerheds skyld



Samtlige instruktioner skal læses for at man kan arbejde fareløst og sikkert med måleværktøjet. Advarselsskilte på måleværktøjet må aldrig gøres ukendelige. **DISSE INSTRUKSER BØR OPBEVARES TIL SENERE BRUG.**

Måleværktøjet leveres med et advarselsskilt (på den grafiske illustration over måleværktøjet har det nummer 13):



Klæb den medleverede etiket på dit sprog oven på advarselsskiltets tekst, før måleværktøjet tages i brug første gang.

- **Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr og ret ikke blikket ind i laserstrålen.** Dette måleværktøj udsender laserstråler fra laserklasse 2M iht. EN 60825-1. Et direkte blik ind i laserstrålen – især med optisk samlende instrumenter som f.eks. kikkert osv. – kan beskadige øjet.
- **Anvend ikke de specielle laserbriller som beskyttelsesbriller.** Laserbrillerne anvendes til bedre at kunne se laserstrålen, de beskytter dog ikke mod laserstråler.
- **Anvend ikke de specielle laserbriller som solbriller eller i trafikken.** Laserbrillerne beskytter ikke 100 % mod ultraviolette (UV) stråler og reducerer ens evne til at registrere og iagttage farver.
- **Sørg for at måleværktøj kun reparerer af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres det, at måleværktøjet bliver ved med at være sikkert.
- **Sørg for at børn ikke kan komme i kontakt med lasermåleværktøjet.** De kan komme til at blænde andre personer.
- Tryk forsigtigt på tilbagespolingstasten **12**. De kan komme til skade, når båndet smækker tilbage. Et udrullet målebånd skal altid rulles skridtvist ind. Hold **hænderne væk** fra målebåndet, når det trækkes ind.



Tekniske data

Digitalt lasermålebånd

PMB 300 L

Typenummer	3 603 K07 ...
Målelængde max	3 m/10 ft
Nivelleringspræcision	±1 mm/m
Laserklasse	2M
Laserdiode	650 nm, <3 mW
Driftstemperatur	+5 °C ... +40 °C
Opbevaringstemperatur	-20 °C ... +70 °C
Batterier	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Vægt svarer til EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Se typenummeret på måleværktøjets typeskilt, handelsbetegnelserne for de enkelte måleværktøjet kan variere.

Måleværktøjets elementer

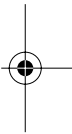
Nummereringen af måleværktøjets enkelte dele refererer til illustrationen på illustrationssiden.

- 1 Markeringsknap
- 2 Markeringsstift (f. eks. almindelig blyant)*
- 3 Markeringspin/-stempel
- 4 Taste til skift af måleenhed (kun typenummer 3 603 K07 0..)
- 5 Indikator
- 6 Libelle til lodret indstilling
- 7 Libelle til vandret indstilling
- 8 Udgang laserstråle
- 9 Markeringsåbning
- 10 Målebånd
- 11 Start-stop-kontakt
- 12 Tilbagespolingstaste
- 13 Advarselskilt
- 14 Låg til batterirum
- 15 Laser-sigtbriller*
- 16 Referencepunkt til længdemåling (husets kant)
- 17 Referencepunkt til længdemåling (nulpunkt for målbånd)
- 18 Referencepunkt til laserstråle (husets kærnv)
- 19 Referencepunkt til laserstråle (kærnv markeringsåbning)

Displayfunktioner

- a Indikator måleværdi og måleenhed
- b Batterilampe

* Illustreret eller beskrevet tilbehør er kun delvis medleveret.



Foreskrevet anvendelse

Måleværktøjet er beregnet til at måle strækninger og til at beregne og kontrollere vandrette eller lodrette linjer.


Beskyttelse af måleværktøjet


- Måleværktøjet skal beskyttes mod fugt og direkte solstråler.
- Måleværktøjet må ikke udsættes for ekstreme temperaturer og temperaturudsving (f.eks. må måleværktøjet ikke efterlades i bilen).
- Tag batterierne ud, hvis måleværktøjet er ubenyttet i længere tid (fare for selvafladning og korrosion).
- Værktøjet skal beskyttes mod kraftige stød eller tab på jorden. Beskadigelser af værktøjet kan føre til forringelser af nøjagtigheden.

Isætning/udskiftning af batterier

Brug kun alkali-mangan-batterier.

Åben låget til batterirummet **14** og sæt de medleverede batterier i. Sørg for rigtig poling.

Fremkommer symbolet  i indikatoren **5**, er batterierne brugt op og skal skiftes. Fortsættes arbejdet med måleværktøjet, selv om batterierne er brugt op, kan det ikke udelukkes, at værktøjet udfører fejlmålinger.

Er batterierne tomme, blinker kun symbolet  i indikatoren **5**, målinger kan ikke udføres mere.

Åben låget til batterirummet **14** og skift batterierne. Sørg for rigtig poling.

Skift altid alle batterierne på en gang. De anvendte batterier skal have den samme kapacitet og stamme fra den samme fabrikant.

Ibrugtagning

Tryk på tilbagespolingstasten **12** og spol målbåndet helt tilbage, før værktøjet tændes.

Tænd og sluk

- Værktøjet sender en laserstråle ud gennem udgangen **8**, så snart det tændes. **Ret ikke laserstrålen mod personer eller dyr og ret ikke blikket ind i laserstrålen (især ikke med optiske instrumenter).**



Værktøjet **tændes** ved at trykke på start-stop-kontakten **11**. Laseren er i drift, indikatoren til venstre for teksten fremkommer. Start-måleværdien er 0,8 cm (ved typenummer 3 603 K07 0.. også 5/16"), da der er en afstand mellem referencepunkterne for længdemålingen (**16** og **17**) også når målebåndet er spolet tilbage.



Fejlmeldingen, der ses til venstre for teksten, fremkommer, når værktøjet tændes og målebåndet **10** ikke er spolet tilbage. Målebåndet spoles helt tilbage med tilbagespolingstasten **12**. Herefter kan værktøjet tages i brug.

Laseren slukkes ved at trykke på start-stop-kontakten **11** igen. Værktøjet bliver ved med at være klar til måling.

Værktøjet slukkes ved at trykke på start-stop-kontakten **11** igen.

Måleværktøjet afbrydes automatisk, hvis det er ubenyttet i længere end ca. 5 min. Dermed skånes batterierne.



Udskiftning af måleenhed (kun typenummer 3 603 K07 0..)

Når værktøjet er slukket, vises måleværdierne i måleenheden, der var valgt, sidste gang værktøjet var i brug.

Ved at trykke gentagne gange med en spids genstand på tasten til skift af måleenhed **4** kan der til enhver tid skiftes mellem måleenhederne centimeter og fod/tommer.

Laser-sigtbriller (tilbehør)

Laser-sigtbrillerne udfiltrerer omgivelseslyset. Derved fremkommer laserens røde lys lysere for øjnene.

- Laser-sigtbrillerne (tilbehør) er ikke beregnet til at beskytte øjnene mod laserstrålen. De er hverken beregnet til at beskytte mod solstråler eller til at blive benyttet i trafikken.

Målefunktioner

Længdemåling (se Fig. A)

Værktøjet måler afstanden **d** mellem den nederste kant på huset (referencepunkt **16**) og den yderste kærve på markeringsåbningen (referencepunkt **17**). Den måleværdi, der ses i indikatoren **5**, svarer til skalaværdien på målebåndet **10**.

Vandret/lodret indstilling (se Fig. C)

Tænd evt. for laserstrålen. Brug libellen **7** til vandret indstilling af laserstrålen og libellen **6** til lodret indstilling af laserstrålen. Til indstilling i forhold til eksisterende markeringer anbringes kærven på værktøjet under laserudgangen (referencepunkt **18**) på markeringen.

- Det vandrette eller lodrette forløb af laserstrålen kan udelukkende konstateres med libellen **6** eller **7**. Placering af huset på vandrette eller lodrette flader sikrer ikke, at laserstrålen er parallel med disse referencelinjer.

Måling af vandrette/lodrette strækninger (se Fig. E / D)

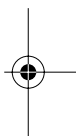
Nøjagtigt vandrette/lodrette strækninger måles ved at tænde for laserstrålen og trække målebåndet **10** ud. Nivellér laserstrålen ved hjælp af libellerne **6** og **7**. Forskyd så målebåndet på en sådan måde, at laserstrålen rammer den indvendige kærve (referencepunkt **19**) på markeringsåbningen **9**.

Markering af målepunkter

Målte længder kan markeres gennem markeringsåbningen **9**. Som markeringshjælp kan man bruge:

- Markeringspin/-stempel: Markeringspin/-stemplet **3** kan sættes ned i markeringsknappen **1** med spidsen eller stemplet. For at forhindre at stempelfarven udtørres, sættes markeringsstempelt ind i den indvendige del af markeringsknappen **1** igen, når målingen er færdig.
- Markeringsstift: Tag markeringsknappen **1** med markeringspin/-stempel ud og sæt en markeringsstift **2** (f.eks. almindelig blyant) ind i markeringsåbningen.

Når målearbejdet er færdigt, sættes en markering på overfladen ved at trykke på den valgte markeringshjælp.





Vedligeholdelse og rengøring

Kontrollér måleværktøjet før brug. Ses synlige skader på måleværktøjet eller er der løse dele inde i måleværktøjet, er det ikke sikkert, at måleværktøjet fungerer i henhold til hensigten.

Måleværktøjet skal altid være rent og tørt.

Fjern snavs med en fugtig, blød klud. Benyt ikke skræppe rengørings- eller opløsningsmidler.

