

**Robert Bosch Power Tools GmbH**  
70538 Stuttgart  
GERMANY

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

**1 609 92A 23E** (2016.06) I / 446



**1 609 92A 23E**

## GLM 40 Professional



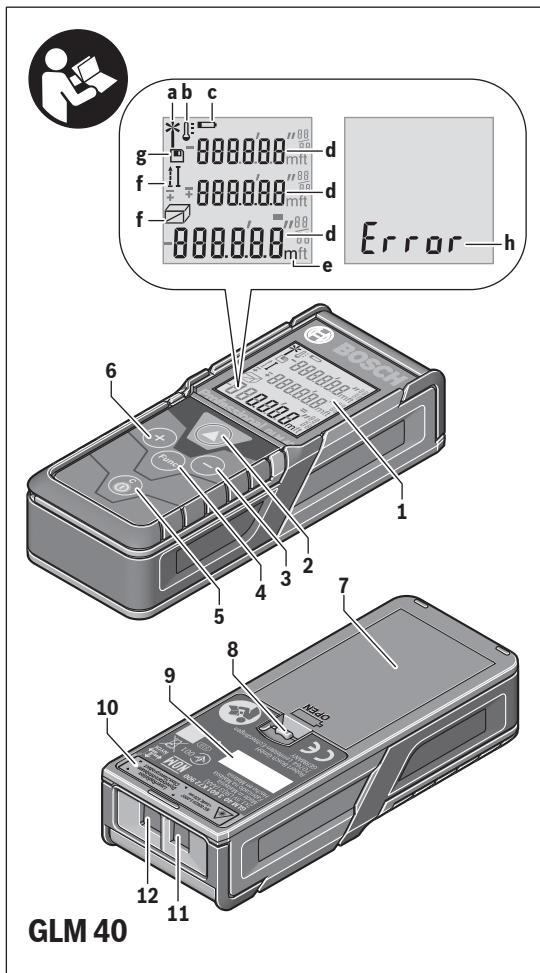
**BOSCH**

**de** Originalbetriebsanleitung  
**en** Original instructions  
**fr** Notice originale  
**es** Manual original  
**pt** Manual original  
**it** Istruzioni originali  
**nl** Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing  
**da** Original brugsanvisning  
**sv** Bruksanvisning i original  
**no** Original driftsinstruks  
**fi** Alkuperäiset ohjeet  
**el** Πρωτότυπο οδηγιών χρήσης  
**tr** Orijinal işletme talimatı  
**pl** Instrukcja oryginalna  
**cs** Původní návod k používání  
**sk** Pôvodný návod na použitie  
**hu** Eredeti használati utasítás  
**ru** Оригинальное руководство по эксплуатации

**uk** Оригінальна інструкція з експлуатації  
**kk** Пайдалану нұсқаулығының түпнұсқасы  
**ro** Instrucțiuni originale  
**bg** Оригинална инструкция  
**mk** Оригинално упатство за работа  
**sr** Originalno uputstvo za rad  
**sl** Izvirna navodila  
**hr** Originalne upute za rad  
**et** Algupärane kasutusjuhend  
**lv** Instrukcijas oriģinālvalodā  
**lt** Originali instrukcija  
**ar** تعليمات التشغيل الأصلية  
**fa** دفترچه راهنمای اصلی



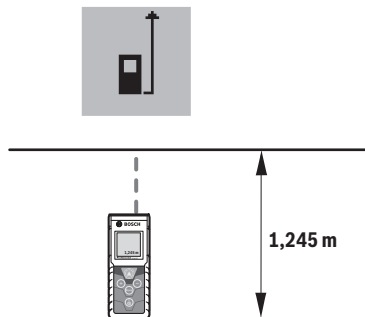
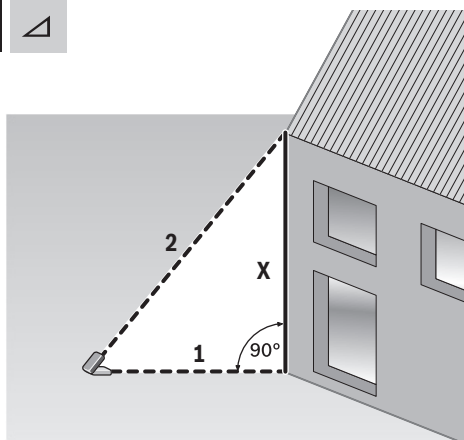
3 |



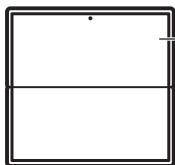
1 609 92A 23E | (18.12.15)