Rengør laserudgangen **8** med vatpinde med regelmæssige mellemrum og fjern fnug.

Skulle måleværktøjet trods omhyggelig fabrikation og kontrol engang holde op at fungere, skal reparationen udføres af et autoriseret serviceværksted for Bosch-elektroværktøj.

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

Bortskaffelse

Måleværktøj, tilbehør og emballage skal genbruges på en miljøvenlig måde.

Gælder kun i EU-lande



Smid ikke måleværktøj ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

Iht. det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr skal kasseret måleudstyr indsamles separat og genbruges iht. gældende miljøforskrifter.

Akkuer/batterier

Gamle akkuer/batterier må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, ej heller brændes eller smides i vandet. Akkuer/batterier skal indsamles, genbruges eller bortskaffes iht. gældende miljøforskrifter.

Gælder kun i EU-lande

Iht. direktivet 91/157/EØF skal defekte eller brugte akkuer/batterier genbruges.

Service og kunderådgiver

Reserveedelstegninger og informationer om reservedele findes under: **www.bosch-pt.com**.

Bosch Service Center for el-værktøj

Telegrafvej 3

2750 Ballerup

☎ Service +45 44 89 88 55

Fax +45 44 89 87 55

☎ Teknisk vejledning +45 44 89 88 56

☎ Den direkte linie +45 44 68 35 60

Ret til ændringer forbeholdes





Säkerhetsåtgärder



Samtliga anvisningar bör läsas för effektiv och säker användning av mätverktyget. Håll varselskyltarna på mätverktyget tydligt läsbara. **TA VÅL VARA PÅ SÄKERHETSANVISNINGARNA.**

Mätverktyget levereras med en varningsskylt (visas på bilden av mätverktyget på grafiksidan med nummer 13):



Klistra medföljande dekal i ditt eget språk över tyska texten på varningsskylten innan du tar mätverktyget i bruk.

- **Rikta aldrig laserstrålen mot personer eller djur och rikta inte heller själv blicken mot laserstrålen.** Detta mätverktyg alstrar laserstrålning i laserklass 2M enligt EN 60825-1. Om blicken riktas direkt mot laserstrålen finns risk för att ögonen skadas – speciellt om optiska instrument såsom kikare mm används.
- **Lasersiktglasögonen får inte användas som skyddsglasögon.** Lasersiktglasögonen förbättrar laserstrålens siktbarhet men skyddar inte mot laserstrålning.
- **Lasersiktglasögonen får inte användas som solglasögon eller i trafiken.** Lasersiktglasögonen skyddar inte fullständigt mot UV-strålning och reducerar förmågan att uppfatta färg.
- **Låt mätverktyget repareras endast av kvalificerad fackpersonal och med originalreservdelar.** Detta garanterar att mätverktygets säkerhet upprätthålls.
- **Låt inte barn utan uppsikt använda lasermätverktyget.** De kan oavsiktligt blända personer.
- Var försiktig vid intryckning av indragningsknappen **12**. Risk finns för skada genom studsande måttband. Rulla stegvis upp utdraget måttband. Vid indragning **håll händerna** på betryggande avstånd från måttbandet.

Specifikationer

Digitalt lasermåttband	PMB 300 L
Produktnummer	3 603 K07 ...
Måtlängd max.	3 m/10 ft
Avvägningsnoggrannhet	±1 mm/m
Laserklass	2M
Lasertyp	650 nm, <3 mW
Drifttemperatur	+5 °C ... +40 °C
Lagringstemperatur	-20 °C ... +70 °C
Batterier	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Vikt enligt EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Kontrollera mätverktygets produktnummer på typskylten, handelsbeteckningarna för enskilda mätverktyg kan variera.

Mätverktygets komponenter

Numreringen av komponenterna hänvisar till illustration på grafiksidan.

- 1 Markeringsknapp
- 2 Markeringsstift (t.ex. en gängse blyertspenna)*
- 3 Markeringspinne/-stämpel
- 4 Knapp för omkoppling av måttenhet (endast produktnummer 3 603 K07 0..)
- 5 Display
- 6 Libell för lodrät inriktning
- 7 Libell för vågrät inriktning
- 8 Laserstrålens utgång
- 9 Markeringsöppning
- 10 Måttband
- 11 Till-Från-knapp
- 12 Indragningsknapp
- 13 Varningsskylt
- 14 Lock till batterifack
- 15 Lasersiktglasögon*
- 16 Referenspunkt för längdmätning (mätverktygets kant)
- 17 Referenspunkt för längdmätning (måttbandets nollpunkt)
- 18 Referenspunkt för laserstråle (skåra på mätverktyget)
- 19 Referenspunkt för laserstråle (skåra för markeringsöppning)

Indikeringselement

- a Display för mätvärde och måttenhet
- b Batteriindikator

* Avbildat eller beskrivet tillbehör ingår delvis inte i leveransomfånget.

Avsedd användning

Mätverktyget är avsett för mätning av sträckor samt för bestämning och kontroll av horisontala och vertikala linjer.


Skydda mätverktyget

- Mätverktyget ska skyddas mot fukt och direkt solsken.
- Mätverktyget ska inte utsättas för extrema temperaturer eller temperaturförändringar (låt det t.ex. inte ligga kvar i bilen).
- Används inte mätverktyget under en längre tid måste batterierna tas ut (risk för självurladdning och korrosion).
- Skydda instrumentet mot stötar och fall. Om mätverktyget skadas kan noggrannheten nedsättas.

Insättning och byte av batterier

Använd uteslutande alkali-mangan batterier.

Öppna batterifackets lock **14** och sätt in medföljande batterier. Beakta härvid korrekt polning.

Om symbolen  dyker upp på displayen **5** är batterierna förbrukade och måste bytas ut. Om arbetet fortsättes med förbrukade batterier kan felmätningar inte uteslutas.

Är batterierna helt tomma blinkar endast symbolen  på displayen **5** och mätning är inte längre möjlig.

Öppna batterifackets lock **14** och byt ut batterierna. Kontrollera korrekt polning.

Alla batterier ska bytas samtidigt. Använd endast batterier av ett och samma märke med lika kapacitet.

Start

Före påkoppling tryck ned indragningsknappen **12** och kör fullständigt in måttbandet.

In- och urkoppling

- Mätverktyget sänder omedelbart efter inkoppling ut en laserstråle ur utloppsöppningen **8**. **Rikta inte laserstrålen mot personer eller djur och rikta inte heller själv blicken mot laserstrålen (speciellt inte med optiska instrument).**



För **inkoppling** tryck på Till/Från-knappen **11**. Lasern är aktiv när visningen bredvid dyker upp. Startmätvärdet är 0,8 cm (för produktnummer 3 603 K07 0.. även 5/16"), eftersom ett avstånd uppstår mellan referenspunkterna för längdmätning (**16** och **17**) även när måttbandet spolats in.



Intill angivet felmeddelande visas när mätverktyget kopplas på och måttbandet **10** inte spolats in. Spola fullständigt in måttbandet med indragningsknappen **12**. Därefter är mätverktyget driftklart.

För **avstängning av lasern** tryck på Till/Från-knappen **11**. Mätverktyget förblir driftklart.

För **avstängning av mätverktyg** tryck på Till/Från-knappen **11**.

Efter ca. 5 min utan mätning frångkopplas mätverktyget automatiskt för att skona batterierna.



Omkoppling av måttenhet (endast produktnummer 3 603 K07 0..)

Efter inkoppling av mätverktyget kommer mätvärdena att visas i den måttenhet som senast använts i mätverktyget.

Genom att med ett spetsigt föremål upprepade gånger trycka ned knappen för måttenhetsomkoppling **4** kan när som helst omkoppling ske mellan måttenheterna centimeter och fot/tum.

Lasersiktglasögon (tillbehör)

Lasersiktglasögonen filtrerar bort omgivningsljuset varvid ögat kan uppfatta laserns röda ljus kraftigare.

- Lasersiktglasögonen (tillbehör) får inte användas som skyddsglasögon mot laserstrålning. Siktglasögonen får inte heller användas som solglasögon eller i trafiken.

Mätfunktioner

Längdmätning (se bild **A**)

Mätverktyget mäter avståndet **d** mellan verktygets undre kant (referenspunkt **16**) och den yttre skåran vid markeringsöppningen (referenspunkt **17**). På displayen **5** visat mätvärde motsvarar skalans värde på måttbandet **10**.

Vågrät/lodrät inriktning (se bild **C**)

Koppla vid behov på laserstrålen. Använd för vågrät inriktning av laserstrålen libellen **7**, för lodrät inriktning libellen **6**. För inriktning vid befintliga markeringar lägg upp mätverktyget på markeringen med skåran under laserutgången (referenspunkt **18**).

- Laserstrålens vågräta eller lodräta förlopp kan endast registreras med libellerna **6** eller **7**. Att lägga an verktyget mot vågräta eller lodräta ytor garanterar inte att laserstrålen är parallell med referenslinjerna.

Mätning av vågräta/lodräta sträckor (se bild **B** / **D**)

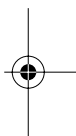
För mätning av exakt vågräta/lodräta sträckor slå på laserstrålen och dra ut måttbandet **10**. Avväg laserstrålen med hjälp av libellerna **6** eller **7**. Förskjut sedan måttbandet så att laserstrålen är riktad mot den inre skåran (referenspunkt **19**) vid markeringsöppningen **9**.

Märk ut mätpunkterna

Uppmätt längd kan ritsas genom markeringsöppningen **9**. Följande markeringsredskap kan användas:

- Markeringspinne/-stämpel: Markeringspinne/-stämpeln **3** kan sättas in i markeringsknappen **1** med spetsen eller stämpeln nedåt. För att hindra stämpelfärgen från att torka in, kan markeringsstämpeln efter avslutad mätning skjutas in i markeringsknappen **1**.
- Markeringsstift: Ta bort markeringsknappen **1** med markeringspinne/-stämpel och sätt in ett i handeln förekommande markeringsstift **2** (t. ex. en gängse blyertspenna).

Efter utförd mätning tryck med valt redskap en markering på ytan.



Skötsel och rengöring

Kontrollera alltid mätverktyg innan den tas i bruk. Vid synliga skador eller lösa delar i mätverktygs inre kan en säker funktion inte längre garanteras.

Se till att mätverktyg hålls ren och torr.

Torka av föroreningar med en fuktig, mjuk trasa. Använd inte frätande rengörings- eller lösningsmedel.

Rengör laserutgången **8** regelbundet med hjälp av bomullspinnar och avlägsna luddet.

Om i produkt trots exakt tillverkning och sträng kontroll störning skulle uppstå, bör reparation utföras av auktoriserad serviceverkstad för Bosch elverktyg.

Var vänlig ange vid förfrågningar och reservdelsbeställningar mätverktygs produktnummer som består av på typskylten angivna 10 siffror.

Avfallshantering

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

Endast för EU-länder



Släng inte mätverktyg i hushållsavfall!

Enligt europeiska direktivet 2002/96/EG för elektriska och elektroniska apparater och dess modifiering till nationell rätt måste obrukbara mätverktyg omhändertas separat och på miljövänligt sätt lämnas in för återvinning.

Sekundär-/primärbatterier

Förbrukade batterier får inte slängas i hushållsavfall och inte heller i eld eller vatten. Batterierna ska samlas för återvinning eller omhändertas på miljövänligt sätt.

Endast för EU-länder

Defekta eller förbrukade batterier måste enligt direktivet 91/157/EEG omhändertas för återvinning.

Service och kundtjänst

En sprängskiss och informationer om reservdelar lämnas under: **www.bosch-pt.com**.

☎ +46 (0) 20 41 44 55

Fax: +46 (0) 11 18 76 91

Ändringar förbehålles



For din sikkerhet



Les alle anvisningene, for å kunne arbeide farefritt og sikkert med måleverktøyet. Gjør aldri varselskilt på måleverktøyet uleselig. **TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.**

Måleverktøyet leveres med et advarselsskilt (på bildet av måleverktøyet på siden med bildene er dette merket med nummer 13):



Lim et advarselsskilt på norsk over det medleverte advarselsskiltet før du tar apparatet i bruk for første gang.

- **Rett aldri laserstrålen mot personer eller dyr og se ikke selv inn i laserstrålen.** Dette måleverktøyet oppretter en laserstråling i laserklasse 2M jf. EN 60825-1. Et direkte blikk inn i laserstrålen – særskilt med optiske instrumenter som en kikkert osv. – kan skade øynene.
- **Bruk laserbrillene aldri som beskyttelsesbriller.** Laser-brillene er til bedre registrering av laserstrålen, men den beskytter ikke mot laserstrålingen.
- **Bruk laserbrillene aldri som solbriller eller i trafikken.** Laser-brillene gir ingen fullstendig UV-beskyttelse og reduserer fargeregistreringen.
- **Måleverktøyet skal alltid kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun med originale reservedeler.** Slik opprettholdes måleverktøyet sikkerhet.
- **La aldri barn bruke laser-måleverktøyet uten oppsyn.** Du kan ufrivillig blende andre personer.
- Vær forsiktig når du bruker tilbakespolingstasten **12**. Fare for skader når målebåndet spretter tilbake. Rull alltid utrullet målebånd skrittvis inn igjen. Hold **hendene unna** målebåndet når det trekkes inn.

Tekniske data

Digitalt lasermålebånd	PMB 300 L
Produktnummer	3 603 K07 ...
Målelengde max.	3 m/10 ft
Nivelleringspresisjon	± 1 mm/m
Laserklasse	2M
Lasertype	650 nm, <3 mW
Driftstemperatur	+5 °C ... +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C ... +70 °C
Batterier	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Vekt ifølge EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Legg merke til produktnummeret for apparatet ditt, handelsbetegnelsene til de enkelte apparatene kan variere.

Apparatelementer

Nummereringen av apparatelementene gjelder for bildet av apparatet på illustrasjonssiden.

- 1 Markeringsknapp
- 2 Markeringsstift (f.eks. vanlig blyant)*
- 3 Markeringspin/-stempel
- 4 Tast for målenhetsskifte (kun produktnummer 3 603 K07 0..)
- 5 Anvisning
- 6 Libell for loddrett oppretting
- 7 Libell for vannrett oppretting
- 8 Utgang laserstråle
- 9 Markeringsåpning
- 10 Målebånd
- 11 På-/av-tast
- 12 Tilbakespolingstast
- 13 Advarselskilt
- 14 Batteriromdeksel
- 15 Laserbriller*
- 16 Referansepunkt for lengdemåling (huskant)
- 17 Referansemåling for lengdemåling (nullpunkt på målebåndet)
- 18 Referansepunkt for laserstråle (huskjerv)
- 19 Referansepunkt for laserstråle (kjerv markeringsåpning)

Indikatorelementer

- a Anvisning av måleverdi og målenhet
- b Batteri-indikator

* Illustrert eller beskrevet tilbehør inngår delvis ikke i leveransen.

Formålsmessig bruk

Måleverktøyet er beregnet til måling av strekninger og til vurdering og kontroll av horisontale eller vertikale linjer.


Apparatbeskyttelse

- Apparatet må beskyttes mot fuktighet og direkte sol.
- Apparatet må ikke utsettes for ekstreme temperaturer og temperatursvingninger (la det f.eks. ikke bli liggende i bilen).
- Hvis apparatet ikke brukes over lengre tid, må batteriene tas ut (fare for egen-utlading og korrosjon).
- Beskytt apparatet mot heftige støt eller fall. Skader på apparatet kan innskrenke nøyaktigheten.

Innsetting/skifting av batterier

Bruk kun alkali-mangan-batterier.

Batteriromdeksel **14** åpnes og medleverte batterier settes inn. Pass på riktig poling ved innsettingen.

Hvis symbolet  vises i anvisningen **5**, er batteriene nesten tomme og må skiftes ut. Ved videre arbeid med nesten tomme batterier kan feilmålinger ikke utelukkkes.

Ved tomme batterier blinker utelukkende symbolet  i anvisningen **5**, målinger er ikke lenger mulig.

Batteriromdeksel **14** åpnes og batteriene skiftes ut. Pass samtidig på riktig poling.

Skift alltid ut alle batteriene på samme tid. Bruk kun batterier fra en produsent og med samme kapasitet.

Igangsetting

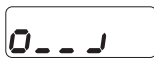
For apparatet kobles inn må tilbakespolingstast **12** trykkes og målebåndet rulles helt tilbake.

Inn-/utkobling

- Etter innkobling sender apparatet straks en laserstråle ut av utgangsåpningen **8**. **Rett ikke laserstrålen mot personer eller dyr, og se ikke selv inn i laserstrålen (spesielt ikke med optiske instrumenter).**



Trykk på-/av-tasten **11** til **innkobling**. Laseren er i drift, anvisningen ved siden av vises. Start-måleverdien er 0,8 cm (ved produktnummer 3 603 K07 0.. også 5/16"), for mellom referansepunktene til lengdemålingen (**16** og **17**) er det en avstand også ved tilbakespolt målebånd.



Feilmeldingen ved siden av vises når apparatet kobles inn og målebåndet **10** ikke er spolt tilbake. Målebåndet skal spoles helt tilbake med tilbakespolingstasten **12**.

Deretter er apparatet klart til bruk.

Trykk på på-/av-tasten **11** igjen til **utkobling av laseren**. Apparatet er fortsatt klart til måling.

Trykk på på-/av-tasten **11** igjen til **utkobling av apparatet**.

Etter ca. 5 min uten utførelse av en måling kobles apparatet automatisk ut for å skåne batteriene.



Skifting av målenheten (kun produktnummer 3 603 K07 0..)

Etter innkobling av apparatet anvises måleverdiene i den målenheten som ble valgt siste gang apparatet var i bruk.

Med en gjentatt trykking med en spiss gjenstand på tasten for målenhetsskifte **4** kan du alltid skifte mellom målenhetene centimeter og fot/tommer.

Laserbriller (tilbehør)

Lasersiktbrillene filtrerer ut omgivelseslyset. Slik virker det røde lyset til laseren lysere for øyet.

- Laserbrillene (tilbehør) er ikke beskyttelsesbriller mot laserstråling. Må ikke brukes som beskyttelsesbriller mot sol og ikke i trafikken.

Målefunksjoner

Lengdemåling (se bilde **A)**

Apparatet måler avstanden **d** mellom nedre huskant (referansepunkt **16**) og ytre kjerv på markeringsåpningen (referansepunkt **17**). Måleverdien som vises i anvisning **5** tilsvarer skalaverdien på målebåndet **10**.

Vannrett/loddrett oppretting (se bilde **C)**

Slå eventuelt på laserstrålen. Bruk libellen **7** til en vannrett oppretting av laserstrålen, og libell **6** til en loddrett oppretting. Til oppretting langs eksisterende markeringer setter du apparatet med kjervet på markeringen under laserutgangen (referansepunkt **18**).