Bosch Power Tools

4 |

**A****B**

5 |



**13**

2 607 001 391



**14**

1 608 M00 05B

6 | Deutsch

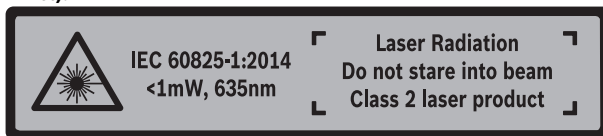
## Deutsch

### Sicherheitshinweise



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

- ▶ **Vorsicht – wenn andere als die hier angegebenen Bedienungs- oder Justiereinrichtungen benutzt oder andere Verfahrensweisen ausgeführt werden, kann dies zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.**
- ▶ **Das Messwerkzeug wird mit einem Warnschild ausgeliefert (in der Darstellung des Messwerkzeugs auf der Grafikkarte mit Nummer 10 gekennzeichnet).**



- ▶ **Ist der Text des Warnschildes nicht in Ihrer Landessprache, dann überkleben Sie ihn vor der ersten Inbetriebnahme mit dem mitgelieferten Aufkleber in Ihrer Landessprache.**



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

- ▶ **Falls Laserstrahlung ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf sofort aus dem Strahl zu bewegen.**
- ▶ **Nehmen Sie keine Änderungen an der Lasereinrichtung vor.**

- ▶ **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 von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeuges erhalten bleibt.
- ▶ **Lassen Sie Kinder das Laser-Messwerkzeug nicht unbeaufsichtigt benutzen.** Sie könnten unbeabsichtigt Personen blenden.
- ▶ **Arbeiten Sie mit dem Messwerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Im Messwerkzeug können Funken erzeugt werden, die den Staub oder die Dämpfe entzünden.

## Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bitte klappen Sie die Ausklappseite mit der Darstellung des Messwerkzeugs auf, und lassen Sie diese Seite aufgeklappt, während Sie die Betriebsanleitung lesen.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

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

### Technische Daten

Digitaler Laser-Entfernungsmesser	GLM 40
Sachnummer	3 601 K72 90.
Messbereich (typisch)	0,15 – 40 m <sup>A)</sup>
Messbereich (typisch, ungünstige Bedingungen)	20 m <sup>B)</sup>
Messgenauigkeit (typisch)	± 1,5 mm <sup>A)</sup>
Messgenauigkeit (typisch, ungünstige Bedingungen)	± 3,0 mm <sup>B)</sup>
Kleinste Anzeigeneinheit	1 mm
Betriebstemperatur	- 10 °C... + 45 °C
Lagertemperatur	- 20 °C... + 70 °C
Relative Luftfeuchte max.	90 %

**8 | Deutsch**

<b>Digitaler Laser-Entfernungsmesser</b>		<b>GLM 40</b>
Laserklasse		2
Lasertyp		635 nm, < 1 mW
Durchmesser Laserstrahl (bei 25 °C) ca.		
– in 10 m Entfernung		9 mm <sup>C)</sup>
– in 40 m Entfernung		36 mm <sup>C)</sup>
Abschaltautomatik nach ca.		
– Laser		20 s
– Messwerkzeug (ohne Messung)		5 min
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014		0,09 kg
Maße		105 x 41 x 24 mm
Schutzart		IP 54 (staub- und spritzwassergeschützt) <sup>D)</sup>
Batterien		2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Akkuzellen		2 x 1,2 V HR03 (AAA)
Einzelmessungen pro Batteriesatz		5000
Einstellung Maßeinheit		m, ft, in
Einstellung Ton		●

A) Bei Messung ab Hinterkante des Messwerkzeugs, gilt für hohes Reflexionsvermögen des Ziels (z. B. eine weiß gestrichene Wand), schwache Hintergrundbeleuchtung und 25 °C Betriebstemperatur. Zusätzlich ist mit einem Einfluss von  $\pm 0,05$  mm/m zu rechnen.

B) Bei Messung ab Hinterkante des Messwerkzeugs, gilt für geringes Reflexionsvermögen des Ziels (z. B. ein schwarzer Karton), starke Hintergrundbeleuchtung und  $-10$  °C bis  $+45$  °C Betriebstemperatur. Zusätzlich ist mit einem Einfluss von  $\pm 0,15$  mm/m zu rechnen.

C) Die Breite der Laserlinie ist abhängig von der Oberflächenbeschaffenheit und von Umgebungsbedingungen.

D) ausgenommen Batteriefach

Zur eindeutigen Identifizierung Ihres Messwerkzeugs dient die Seriennummer **9** auf dem Typenschild.