- Den vannrette hhv. loddrette linjen til laserstrålen kan utelukkende registreres med libellene **6** hhv. **7**. At huset legges langs vannrette hhv. loddrette flater er ingen garanti for at laserstrålen er parallell til disse referanselinjene.

Måling av vannrette/loddrette strekninger (se bilde **B / **D**)**

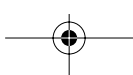
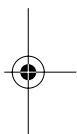
Til måling av nøyaktig vannrette/loddrette strekninger må laserstrålen slås på og målebåndet **10** trekkes ut. Niveller laserstrålen med libellene **6** hhv. **7** Forskyv målebåndet slik at laserstrålen treffer mot det indre kjervet (referansepunkt **19**) på markeringsåpningen **9**.

Markering av målepunktene

Målte lengder kan avmerkes gjennom markeringsåpningen **9**. Som markeringshjelp kan du bruke:

- Markeringspin/-stempel: Markeringspin/-stempel **3** kan enten settes med spissen eller med stampelet nedover i markeringsknappen **1**. For å unngå at stempelfargen tørker inn må markeringsstampelet settes inn i markeringsknappen **1** igjen etter målingen.
- Markeringsstift: Ta ut markeringsknappen **1** med markeringspin/-stempel og sett en markeringsstift **2** (f. eks. vanlig blyant) inn i markeringsåpningen.

Etter utført måling setter du en markering på overflaten med trykk på valgt markeringshjelp.



Service og rengjøring

Kontroller apparatet før hver bruk. Ved synlige skader eller løse deler inne i apparatet er en sikker funksjon ikke lenger sikret.

Hold apparatet alltid rent og tørt.

Tørk av smuss med en fuktig, myk klut. Ikke bruk skarpe rengjørings- eller løsemidler.

Rengjør laserutgangen **8** med jevne mellomrom med en bomullspinne og fjern lo.

Skulle apparatet en gang svikte til tross for omhyggelige produksjons- og kontrollmetoder, må reparasjonen utføres av en autorisert kundeservice for Bosch-elektroverktøy.

Ved alle forespørsler og reservedelsbestillinger må absolutt det 10-sifrede produktnummeret oppgis som er angitt på apparatets typeskilt.

Kassering

Målevertkøy, tilbehør og emballasje må leveres inn til miljøvennlig gjenvinning.

Kun for EU-land



Målevertkøy må ikke kastes i vanlig søppel!

Jf. det europeiske direktivet 2002/96/EF vedr. gamle elektriske og elektroniske apparater og tilpasningen til nasjonale lover må gamle målevertkøy som ikke lenger kan brukes samles inn og leveres inn til en miljøvennlig resirkulering.

Batterier/oppladbare batterier

Ikke kast batterier i vanlig søppel, ild eller vann. Batterier skal samles inn, resirkuleres eller deponeres på en miljøvennlig måte.

Kun for EU-land

Defekte eller oppbrukte batterier må resirkuleres iht. direktiv 91/157/EØF.

Service og kundekonsulent

Eksplisjonstegninger og informasjonen om reservedeler finner du under: **www.bosch-pt.com**.

Robert Bosch A/S

Trollaasveien 8

Postboks 10

1414 Trollaasen

☎ Kundekonsulent+47 66 81 70 00

Fax+47 66 81 70 97

Endringer forbeholdes



Työturvallisuus



Kaikki ohjeet täytyy lukea, jotta voisi työskennellä vaarattomasti ja varmasti mittaustyökalun kanssa. Älä koskaan peitä tai poista mittaustyökalussa olevia varoituskilpiä. SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HYVIN.

Mittaustyökalu toimitetaan varustettuna varoituskilvellä (mittaustyökalun grafiikkasivussa olevassa kuvassa merkitty numerolla 13):



Liimaa ennen ensimmäistä käyttöä toimitukseen kuuluvan, oman kielesi tarra alkuperäisen kilven päälle.

- **Älä koskaan suuntaa lasersädettä ihmisiin tai eläimiin, älä myöskään katso lasersäteeseen.** Tämä mittaustyökalu tuottaa laserluokan 2M lasersäteilyä EN 60825-1 mukaan. Suora katse lasersäteeseen – etenkin optisella fokuosoivalla laitteella, kuten kiikarilla jne. saattaa vahingoittaa silmää.
- **Älä käytä lasertarkkailulaseja suojalaseina.** Lasertarkkailulasien tarkoitus on erottaa lasersäde paremmin, ne eivät kuitenkaan suojaa lasersäteeltä.
- **Älä käytä lasertarkkailulaseja aurinkolaseina tai tieliikenteessä.** Lasertarkkailulasit eivät anna täydellistä UV-suojaa ja ne alentavat värien erotuskykyä.
- **Anna ainoastaan koulutettujen ammattihenkilöiden korjata sähkötyökalusi ja salli korjauksiin käytettävän vain alkuperäisiä varaosia.** Täten varmistat, että mittauslaite säilyy turvallisena.
- **Älä anna lasten käyttää lasermittauslaitetta ilman valvontaa.** He voivat sokaista muita ihmisiä tahattomasti.
- Ole varovainen painaessasi palautuspainiketta **12**. Nopeasti takaisin-kelautuva mittanauha voi aiheuttaa loukkaantumisia. Kelaa aina avattu mittanauha portaittain takaisin. Pidä **kädet loitolla** mittanauhasta takaisin-kelauksen aikana.



Tekniset tiedot

Digitaalinen lasermittanauha	PMB 300 L
Tuotenumero	3 603 K07 ...
Mittausmatka maks.	3 m/10 ft
Vaaitustarkkuus	± 1 mm/m
Laserluokka	2M
Lasertyyppi	650 nm, <3 mW
Käyttölämpötila	+5 °C ... +40 °C
Varastointilämpötila	-20 °C ... +70 °C
Paristot	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Paino vastaa EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Ota huomioon koneesi tyyppikilvessä oleva tuotenumero, yksittäisten koneiden kaupanimitys saattaa vaihdella.

Laitteen osat

Laitteen osien numerointi viittaa grafiikkasivussa olevaan laitteen kuvaan.

- 1 Merkintänuppi
- 2 Merkintäpuikko (esim. yleismallinen lyijykynä)*
- 3 Merkintänasta/-leimasin
- 4 Mittayksikön vaihtopainike (vain tuotenumero 3 603 K07 0..)
- 5 Näyttö
- 6 Pysty-asennon vaaituksen vesivaaka
- 7 Vaaka-asennon vaaituksen vesivaaka
- 8 Lasersäteen ulostuloaukko
- 9 Merkintäaukko
- 10 Mittanauha
- 11 Käynnistyskytkin
- 12 Palautuspainike
- 13 Varoituskilpi
- 14 Paristokotelon kansi
- 15 Lasertarkkailulasit*
- 16 Pituusmittauksen vertailupiste (kotelon reuna)
- 17 Pituusmittauksen vertailupiste (mittanauhan nollapiste)
- 18 Lasersäteen vertailupiste (lovi kotelossa)
- 19 Lasersäteen vertailupiste (lovi merkintäaukossa)

Näyttöelementit

- a Mittausarvon ja mittayksikön näyttö
- b Paristonäyttö

* Kuvissa esitetyt ja selostetut lisävarusteet eivät aina kuulu toimitukseen.



Määräysten mukainen käyttö

Mittaustyökalu on tarkoitettu etäisyyksien mittaukseen ja vaakasuorien tai pystysuorien viivojen mittaukseen sekä tarkistukseen.

Laitteen suojaus

- Suojaa laite kosteudelta ja suoralta auringonvalolta.
- Älä aseta laitetta alttiiksi äärimmäiselle lämpötilalle tai lämpötilanvaihtelulle (älä esim. jätä autoon lojumaan).
- Ellei laitetta käytetä pitkään aikaan, tulee paristot poistaa siitä (purkautumisen ja syövytyksen vaara).
- Suojaa laite voimakkailta iskuilta ja putoamiselta. Laitteen vauriot voivat vaikuttaa mittaustarkkuuteen.

Pariston asennus ja vaihto

Käytä ainoastaan alkali-mangaani paristoja.

Avaa paristokotelon kansi **14** ja asenna toimitukseen kuuluvat paristot. Tarkista paristojen napaisuus asennettaessa.

Jos näyttöön **5** ilmestyy tunnusmerkki , paristot ovat loppuun käytetyt ja ne tulee vaihtaa. Jos mittauksia jatketaan heikoilla paristoilla, vikamittauksen vaara on olemassa.

Paristojen ollessa tyhjat, näytössä **5** vilkkuu ainoastaan tunnusmerkki , mittauksia ei enää voi suorittaa.

Avaa paristokotelon kansi **14** ja vaihda paristot. Tarkista oikea napaisuus. Vaihda aina kaikki paristot samanaikaisesti. Käytä yksinomaan saman valmistajan saman tehoisia paristoja.

Käyttöönotto

Paina ennen käynnistystä palautuspainiketta **12** ja kelaa mittanauha kokonaan takaisin.

Käynnistys ja pysäytys

- Laite lähettää välittömästi käynnistykseen jälkeen lasersäteen ulostulouukosta **8**. **Älä koskaan suuntaa lasersädettä ihmisiin tai eläimiin, älä myöskään itse katso lasersäteeseen (etenkään optisilla laitteilla).**



Käynnistä laite painamalla käynnistyskytkintä **11**. Laser on käynnissä, näyttöön tulee seuraavaa. Alku-mittausarvo on 0,8 cm (tuotenumerossa 3 603 K07 0.. myös 5/16"), koska pituusmittauksen vertailupisteiden (**16** ja **17**) on pieni matka, myös mittanauhan ollessa kokonaan sisäänkelattuna.