## Abgebildete Komponenten






Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Messwerkzeugs auf der Grafikkarte.

- 1** Display
- 2** Messtaste [ ▲ ]

- 3** Minustaste [-]
- 4** Funktionstaste [**Func**]
- 5** Ein-Aus-Taste [  $\odot$  ]
- 6** Plusstaste [+]
- 7** Batteriefachdeckel
- 8** Arretierung des Batteriefachdeckels
- 9** Seriennummer
- 10** Laser-Warnschild
- 11** Empfangslinse
- 12** Ausgang Laserstrahlung
- 13** Laser-Zieltafel\*
- 14** Laser-Sichtbrille\*

\* **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang.**

#### **Anzeigenelemente**

- a** Laser eingeschaltet
- b** Temperaturwarnung
- c** Batteriewarnung
- d** Wert
- e** Maßeinheit
- f** Messfunktionen
  -  Längenmessung
  -  Dauermessung
  -  Flächenmessung
  -  Volumenmessung
  -  Einfache Pythagorasmessung
- g** Speicherwertanzeige
- h** Fehleranzeige „**Error**“



## Montage

### Batterien einsetzen/wechseln

Für den Betrieb des Messwerkzeugs wird die Verwendung von Alkali-Mangan-Batterien oder Akkus empfohlen.

Mit 1,2-V-Akkus sind eventuell weniger Messungen möglich als mit 1,5-V-Batterien. Zum Öffnen des Batteriefachdeckels **7** drücken Sie die Arretierung **8** und nehmen den Batteriefachdeckel ab. Setzen Sie die Batterien bzw. Akkus ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung entsprechend der Darstellung auf der Innenseite des Batteriefachs.

Erscheint das Batteriesymbol ⇔ erstmals im Display, dann sind noch mindestens 100 Einzelmessungen möglich.

Wenn das Batteriesymbol ⇔ blinkt, müssen Sie die Batterien bzw. Akkuzellen auswechseln. Messungen sind nicht mehr möglich.

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

► **Nehmen Sie die Batterien bzw. Akkus aus dem Messwerkzeug, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen.** Die Batterien und Akkus können bei längerer Lagerung korrodieren und sich selbst entladen.

## Betrieb

### Inbetriebnahme

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

### Ein-/Ausschalten

- Zum **Einschalten** des Messwerkzeugs und des Lasers drücken Sie kurz auf die Messtaste **2** [▲].
- Zum **Einschalten** des Messwerkzeugs ohne Laser drücken Sie kurz auf die Ein-Aus-Taste **5** [⊙].

► **Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den Laserstrahl, auch nicht aus größerer Entfernung.**

Zum **Ausschalten** des Messwerkzeugs halten Sie die Ein-Aus-Taste **5** [⊙] gedrückt. Beim Ausschalten des Messwerkzeugs bleiben die im Speicher befindlichen Werte erhalten.

### Messvorgang (siehe Bild A)

Nach dem Einschalten befindet sich das Messwerkzeug in der Funktion Längenmessung. Andere Messfunktionen können Sie durch mehrmaliges Drücken der Taste **4** [Func] einstellen (siehe „Messfunktionen“, Seite 11).

Die Bezugsebene für die Messung ist immer die Hinterkante des Messwerkzeugs. Legen Sie das Messwerkzeug an den gewünschten Startpunkt der Messung (z. B. Wand) an.

**Hinweis:** Wurde das Messwerkzeug mit der Ein-Aus-Taste **5** [⊙] eingeschaltet, drücken Sie kurz auf die Messtaste **2** [▲] um den Laser einzuschalten.

Drücken Sie zum Auslösen der Messung kurz auf die Messtaste **2** [▲]. Danach wird der Laserstrahl ausgeschaltet. Zum Wiedereinschalten des Laserstrahls drücken Sie kurz auf die Messtaste **2** [▲]. Drücken Sie zum Auslösen einer weiteren Messung erneut kurz auf die Messtaste **2** [▲].

► **Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere und blicken Sie nicht selbst in den Laserstrahl, auch nicht aus größerer Entfernung.**

In der Funktion Dauermessung beginnt die Messung sofort beim Einschalten der Funktion.

**Hinweis:** Der Messwert erscheint typischerweise innerhalb von 0,5 s und spätestens nach 4 s. Die Dauer der Messung hängt ab von der Entfernung, den Lichtverhältnissen und den Reflexionseigenschaften der Zielfläche. Nach Beendigung der Messung wird der Laserstrahl automatisch abgeschaltet.