Oheinen vikailmoitus ilmestyy, jos mittanauha **10** ei ole sisäänkelattuna, kun laite käynnistetään. Kelaa mittanauha kokonaan sisään palautuspainikkeella **12** Tämän jälkeen laite on käyttövalmis.

Sammuta lasersäde painamalla käynnistyskytkintä **11** uudelleen. Laite säilyttää mittausvalmiuden.

Sammuta laite painamalla käynnistyskytkintä **11** uudelleen.

Ellei mittauksia ole, laite katkaisee virran n. 5 min kuluttua, paristojen säästämiseksi.

Mittayksikön vaihto (vain tuotenumero 3 603 K07 0..)

Kun laite käynnistetään osoitetaan mittausravot siinä mittayksikössä, jota käytettiin laitteen edellisen käytön aikana.

Painamalla mittayksikön vaihtopainiketta **4** toistuvasti terävällä esineellä, voidaan milloin vain mittausten välillä vaihtaa mittayksikköjen cm ja jalaka/tuuma välillä.

Lasertarkkailulasit (lisätarvike)

Lasertarkkailulasit suodattavat pois ympäristön valon. Tällöin silmä näkee laserin punaisen valon kirkkaampana.

- Lasertarkkailulasit (lisätarvike) eivät ole suojalaseja lasersädetä vastaan. Älä käytä niitä aurinkolaseina äläkä liikenteessä.

Mittaustoiminnot

Pituusmittaus (katso kuva **A**)

Laite mittaa etäisyyden **d** kotelon alareunan (vertailupiste **16**) ja merkintäaukon uloimman loven (vertailupiste **17**). välisen etäisyyden. Näyttöön **5** ilmestyvä mittausravo vastaa mittanauhan **10** asteikkoarvoa.

Vaaka-asennon/pystyasennon vaaitus (katso kuva **C**)

Käynnistä lasersäde tarvittaessa. Lasersäteen vaaka-asennon vaaitukseen käytetään vesivaakaa **7**, pystyasennon vaaitukseen vesivaakaa **6**. Vaaitus olemassa oleviin merkintöihin tehdään asettamalla laitteen laserin ulostuloaukon alla oleva lovi (vertailupiste **18**) merkinnän kohdalle.

- Lasersäteen vaakasuora tai pystysuora kulku, voidaan määrittää ainastaan vesivaa'alla **6** tai **7**. Kotelon painaminen vaakasuoriin tai pystysuoriin pintoihin ei takaa lasersäteen samansuuntaisuutta näiden kohteiden perusviivan kanssa.

Vaakasuorien/pystysuorien matkojen mittaus (katso kuva **B / D**)

Mittaa täsmälleen vaakasuorat tai pystysuorat matkat käynnistämällä lasersäde ja vetämällä mittanauha **10** ulos. Vaaita lasersäde vesivaakojen **6** tai **7** avulla. Siirrä sitten mittanauha niin, että lasersäde osuu merkintäaukon **9** sisempään loveen (vertailupiste **19**).

Merkitse mittauspisteet

Mitatut pituudet voidaan merkitä merkintäaukon **9** kautta. Merkintäapuvälineinä voidaan käyttää:

- Merkintänasta/-leimasin: Merkintänasta/-leimasin **3** voidaan asettaa merkintänappiin **1**, joko kärki tai leimasin alaspäin. Jotta leimasinväriin kuivumiselta vältyttäisiin, tulisi mittauksen jälkeen merkintäleimasin asettaa takaisin merkintänapin **1** sisälle.
- Merkintäpuikko: Poista merkintänappi **1** merkintänastoinen/-leimasimeen ja aseta merkintäpuikko **2** (esim. yleisöllinen lyijykynä) merkintäaukkoon.

Tee mittauksen jälkeen merkintä pintaan käyttäen valittua merkintäapuvälinettä.



Huolto ja puhdistus

Laite tulee tarkistaa ennen jokaista käyttöä. Jos laitteessa näkyvää vaurioita tai jos sen sisällä on irtonaisia osia, ei laitteen varmaa toimintaa enää voida taata.

Pidä aina laite puhtaana ja kuivana.

Poista lika laitteesta kostealla, pehmeällä rievulla. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.

Puhdista lasersäteen ulostuloaukko **8** säännöllisesti pumpulipuikkojen avulla ja poista nukka.

Tämä laite on suunniteltu, valmistettu ja testattu erittäin huolellisesti. Mikäli sinä siitä huolimatta ilmenee jokin vika, anna vain Bosch-huoltoliikkeen suorittaa tarvittavat korjaukset.

Mainitse ehdottomasti mittauslaitteen tyyppikilvessä löytyvä 10-numeroinen tuotenumero kaikissa kyselyissä ja varaosatilauksissa.

Hävitys

Toimita mittaus työkalu, lisätarvikkeet ja pakkausmateriaali ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

Vain EU-maita varten



Älä heitä mittaus työkaluja talousjätteisiin!

Eurooppalaisen vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan direktiivin 2002/96/EY ja sen kansallisten lakien muunnosten mukaan, tulee käyttökelpottomat mittaus työkalut kerätä erikseen ja toimittaa ympäristöstävälliseen uusiokäyttöön.

Akut/paristot

Älä heitä akkuja/paristoja talousjätteisiin, tuleen tai veteen. Akut/paristot tulee kerätä, kierrättää tai hävittää ympäristöstävällisellä tavalla.

Vain EU-maita varten

Vialliset tai loppuunkäytetyt akut tulee kierrättää direktiivin 91/157/ETY mukaisesti.

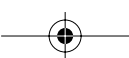
Huolto

Räjähdyspiirustuksia ja tietoja varaosista löydät osoitteesta:
www.bosch-pt.com.

Bosch-keskushuolto
Pakkalantie 21 A
01510 Vantaa

puh. +358 (0)9/435 991
faksi +358 (0)9/8 70 23 18

Pidätämme oikeuden muutoksiin





Για την ασφάλειά σας



Διαβάστε καλά όλες τις οδηγίες για να μπορέσετε να εργαστείτε με το εργαλείο μέτρησης ακίνδυνα και ασφαλώς. Μην παραμορφώνετε ποτέ τις προειδοποιητικές πινακίδες. **ΔΙΑΦΥΛΑΞΕΤΕ ΚΑΛΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.**

Το εργαλείο μέτρησης παραδίδεται μαζί με μια προειδοποιητική πινακίδα (φέρει τον αριθμό 13 στην απεικόνιση του εργαλείου μέτρησης στη σελίδα γραφικών):



Κολλήστε επάνω στην προειδοποιητική πινακίδα που ήδη υπάρχει την προειδοποιητική πινακίδα στη γλώσσα της χώρας σας που βρίσκεται στη συσκευασία.

- **Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ επάνω σε ανθρώπους ή ζώα και μην κοιτάζετε η ίδιοι/ίδιες στην ακτίνα λέιζερ.** Αυτό το όργανο μέτρησης εκπέμπει ακτινοβολία κατηγορίας λέιζερ 2M σύμφωνα με το πρότυπο EN 60825-1. Η κατευθείαν παρατήρηση της ακτίνας λέιζερ – ιδιαίτερα δια μέσου συγκεντρωτικών οπτικών μέσων, π.χ. κιαλιών κ.τ.λ. – μπορεί να βλάψει τα μάτια σας.
- **Μη χρησιμοποιείτε τα γυαλιά λέιζερ σα γυαλιά προστασίας.** Τα γυαλιά λέιζερ χρησιμεύουν μόνο για την καλύτερη ορατότητα της ακτίνας λέιζερ και δεν προστατεύουν από την ακτινοβολία λέιζερ.
- **Μη χρησιμοποιείτε τα γυαλιά λέιζερ σα γυαλιά ηλίου ή στην οδική κυκλοφορία.** Τα γυαλιά παρατήρησης λέιζερ δεν προστατεύουν επαρκώς από την υπεριώδη ακτινοβολία και ελαττώνουν την ικανότητα διάκρισης των χρωμάτων.
- **Δίνετε το όργανο μέτρησης για επισκευή οπωσδήποτε σε κατάλληλα εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζεται η διατήρηση της ασφαλούς λειτουργίας του οργάνου μέτρησης.
- **Μην αφήνετε παιδιά να χρησιμοποιούν χωρίς επίβλεψη το όργανο μέτρησης λέιζερ.** Μπορεί, χωρίς να το θέλουν, να θαμπώσουν επικινδύνως άλλα πρόσωπα.
- Προσοχή όταν πατάτε το πλήκτρο επαναφοράς ταινίας **12**. Κίνδυνος τραυματισμού από την εκτανασσομένη προς τα πίσω μετροταινία. Επαναφέρετε την ξετυλιγμένη μετροταινία πάντοτε „βήμα προς βήμα“. **Μακριά τα χέρια** σας από την μετροταινία κατά την επαναφορά της.

Τεχνικά χαρακτηριστικά συσκευής

Ψηφιακή μετροταινία	PMB 300 L
Αριθμός ευρετηρίου	3 603 K07 ...
Μέγιστο μήκος μέτρησης	3 m/10 ft
Ακρίβεια χωροστάθμισης	±1 mm/m
Κατηγορία λείζερ	2M
Τύπος λείζερ	650 nm, <3 mW
Θερμοκρασία λειτουργίας	+5 °C ... +40 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-20 °C ... +70 °C
Μπαταρίες	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Βάρος σύμφωνα με την EPTA-Procedure 01/2003	0,26 kg

Παρακαλούμε προσέξτε τον αριθμό ευρετηρίου στην πινακίδα κατασκευαστή της συσκευής σας επειδή οι εμπορικοί χαρακτηρισμοί μερικών συσκευών μπορεί να διαφέρουν.