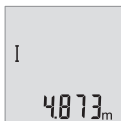
### Messfunktionen

#### Längenmessung

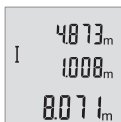
Drücken Sie für Längenmessungen mehrmals die Taste **4** [Func] bis im Display **1** die Anzeige für Längenmessung ] erscheint.

**12 | Deutsch**

Drücken Sie zum Einschalten des Laserstrahls kurz auf die Messtaste **2** [▲].



Drücken Sie zum Messen kurz auf die Messtaste **2** [▲].  
Der Messwert wird unten im Display angezeigt.



Wiederholen Sie die oben genannten Schritte für jede weitere Messung. Die letzten 3 Messwerte werden im Display angezeigt. Der letzte Messwert steht unten im Display, der vorletzte Messwert darüber usw.

**Dauermessung**

Bei der Dauermessung kann das Messwerkzeug relativ zum Ziel bewegt werden, wobei der Messwert ca. alle 0,5 s aktualisiert wird. Sie können sich z. B. von einer Wand bis zum gewünschten Abstand entfernen, die aktuelle Entfernung ist stets ablesbar.

Drücken Sie für Dauermessungen mehrmals die Taste **4** [Func] bis im Display **1** die Anzeige für Dauermessung  $\updownarrow$  erscheint.

Drücken Sie zum Einschalten des Laserstrahls kurz auf die Messtaste **2** [▲].

Bewegen Sie das Messwerkzeug so lange, bis die gewünschte Entfernung unten im Display angezeigt wird.



Durch kurzes Drücken der Messtaste **2** [▲] beenden Sie die Dauermessung. Der letzte Messwert wird unten im Display angezeigt.  
Die Dauermessung schaltet nach 5 min automatisch ab.

**Flächenmessung**


Drücken Sie für Flächenmessungen mehrmals die Taste **4** [Func] bis im Display **1** die Anzeige für Flächenmessung  $\square$  erscheint.


Messen Sie anschließend Breite und Länge nacheinander wie bei einer Längenmessung. Zwischen den beiden Messungen bleibt der Laserstrahl eingeschaltet. Die zu messende Strecke blinkt in der Anzeige für Flächenmessung  $\square$ .



Der erste Messwert wird oben im Display angezeigt.  
Nach Abschluss der zweiten Messung wird die Fläche automatisch errechnet und angezeigt. Das Endergebnis steht unten im Display, die Einzelmesswerte darüber.

### Volumenmessung

Drücken Sie für Volumenmessungen mehrmals die Taste **4 [Func]** bis im Display **1** die Anzeige für Volumenmessung  erscheint.

Messen Sie anschließend Breite, Länge und Tiefe nacheinander wie bei einer Längenmessung. Zwischen den drei Messungen bleibt der Laserstrahl eingeschaltet. Die zu messende Strecke blinkt in der Anzeige für Volumenmessung .





Der erste Messwert wird oben im Display angezeigt, der zweite Messwert darunter. Nach Abschluss der dritten Messung wird die berechnete Fläche aus beiden vorherigen Messungen oben im Display angezeigt.

Das Endergebnis der Volumenmessung steht unten im Display, der letzte Messwert darüber.

### Einfache Pythagorasmessung (siehe Bild B)

Die indirekte Höhenmessung dient zum Ermitteln von Entfernungen, die nicht direkt zu messen sind, weil ein Hindernis den Strahlengang behindern würde oder keine Zielfläche als Reflektor zur Verfügung steht. Korrekte Ergebnisse werden nur dann erreicht, wenn die bei der jeweiligen Messung geforderten rechten Winkel exakt eingehalten werden (Satz des Pythagoras).

Drücken Sie für einfache Pythagorasmessungen mehrmals die Taste **4 [Func]** bis im Display **1** die Anzeige für die einfache Pythagorasmessung  erscheint.



Achten Sie darauf, dass zwischen der gesuchten Strecke (Höhe) und der horizontale Strecke (Tiefe) ein rechter Winkel vorhanden ist! Messen Sie anschließend Tiefe und Diagonale nacheinander wie bei einer Längenmessung. Zwischen den zwei Messungen bleibt der Laserstrahl eingeschaltet. Die zu messende Strecke blinkt in der Anzeige für die einfache Pythagorasmessung .



Der erste Messwert wird oben im Display angezeigt.

Nach Abschluss der zweiten Messung wird die Höhe automatisch errechnet und angezeigt. Das Endergebnis steht unten im Display, die Einzelmesswerte darüber.


### Messwerte löschen

Durch kurzes Drücken der Ein-Aus-Taste **5** [  ] können Sie in allen Messfunktionen den zuletzt ermittelten Messwert löschen. Durch mehrmaliges kurzes Drücken der Ein-Aus-Taste **5** [  ] werden die Messwerte in umgekehrter Reihenfolge gelöscht.

## Speicherfunktionen

### Speicherwertanzeige

Maximal 10 Werte (Messwerte oder Endergebnisse) sind abrufbar.

Drücken Sie zur Speicherwertanzeige mehrmals die Taste **4 [Func]** bis im Display **1** das Symbol  angezeigt wird.



Oben im Display wird die Nummer des Speicherwerts angezeigt, unten der zugehörige Speicherwert und links die zugehörige Messfunktion.


Drücken Sie die Taste **6 [+]**, um vorwärts durch die gespeicherten Werte zu blättern.

Drücken Sie die Taste **3 [-]**, um rückwärts durch die gespeicherten Werte zu blättern.

Ist kein Wert im Speicher verfügbar wird unten im Display „**0.000**“ und oben „**0**“ angezeigt.

Der älteste Wert befindet sich auf Position 1 im Speicher, der neueste Wert auf Position 10 (bei 10 verfügbaren Speicherwerten). Beim Speichern eines weiteren Wertes wird immer der älteste Wert im Speicher gelöscht.

### Speicher löschen

Zum Löschen des Speicherinhalts drücken Sie die Taste **4 [Func]**, sodass das Symbol  im Display erscheint. Dann drücken Sie kurz auf die Ein-/Aus-Taste **5 [⏻]** um den angezeigten Wert zu löschen.

Wird das Messwerkzeug während der Speicherfunktion ausgeschaltet, wird der im Display angezeigte Speicherwert gelöscht.

## Werte addieren/subtrahieren

Messwerte oder Endergebnisse können addiert oder subtrahiert werden.

### Werte addieren

Folgendes Beispiel beschreibt die Addition von Flächen:

Ermitteln Sie eine Fläche gemäß Abschnitt „Flächenmessung“, siehe Seite 12.



Drücken Sie die Taste **6 [+]**. Die berechnete Fläche wird im Display angezeigt, und das Symbol „+“ blinkt.



Drücken Sie die Messtaste **2** [▲], um eine weitere Flächenmessung zu starten. Ermitteln Sie die Fläche gemäß Abschnitt „Flächenmessung“, siehe Seite 12.



Drücken Sie die Taste **6** [+], um die Summe zu ermitteln. Das Endergebnis wird unten im Display angezeigt.

Zum Verlassen der Addition drücken Sie die Taste **4** [Func].

### Werte subtrahieren

Zur Subtraktion von Werten drücken Sie die Taste **3** [-]. Das weitere Vorgehen ist analog zu „Werte addieren“.

### Maßeinheit wechseln

Grundeinstellung ist die Maßeinheit „m“ (Meter).

Schalten Sie das Messwerkzeug ein.

Halten Sie die Taste **4** [Func] gedrückt bis „**↕**“ und „**mft**“ im Display blinken. Unten im Display wird „**0.000 m**“ angezeigt.



Drücken Sie die Taste **6** [+] oder die Taste **3** [-], um die Maßeinheit zu wechseln. Unten im Display wird „**0.000 ft**“ angezeigt.



Drücken Sie die Taste **6** [+] oder die Taste **3** [-], um nochmals die Maßeinheit zu wechseln. Unten im Display wird „**0'00**“ angezeigt.

Zum Verlassen des Menüpunktes drücken Sie die Messtaste **2** [▲] oder die Ein-Aus-Taste **5** [⏻]. Nach dem Ausschalten des Messwerkzeugs bleibt die gewählte Einstellung gespeichert.

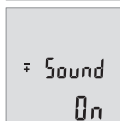
**16 | Deutsch****Ton ein-/ausschalten**

In der Grundeinstellung ist der Ton eingeschaltet.

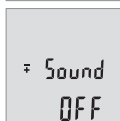
Schalten Sie das Messwerkzeug ein.



Halten Sie die Taste **4 [Func]** gedrückt bis „**mft**“ und „**mft**“ im Display blinken. Unten im Display wird „**0.000 m**“ angezeigt.



Halten Sie nochmals die Taste **4 [Func]** gedrückt bis „**mft**“ und „**Sound**“ im Display blinken. Unten im Display wird „**On**“ angezeigt.