Μέρη συσκευής

Η αριθμοδότηση των μερών της συσκευής βασίζεται στην απεικόνιση της συσκευής στη σελίδα των σχεδίων.

- 1 Κουμπί σημαδέματος
- 2 Μαρκαδόρος (π.χ. μολύβι από το κοινό εμπόριο)*
- 3 Ακίδα/Σφραγίδα σημαδέματος
- 4 Πλήκτρο για αλλαγή μονάδας μέτρησης (μόνο σε συσκευές με αριθμό ευρετηρίου 3 603 K07 0..)
- 5 Ένδειξη
- 6 Αλφάδι για κατακόρυφη ευθυγράμμιση
- 7 Αλφάδι για οριζόντια ευθυγράμμιση
- 8 Έξοδος ακτίνας λείζερ
- 9 Οπή [άνοιγμα] σημαδέματος
- 10 Μετροταινία
- 11 Πλήκτρο ON/OFF
- 12 Πλήκτρο επαναφοράς ταινίας
- 13 Προειδοποιητική πινακίδα
- 14 Καπάκι θήκης μπαταριών
- 15 Γυαλιά παρατήρησης λείζερ*
- 16 Σημείο αναφοράς για μέτρηση μηκών (ακμή περιβλήματος)
- 17 Σημείο αναφοράς για μέτρηση μηκών („Μηδέν“ της μετροταινίας)
- 18 Σημείο αναφοράς για ακτίνα λείζερ (εγκοπή στο περίβλημα)
- 19 Σημείο αναφοράς για ακτίνα λείζερ (εγκοπή στο άνοιγμα σημαδέματος)

Στοιχεία ένδειξης

- a Ένδειξη τιμής μέτρησης και μονάδα μέτρησης
- b Ένδειξη μπαταρίας

* Εξαρτήματα που απεικονίζονται και περιγράφονται δε συνοδεύουν πάντοτε το μηχανήμα.



Χρήση σύμφωνα με τον προορισμό

Το εργαλείο μέτρησης προορίζεται για τη μέτρηση αποστάσεων καθώς και για την εξακρίβωση και τον έλεγχο οριζόντιων και κατακόρυφων γραμμών.


Προστασία της συσκευής


- Προστατεύετε τη συσκευή από υγρασία κι από άμεση ηλιοβολία.
- Μην αφήνετε τη συσκευή εκτεθειμένη σε υπερβολικές θερμοκρασίες ή διακυμάνσεις θερμοκρασίας (π.χ. μην την εγκαταλείπετε στο αυτοκίνητο).
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες από τη συσκευή αν δεν πρόκειται να τη χρησιμοποιήσετε για ένα σχετικά μεγάλο χρονικό διάστημα (κίνδυνος από αυτοεκφόρτιση και διάβρωση).
- Προστατεύετε τη συσκευή από ισχυρά χτυπήματα και από πτώσεις. Σε περίπτωση που υποστεί ζημιά η συσκευή μπορεί επηρεαστεί αρνητικά η ακρίβεια.

Τοποθέτηση/αντικατάσταση των μπαταριών

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά μπαταρίες αλκαλίου-μαγγανίου.

Ανοίξτε το καπάκι θήκης μπαταριών **14** και τοποθετήστε τις μπαταρίες που περιέχονται στη συσκευασία. Κατά την τοποθέτηση των μπαταριών δώστε προσοχή στη σωστή πολικότητα.

Όταν στην ένδειξη **5** εμφανιστεί το σύμβολο , τότε οι μπαταρίες έχουν εξασθενήσει και πρέπει να αντικατασταθούν. Όταν συνεχίσετε την εργασία σας με εξασθενημένες μπαταρίες δεν αποκλείεται οι μετρήσεις της συσκευής να είναι εσφαλμένες.

Όταν οι μπαταρίες αδειάσουν, στην ένδειξη **5** αναβοσβήνει μόνο το σύμβολο  και δεν είναι πλέον εφικτή καμιά μέτρηση.

Ανοίξτε το καπάκι θήκης μπαταριών **14** και αλλάξτε τις μπαταρίες. Προσοχή στη σωστή πολικότητα.

Να αλλάζετε ταυτόχρονα όλες τις μπαταρίες. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε μπαταρίες του ίδιου κατασκευαστή και με την ίδια χωρητικότητα.

Θέση σε λειτουργία

Πριν τη θέση σε λειτουργία πατήστε το πλήκτρο επαναφοράς ταινίας **12** για να ξανατυλίξετε την ταινία.

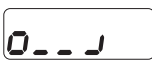
Θέση σε λειτουργία/εκτός λειτουργίας

- Μόλις η συσκευή τεθεί σε λειτουργία εκπέμπει μια ακτίνα λέιζερ δια μέσου της εξόδου **8**. **Μην κατευθύνετε την ακτίνα λέιζερ επάνω σε ανθρώπους ή ζώα και μην κοιτάζετε η ίδιο/ίδιες στην ακτίνα λέιζερ, ιδιαίτερα με οπτικά μέσα.**



Για τη **θέση σε λειτουργία** πατήστε το πλήκτρο ON/OFF **11**. Το λέιζερ μπαίνει σε λειτουργία και εμφανίζεται η διπλανή ένδειξη. Η τιμή μέτρησης κατά την εκκίνηση ανέρχεται σε 0,8 cm (σε συσκευές με αριθμό ευρετηρίου 3 603 K07 0.. επίσης σε 5/16"), γιατί ανάμεσα στα σημεία αναφοράς της μέτρησης μηκών (**16** και **17**) υπάρχει μια διαφορά απόστασης, ακόμη κι όταν η μετροταινία είναι εντελώς τυλιγμένη.





Το διπλανό μήνυμα σφάλματος εμφανίζεται όταν η συσκευή έχει τεθεί σε λειτουργία και η μετροταινία **10** δεν είναι τυλιγμένη. Τυλίξτε εντελώς τη μετροταινία με το πλήκτρο επαναφοράς ταινίας **12**. Η συσκευή είναι τώρα έτοιμη για χρήση.

Για να **απενεργοποιήσετε το λέιζερ** πατήστε πάλι το πλήκτρο ON/OFF **11**. Η συσκευή παραμένει έτοιμη για λειτουργία.

Για να **θέσετε τη συσκευή εκτός λειτουργίας** πατήστε πάλι το πλήκτρο ON/OFF **11**.

Μετά την πάροδο 5 min περίπου χωρίς διεξαγωγή κάποιας μέτρησης η συσκευή διακόπτει αυτόματα τη λειτουργία της προστατεύοντας έτσι τις μπαταρίες.

Αλλαγή της μονάδας μέτρησης (μόνο σε συσκευές με αριθμό ευρετηρίου 3 603 K07 0..)

Μόλις θέσετε τη συσκευή σε λειτουργία οι τιμές μέτρησης εμφανίζονται στη μονάδα μέτρησης που είχε επιλεγεί όταν η συσκευή είχε χρησιμοποιηθεί για τελευταία φορά.

Μπορείτε να μεταβείτε ανά πάσα στιγμή από τη μονάδα μέτρησης Εκατοστά στη μονάδα μέτρησης Ίντσες και αντίστροφα πατώντας επανειλημμένα μ' ένα αιχμηρό αντικείμενο το πλήκτρο **4** για αλλαγή της μονάδας μέτρησης.

Γυαλιά παρατήρησης λέιζερ (ειδικό εξάρτημα)

Τα γυαλιά παρατήρησης ακτίνας λέιζερ φιλτράρουν και εξουδετερώνουν το φως του περιβάλλοντος. Μ' αυτόν τον τρόπο δημιουργείται ψιστο μάτι" ή εντύπωση, ότι το ερυθρό φως του λέιζερ είναι περισσότερο φωτεινό.

- Τα γυαλιά παρατήρησης της ακτίνας λέιζερ (ειδικό εξάρτημα) δεν προστατεύουν ενάντια στις ακτίνες λέιζερ. Μην τα χρησιμοποιείτε ούτε σα γυαλιά ηλίου ούτε στην οδική κυκλοφορία.

Λειτουργίες μέτρησης

Μέτρηση μήκους (βλέπε εικόνα **A**)

Η συσκευή μετρά την απόσταση **d** ανάμεσα στην κάτω ακμή του περιβλήματος (σημείο αναφοράς **16**) και την εξωτερική εγκοπή στο άνοιγμα σημαδέματος (σημείο αναφοράς **17**). Η τιμή μέτρησης που εμφανίζεται στην ένδειξη **5** αναλογεί στην τιμή της κλίμακας στην μετροταινία **10**.

Οριζόντια/Κατακόρυφη ευθυγράμμιση (βλέπε εικόνα **C**)

Αν χρειαστεί, ενεργοποιήστε την ακτίνα λέιζερ. Για την οριζόντια ευθυγράμμιση της ακτίνας λέιζερ πρέπει να χρησιμοποιήσετε το αλφάδι **7**, για την κατακόρυφη ευθυγράμμιση το αλφάδι **6**. Για να ευθυγραμμίσετε τη συσκευή με βάση σημάδια που υπάρχουν ήδη, ακουμπήστε τη συσκευή με την εγκοπή κάτω από την έξοδο λέιζερ (σημείο αναφοράς **18**) επάνω στο αντίστοιχο σημάδι.