Drücken Sie die Taste **6 [+]** oder die Taste **3 [-]**, um den Ton auszuschalten. Unten im Display wird „**OFF**“ angezeigt.

Zum Einschalten des Tons drücken Sie nochmals auf die Taste **6 [+]** oder Taste **3 [-]**.

Zum Verlassen des Menüpunktes drücken Sie die Messtaste **2 [▲]** oder die Ein-/Aus-Taste **5 [⊗]**. Nach dem Ausschalten des Messwerkzeugs bleibt die gewählte Einstellung gespeichert.

**Displaybeleuchtung**

Die Displaybeleuchtung ist dauerhaft eingeschaltet. Erfolgt kein Tastendruck, wird die Displaybeleuchtung nach ca. 10 Sekunden zur Schonung der Batterien/Akkus gedimmt. Nach ca. 30 Sekunden ohne Tastendruck erlischt die Displaybeleuchtung.

**Arbeitshinweise****Allgemeine Hinweise**

Die Empfangslinse **11** und der Ausgang der Laserstrahlung **12** dürfen bei einer Messung nicht abgedeckt sein.

Das Messwerkzeug darf während einer Messung nicht bewegt werden. Legen Sie deshalb das Messwerkzeug möglichst an eine feste Anschlag- oder Auflagefläche an.

**Einflüsse auf den Messbereich**

Der Messbereich hängt von den Lichtverhältnissen und den Reflexionseigenschaften der Zielfläche ab. Verwenden Sie zur besseren Sichtbarkeit des Laserstrahls bei star-

kem Fremdlicht die Laser-Sichtbrille **14** (Zubehör) und die Laser-Zieltafel **13** (Zubehör), oder schatten Sie die Zielfläche ab.

### Einflüsse auf das Messergebnis

Aufgrund physikalischer Effekte kann nicht ausgeschlossen werden, dass es beim Messen auf verschiedenen Oberflächen zu Fehlmessungen kommt. Dazu zählen:

- transparente Oberflächen (z. B. Glas, Wasser),
- spiegelnde Oberflächen (z. B. poliertes Metall, Glas),
- poröse Oberflächen (z. B. Dämmmaterialien),
- strukturierte Oberflächen (z. B. Rauputz, Naturstein).

Verwenden Sie gegebenenfalls auf diesen Oberflächen die Laser-Zieltafel **13** (Zubehör).

Fehlmessungen sind außerdem auf schräg anvisierten Zielflächen möglich.

Ebenso können Luftschichten mit unterschiedlichen Temperaturen oder indirekt empfangene Reflexionen den Messwert beeinflussen.

### Genauigkeitsüberprüfung der Entfernungsmessung

Sie können die Genauigkeit des Messwerkzeugs wie folgt überprüfen:

- Wählen Sie eine auf Dauer unveränderliche Messstrecke von ca. 3 bis 10 m Länge, deren Länge Ihnen exakt bekannt ist (z. B. Raumbreite, Türöffnung). Die Messung sollte unter günstigen Bedingungen durchgeführt werden, d. h. die Messstrecke sollte im Innenraum liegen und die Zielfläche der Messung sollte glatt und gut reflektierend sein.
- Messen Sie die Strecke 10-mal hintereinander.

Die Abweichung der Einzelmessungen vom Mittelwert darf maximal  $\pm 4$  mm auf der gesamten Messstrecke bei günstigen Bedingungen betragen. Protokollieren Sie die Messungen, um zu einem späteren Zeitpunkt die Genauigkeit vergleichen zu können.

### Fehler – Ursachen und Abhilfe

Ursache	Abhilfe
<b>Temperaturwarnung (b) blinkt, Messung nicht möglich</b>	
Messwerkzeug ist außerhalb der Betriebstemperatur von $-10$ °C bis $+45$ °C.	Abwarten, bis das Messwerkzeug Betriebstemperatur erreicht
<b>Anzeige „Error“ im Display</b>	
Zielfläche reflektiert zu stark (z. B. Spiegel) bzw. zu schwach (z. B. schwarzer Stoff), oder Umgebungslicht ist zu stark.	Laser-Zieltafel <b>13</b> (Zubehör) verwenden



18 | Deutsch

Ursache	Abhilfe
Ausgang Laserstrahlung <b>12</b> bzw. Empfangslinse <b>11</b> sind beschlagen (z. B. durch schnellen Temperaturwechsel).	Mit weichem Tuch Ausgang Laserstrahlung <b>12</b> bzw. Empfangslinse <b>11</b> trockenreiben
<b>Messergebnis unplausibel</b>	
Zielfläche reflektiert nicht eindeutig (z. B. Wasser, Glas).	Zielfläche abdecken
Ausgang Laserstrahlung <b>12</b> bzw. Empfangslinse <b>11</b> ist verdeckt.	Ausgang Laserstrahlung <b>12</b> bzw. Empfangslinse <b>11</b> freihalten
Hindernis im Verlauf des Laserstrahls	Laserpunkt muss komplett auf Zielfläche liegen.
<b>Die Anzeige bleibt unverändert oder das Messwerkzeug reagiert unerwartet auf Tastendruck</b>	
Fehler in der Software	Entnehmen Sie die Batterien und starten Sie das Messwerkzeug nach Wiedereinlegen erneut.

Das Messwerkzeug überwacht die korrekte Funktion bei jeder Messung. Wird ein Defekt festgestellt, blinken alle Anzeigen im Display. In diesem Fall, oder wenn die oben genannten Abhilfemaßnahmen einen Fehler nicht beseitigen können, führen Sie das Messwerkzeug über Ihren Händler dem Bosch-Kundendienst zu.

## Wartung und Service

### Wartung und Reinigung

Halten Sie das Messwerkzeug stets sauber.

Tauchen Sie das Messwerkzeug nicht ins Wasser oder andere Flüssigkeiten.

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

Pflegen Sie insbesondere die Empfangslinse **11** mit der gleichen Sorgfalt, mit der Brille oder Linse eines Fotoapparats behandelt werden müssen.

### Kundendienst und Anwendungsberatung

Der Kundendienst beantwortet Ihre Fragen zu Reparatur und Wartung Ihres Produkts sowie zu Ersatzteilen. Explosionszeichnungen und Informationen zu Ersatzteilen finden Sie auch unter:

[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)

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

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

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

### **Deutschland**

Robert Bosch Power Tools GmbH  
Servicezentrum Elektrowerkzeuge  
Zur Luhne 2

37589 Kalefeld – Willershausen

Unter [www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com) können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Kundendienst: Tel.: (0711) 40040460

Fax: (0711) 40040461

E-Mail: [Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com](mailto:Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com)

Anwendungsberatung: Tel.: (0711) 40040460

Fax: (0711) 40040462

E-Mail: [kundenberatung.ew@de.bosch.com](mailto:kundenberatung.ew@de.bosch.com)

### **Österreich**

Unter [www.bosch-pt.at](http://www.bosch-pt.at) können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (01) 797222010

Fax: (01) 797222011

E-Mail: [service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com](mailto:service.elektrowerkzeuge@at.bosch.com)

### **Schweiz**

Unter [www.bosch-pt.com/ch/de](http://www.bosch-pt.com/ch/de) können Sie online Ersatzteile bestellen.

Tel.: (044) 8471511

Fax: (044) 8471551

E-Mail: [AfterSales.Service@de.bosch.com](mailto:AfterSales.Service@de.bosch.com)

### **Luxemburg**

Tel.: +32 2 588 0589

Fax: +32 2 588 0595

E-Mail: [outillage.gereedschap@be.bosch.com](mailto:outillage.gereedschap@be.bosch.com)

20 | English

## Entsorgung

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

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

### Nur für EU-Länder:



Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU müssen nicht mehr gebrauchsfähige Messwerkzeuge und gemäß der europäischen Richtlinie 2006/66/EG müssen defekte oder verbrauchte Akkus/Batterien getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwendung zugeführt werden.

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

### Deutschland

Recyclingzentrum Elektrowerkzeuge  
Osteroder Landstraße 3  
37589 Kalefeld

### Schweiz

Batrec AG  
3752 Wimmis BE

Änderungen vorbehalten.

## English

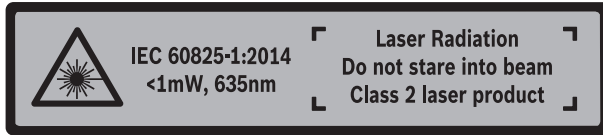
### Safety Notes



**All instructions must be read and observed in order to work safely with the measuring tool. The integrated protections in the measuring tool may be compromised if the measuring tool is not used in accordance with the instructions provided. Never make warning signs on the measuring tool unrecognisable. STORE THESE INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE AND INCLUDE THEM WITH THE MEASURING TOOL WHEN GIVING IT TO A THIRD PARTY.**

- ▶ **Caution – The use of other operating or adjusting equipment or the application of other processing methods than those mentioned here can lead to dangerous radiation exposure.**