- Η οριζόντια ή η κατακόρυφη διαδρομή της ακτίνας λέιζερ ευθυγραμμίζεται αποκλειστικά με τα αλφάδια **6** ή **7**. Η τοποθέτηση του περιβλήματος, και μόνο αυτή, επάνω σε οριζόντιες ή κάθετες επιφάνειες δεν εξασφαλίζει την παραλληλότητα της ακτίνας λέιζερ μ' αυτές τις γραμμές αναφοράς.



Μέτρηση οριζόντιας/κατακόρυφης απόστασης (βλέπε εικόνα **B / D**)

Για την ακριβή μέτρηση οριζόντιων/κατακόρυφων αποστάσεων ενεργοποιήστε την ακτίνα λέιζερ και ξετυλίξτε τη μετροταινία **10**. Χωροσταθμίστε την ακτίνα λέιζερ με τη βοήθεια των αλφαδιών **6** ή **7**. Μετακινήστε τη μετροταινία ώσπου η ακτίνα λέιζερ να συναντήσει την εσωτερική εγκοπή (σημείο αναφοράς **19**) στο άνοιγμα σημαδέματος **9**.

Σημάδεμα σημείων μέτρησης

Τα μετρημένα μήκη μπορούν να παρουσιαστούν δια μέσου του ανοίγματος σημαδέματος **9**. Σα βοηθήματα σημαδέματος μπορείτε να χρησιμοποιήσετε:

- την ακίδα/σφραγίδα: Η ακίδα/σφραγίδα **3** μπορεί να τοποθετηθεί στο κουμπί σημαδέματος **1** κατ' επιλογή με την ακίδα ή τη σφραγίδα προς τα κάτω. Για να εμποδίσετε τη μελάνη σφραγίσματος να ξεραθεί πρέπει, μετά την περάτωση της μέτρησης, να τοποθετήσετε τη σφραγίδα σημαδέματος πάλι μέσα στο κουμπί σημαδέματος **1**.
- ένα μαρκαδόρο: Αφαιρέστε το κουμπί σημαδέματος **1** με τη ακίδα/σφραγίδα και τοποθετήστε ένα μαρκαδόρο **2** (π.χ. ένα μολύβι από το κοινό εμπόριο) στο άνοιγμα σημαδέματος.

Μόλις τελειώσει η μέτρηση πατήστε το επιλεγμένο βοήθημα για να σημαδέψετε την επιφάνεια.

Συντήρηση και καθαρισμός

Ελέγχετε τη συσκευή κάθε φορά πριν το χρησιμοποιήσετε. Σε περίπτωση εμφάνων βλαβών ή χαλαρών εξαρτημάτων στο εσωτερικό της συσκευής δεν εξασφαλίζεται η άψογη λειτουργία του.

Διατηρείτε τη συσκευή πάντοτε καθαρή και στεγνή.

Καθαρίζετε τυχόν βρωμιές μ' ένα υγρό, μαλακό πανί. Μη χρησιμοποιήσετε καυστικά μέσα καθαρισμού ή διαλύτες.

Να καθαρίζετε την έξοδο λέιζερ **8** τακτικά και να αφαιρείτε τυχόν ξεφτίδια με μπατονέτες.

Αν παρόλες τις επιμελημένες μεθόδους κατασκευής και ελέγχου σταματήσει κάποτε η συσκευή, τότε η επισκευή της πρέπει να ανατεθεί σε αναγνωρισμένο συνεργείο ηλεκτρικών συσκευών της Bosch.

Όταν κάνετε διασαφητικές ερωτήσεις καθώς και όταν παραγγέλλετε ανταλλακτικά παρακαλούμε να αναφέρετε πάντοτε το 10ψήφιο αριθμό ευρετηρίου που αναγράφεται στην πινακίδα κατασκευαστή της συσκευής.





Απόσυρση

Τα εργαλεία μέτρησης, τα εξαρτήματα και οι συσκευασίες πρέπει να ανακυκλώνονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ



Να μη ρίχνετε τα εργαλεία μέτρησης στα απορρίμματα του σπιτιού σας!

Σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/96/ΕΚ σχετικά με τις παλιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές και την μεταφορά της σε εθνικό δίκαιο, τα άχρηστα ηλεκτρικά εργαλεία δεν είναι υποχρεωτικό πλέον να συλλέγονται ξεχωριστά πριν να ανακυκλωθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/Μπαταρίες

Να μη ρίχνετε τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/τις μπαταρίες στα απορρίμματα του σπιτιού σας, στη φωτιά ή το νερό. Οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/οι μπαταρίες πρέπει να συλλέγονται, να ανακυκλώνονται ή να αποσύρονται με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

Μόνο για χώρες της ΕΕ

Σύμφωνα με την Οδηγία 91/157/ΕΟΚ οι χαλασμένες ή αναλωμένες επαναφορτιζόμενες μπαταρίες/μπαταρίες πρέπει να ανακυκλώνονται.

Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Αναλυτικά σχέδια και πληροφορίες για ανταλλακτικά θα βρείτε στην ηλεκτρονική διεύθυνση: www.bosch-pt.com.

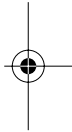
Robert Bosch A.E.
Κηφισού 162
12131 Περιστέρι-Αθήνα

☎ ΚΕΝΤΡΟ +30 210 57 01 200
☎ ΚΕΝΤΡΟ +30 210 57 70 081-83
FAX +30 210 57 01 263
FAX +30 210 57 70 080
www.bosch.gr

ABZ Service A.E.

☎ SERVICE +30 210 57 01 375-378
FAX +30 210 57 73 607

Επιφύλασσόμεθα για τυχόν αλλαγές





Güvenliğiniz İçin



Ölçme cihazı ile tehlikesiz ve güvenli biçimde çalışabilmek için bütün talimat hükümleri okunmalıdır. Ölçme cihazı üzerindeki uyarı etiketlerini hiçbir zaman okunmaz hale getirmeyin. **BU TALİMATI İYİ SAKLAYIN.**

Bu ölçme cihazı üzerinde bir uyarı etiketi ile teslim edilir (grafik sayfasındaki ölçme cihazı şeklinde 13 numara ile gösterilmektedir):



Cihazı ilk kez kullanmaya başlamadan önce uyarı etiketinin üzerine cihazla birlikte teslim edilen kendi dilinizdeki uyarı etiketini yapıştırın.

- **Lazer ışını başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve kendiniz de lazer ışınına doğrudan bakmayın.** Bu ölçme cihazı EN 60825-1 uyarınca 2M sınıfı lazer ışını üretir. Lazer ışınına doğrudan bakmak – özellikle ışını yoğunlaştırıcı optik araçlarla – gözlere zarar verebilir.
- **Lazer koruma gözlüğünü başka bir amaçla koruyucu gözlük olarak kullanmayın.** Lazer gözlüğü lazer ışınının daha iyi korunmasını sağlar ancak lazer ışınından koruma sağlamaz.
- **Lazer gözlüğünü güneş gözlüğü olarak veya trafikte kullanmayın.** Lazer gözlüğü kızıl ötesi ışınlarla karşı tam bir koruma sağlamaz ve renk algılama yeteneğinizi azaltır.
- **Ölçme cihazınızı sadece kalifiye uzman personele, orijinal yedek parça kullanma koşulu ile onartın.** Bu sayede ölçme cihazının güvenliğini sürekli olarak muhafaza edersiniz.
- **Çocukların lazerli ölçme cihazını kullanmasına izin vermeyin.** Çocuklar istemeden lazer ışını başka kişilere doğrultabilir.
- Geri sarma düğmesine **12** basarken dikkatli olun. Ölçme şeridi hızla geri sarıldığı için yaralanma tehlikesi vardır. Açılmış şeridi daima kademeli olarak geri sarın. Sarma işlemi sırasında **ellerinizi şeritten uzak tutun.**



Teknik veriler

Lazerli dijital ölçme şeridi	PMB 300 L
Ürün kodu	3 603 K07 ...
Ölçme uzunluğu, maksimum	3 m/10 ft
Nivelman hassaslığı	±1 mm/m
Lazer sınıfı	2M
Lazer tipi	650 nm, <3 mW
Çalışma sıcaklığı	+5 °C ... +40 °C
Saklama sıcaklığı	-20 °C ... +70 °C
Bataryalar	2 x 1,5 V DC LR 03 (AAA)
Ağırlığı EPTA-Procedure 01/2003'e göre	0,26 kg

Lütfen elektrikli el aletinizin tip etiketi üzerindeki ürün koduna dikkat edin. Elektrikli el aletlerinin ticari kodları değişik olabilir.

Aletin elemanları

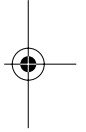
Aletin elemanlarının numaraları grafik sayfasındaki alet resmine aittir.

- 1 İşaretleme düğmesi
- 2 İşaretleme kalem (örneğin piyasada bulunan kurşun kalem)*
- 3 İşaretleme pimi/damgası
- 4 Ölçme birimi değiştirme butonu (sadece ürün kodu 3 603 K07 0..)
- 5 Gösterme
- 6 Dikey doğrultma için su terazisi
- 7 Yatay doğrultma için su terazisi
- 8 Lazer ışını çıkışı
- 9 İşaretleme deliği
- 10 Ölçme şeridi
- 11 Açma/kapama butonu
- 12 Geri sarma düğmesi
- 13 Uyarı etiketi
- 14 Pil gözü kapağı
- 15 Lazer gözlüğü*
- 16 Uzunluk ölçümü için referans noktası (gövde kenarı)
- 17 Uzunluk ölçümü için referans noktası (ölçme şeridi sıfır noktası)
- 18 Lazer ışını referans noktası (gövdedeki girintili işaret)
- 19 Lazer ışını referans noktası (işaretleme deliği girintili işareti)

Gösterge elemanları

- a Ölçme değeri göstergesi ve ölçme birimi
- b Batarya göstergesi

* Resmini gördüğünüz veya tanımlanmış aksesuarın bir kısmı teslimat kapsamında değildir.





Usulüne uygun kullanım

Bu ölçme cihazı uzunlukların ölçümü ile yatay ve dikey çizgilerin belirlenmesi ve kontrolü için geliştirilmiştir.


Aletin korunması


- Aleti nemden ve doğrudan gelen güneş ışınından koruyun.
- Aleti aşırı sıcaklıklardan ve sıcaklık değişimlerinden koruyun (örneğin otomobilde bırakıp gitmeyin).
- Aleti uzun süre kullanmayacaksanız bataryaları çıkarın (aksi takdirde bataryalar kendiliğinden boşalır ve paslanabilir).
- Cihazı şiddetli çarpma ve düşmelerden koruyun. Cihazda meydana gelen hasarlar ölçme hassaslığını etkileyebilir.

Bataryaların yerleştirilmesi ve değiştirilmesi

Sadece Alkali-Mangan bataryalar kullanın.

Batarya gözü kapağını **14** açın ve cihazla birlikte teslim edilen bataryaları yerleştirin. Bataryaları yerleştirirken kutuplamanın doğru olmasına dikkat edin.

Göstergede **5**  sembolü görününce bataryalar tükenmiş demektir ve bunlar değiştirilmelidir. Tükenmiş bataryalarla çalışmaya devam edildiğinde hatalı ölçme sonuçları ortaya çıkabilir.

Bataryalar boşaldığında göstergede **5** sadece  sembolü yanıp söner. Bu durumda artık ölçme yapmak mümkün değildir.

Batarya gözü kapağını **14** açın ve bataryaları değiştirin. Kutupların doğru olmasına dikkat edin.

Her zaman bataryaların hepsini birden değiştirin. Sadece aynı marka ve aynı kapasiteye bataryalar kullanın.

Çalıştırma

Cihazı açmadan önce geri sarma butonuna **12** basın ve ölçme şeridini tam olarak geri sarın.

Açma/kapama

- Cihaz açıldıktan hemen sonra çıkış deliğinden **8** lazer ışını gönderir. **Lazer ışınına başkalarına veya hayvanlara doğrultmayın ve kendiniz de lazer ışınına bakmayın (özellikle optik araçlarla).**



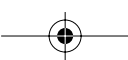
Cihazı **açmak** için açma/kapama butonuna **11** basın. Lazer ışını işleme girer ve yandaki gösterge aydınlanır. Uzunluk ölçümünün referans noktaları (**16** ve **17**) arasında (ürün kodu 3 603 K07 0..de 5/16" da olabilir) geri sarılmış şeritte de bir mesafe olduğundan starttaki ölçme değeri 0,8 cm'dir.



Ölçme şeridi **10** geri sarılmadan cihaz çalıştırılacak olursa yandaki hatalı ölçme uyarısı gözükür. Ölçme şeridini geri sarma butonu **12** ile tam olarak geri sarın.

Cihaz kullanıma hazır olur.

Lazeri kapatmak için açma/kapama butonuna **11** yeniden basın. Cihaz ölçüme hazır olarak kalır.





Cihazı kapatmak için açma/kapama butonuna 11 yeniden basın.

Herhangi bir ölçme yapılmadığı takdirde, bataryaları korumak üzere alet yaklaşık 5 min sonra otomatik olarak kapanır.

Ölçme biriminin değiştirilmesi (sadece ürü kodu 3 603 K07 0..)

Cihaz açıldıktan sonra cihazın son kullanımında seçilmiş bulunan ölçme değerleri ölçme biriminde gösterilir.

Ölçme birimi butonuna 4 sivri bir nesne ile tekrar basıldığında her zaman ölçme birimleri santimetre ve Fuß/inç arasında değiştirme yapılabilir.

Lazer gözlüğü (aksesuar)

Lazer gözlüğü çevre ışığını filtre eder. Bu sayede lazerin kırmızı ışığı göze daha parlak görünür.

- Lazer gözlüğü (aksesuar), lazer ışınlarına karşı koruma sağlayan bir gözlük değildir. Bu gözlüğü güneş ışınlarına karşı ve trafikte kullanmayın.

Ölçme işlevleri

Uzunluk ölçümü (Şekil A'ya bakınız)

Cihaz gövdenin alt kenarı ile (referans noktası 16) işaretleme deliğindeki dış girintili işaret (referans noktası 17) arasındaki **d** mesafesini ölçer. Göstergede 5 görünen ölçme değeri ölçme şeridindeki 10 skala değeri ile aynıdır.

Yatay/dikey doğrultma (Şekil C'ye bakınız)

Gerektiğinde lazer ışınını açın. Lazer ışınını yatay olarak doğrultmak için su terazisizi 7, dikey olarak doğrultmak için su terazisizi 6 kullanın. Mevcut işaretlere göre doğrultmak için cihazı lazer çıkışı altındaki girintili işaretle (referans noktası 18) işarete yerleştirin.

- Lazer ışının yatay veya dikey durumu su terazileri 6 veya 7 ile tespit edilebilir. Gövdenin yatay veya dikey yüzeylere dayandırılması lazer ışınının bu referans çizgilerine paralellliğini garanti etmez.

Yatay/dikey hatların ölçülmesi (Şekil B / D'ye bakınız)

Tam yatay ve dikey hatları ölçmek için lazer ışınını açın ve ölçme şeridini 10 dışarı çekin. Lazer ışınının nivelmanını su terazileri 6 veya 7 ile yapın. Daha sonra ölçme şeridini lazer ışını işaret deliğindeki 9 iç girintili işarete (referans noktası 19) denk gelecek biçimde hareket ettirin.

Ölçme noktalarının işaretlenmesi

Ölçülen uzunluklar işaretleme deliği 9 ile gösterilebilir. İşaretleme yardımcıları olarak şunlar kullanılabilir:

- İşaretleme pimi/zımbası: İşaretleme pimi/zımbası 3 istendiğinde sivri ucu ile veya zımba ile aşağıya, işaretleme butonuna 1 yerleştirilebilir. Zımba boyasının kurumasını önlemek için ölçme işleminden sonra işaretleme zımbası tekrar işaretleme butonunun 1 içine getirilmelidir.
- İşaretleme kalem: İşaretleme butonunu 1 işaretleme pimi/zımbası ile birlikte alın ve işaretleme deliğine bir işaretleme kalem 2 (örneğin piyasada bulunan bir kurşun kalem) yerleştirin.

Ölçme işlemi yaptıktan sonra seçilen ölçme yardımcısına basarak yüzeye bir işaret koyun.

Bakım ve temizlik

Her kullanımdan önce cihazı kontrol edin. Görünürde bir hasar varsa veya cihazın içinde gevşemiş parça varsa cihaz güvenli işlev görmez.

Cihazı daima temiz ve kuru tutun.

Alet üzerindeki kirleri nemli ve yumuşak bir bezle temizleyin. Keskin (aşındırıcı) temizlik maddesi veya çözücü madde kullanmayın.

Lazer ışını çıkışını 8 düzenli aralıklarla pamukla temizleyin ve kalıntı lifleri alın.

Titiz üretim ve test yöntemlerine rağmen alet arıza yapacak olursa, onarım, Bosch elektrikli el aletleri için yetkili bir servise yaptırılmalıdır.

Bütün sorularınız, başvurularınız ve yedek parça siparişlerinizde lütfen aletinizin tip etiketi üzerindeki 10 haneli ürün kodunu daima belirtiniz.

Tasfiye

Ölçme cihazları, aksesuarlar ve ambalaj malzemesi çevre dostu bir yeniden kazanım işlemine gönderilmelidir.

Sadece AB üyesi ülkeler için



Ölçme cihazlarını evsel çöplerin içine atmayın!

Elektro ve elektronik eski cihazlara ait Avrupa yönetmeliği 2002/96/AT ve bunun ulusal hukuktaki karşılığı uyarınca artık kullanılamaz durumda olan ölçme cihazları ayrı ayrı toplanmak ve çevre dostu bir biçimde yeniden kazanım işlemine tabi tutulmak zorundadır.

Aküler/Bataryalar

Aküler ve bataryaları evsel çöplerin, ateşin ve suyun içine atmayın. Aküler ve bataryalar toplanmak, yeniden kazanım işlemine sokulmak ve çevre dostu bir yöntemle tasfiye edilmek zorundadır.

Sadece AB üyesi ülkeler için

91/157/AET hükümleri uyarınca bozuk veya kullanım ömrünü tamamlamış aküler ve bataryalar yeniden kazanım işlemine tabi tutulmak zorundadır.

Tamir Servisi

Dağıtık görünüş ve yedek parçalara ilişkin bilgileri aşağıdaki sayfada bulabilirsiniz:

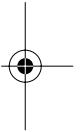
www.bosch-pt.com

Bosch San. ve Tic. A.S.
Ahi Evran Cad. No:1 Kat:22
Polaris Plaza
80670 Maslak/Istanbul

Müşteri Danışmanı +90 (0)212/335 06 66

Müşteri Servis Hattı +90 (0)212/335 07 52

Değişiklikler mümkündür



BOSCH

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70745 Leinfelden-Echterdingen
www.bosch-pt.com

1 609 929 J04 (05.08) T/77