- ▶ **The measuring tool is provided with a warning label (marked with number 10 in the representation of the measuring tool on the graphics page).**



- ▶ **If the text of the warning label is not in your national language, stick the provided warning label in your national language over it before operating for the first time.**



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

- ▶ **If laser radiation strikes your eye, you must deliberately close your eyes and immediately turn your head away from the beam.**
- ▶ **Do not make any modifications to the laser equipment.**
- ▶ **Do not use the laser viewing glasses as safety goggles.** The laser viewing glasses are used for improved visualisation of the laser beam, but they do not protect against laser radiation.
- ▶ **Do not use the laser viewing glasses as sun glasses or in traffic.** The laser viewing glasses do not afford complete UV protection and reduce colour perception.
- ▶ **Have the measuring tool repaired only through qualified specialists using original spare parts.** This ensures that the safety of the measuring tool is maintained.
- ▶ **Do not allow children to use the laser measuring tool without supervision.** They could unintentionally blind other persons or themselves.
- ▶ **Do not operate the measuring tool in explosive environments, such as in the presence of flammable liquids, gases or dusts.** Sparks can be created in the measuring tool which may ignite the dust or fumes.

## Product Description and Specifications

Please unfold the fold-out page with the representation of the measuring tool and leave it unfolded while reading the operating instructions.

22 | English

## Intended Use

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

## Technical Data


Digital Laser Measure	GLM 40
Article number	3 601 K72 90.
Measuring range (typical)	0.15 – 40 m <sup>A)</sup>
Measuring range (typical under unfavourable conditions)	20 m <sup>B)</sup>
Measuring accuracy (typical)	± 1.5 mm <sup>A)</sup>
Measuring accuracy (typical under unfavourable conditions)	± 3.0 mm <sup>B)</sup>
Lowest indication unit	1 mm
Operating temperature	- 10 °C... + 45 °C
Storage temperature	- 20 °C... + 70 °C
Relative air humidity, max.	90 %
Laser class	2
Laser type	635 nm, < 1 mW
Laser beam diameter (at 25 °C) approx.	
– at 10 m distance	9 mm <sup>C)</sup>
– at 40 m distance	36 mm <sup>C)</sup>
Automatic switch-off after approx.	
– Laser	20 s
– Measuring tool (without measurement)	5 min
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	0,09 kg
Dimensions	105 x 41 x 24 mm
Degree of protection	IP 54 (dust and splash proof) <sup>D)</sup>
Batteries	2 x 1.5 V LR03 (AAA)
Rechargeable batteries	2 x 1.2 V HR03 (AAA)
Individual measurement per battery set	5000
Setting the unit of measure	m, ft, in
Setting the sound	●

- A) For measurements from the rear measuring tool edge, weak backlighting and 25 °C operating temperature are applicable for high reflectivity of the target (e. g. a white-painted wall). In addition, a deviation influence of  $\pm 0,05$  mm/m must be taken into account.
- B) For measurements from the rear measuring tool edge, strong backlighting and  $-10$  °C to  $+45$  °C operating temperature are applicable for low reflectivity of the target (e. g. a black box). In addition, a deviation influence of  $\pm 0.15$  mm/m must be taken into account.
- C) The width of the laser line depends on the surface characteristics and on the ambient conditions.
- D) except battery compartment

The measuring tool can be clearly identified with the serial number **9** on the type plate.

## Product Features

The numbering of the product features shown refers to the illustration of the measuring tool on the graphic page.

- 1 Display
- 2 Measuring button [ ▲ ]
- 3 Minus button [ - ]
- 4 Function button [ **Func** ]
- 5 On/Off button [  ]
- 6 Plus button [ + ]
- 7 Battery lid
- 8 Latch of battery lid
- 9 Serial number
- 10 Laser warning label
- 11 Reception lens
- 12 Laser beam outlet
- 13 Laser target plate\*
- 14 Laser viewing glasses\*

\* The accessories illustrated or described are not included as standard delivery.

## Display Elements

- a Laser, switched on
- b Temperature warning
- c Battery low indicator
- d Value
- e Unit of measure
- f Measuring functions

## 24 | English

- I Length measurement
- ∴ Continuous measurement
- Area/surface measurement
- ▢ Volume measurement
- ∠ Simple Pythagoras Measurement

g Memory value display

h Error message **"Error"**


## Assembly


### Inserting/Replacing the Batteries

Using alkali-manganese or rechargeable batteries is recommended for operation of the measuring tool.

With 1.2-V-rechargeable batteries fewer measurements could be possible than with 1.5-V-batteries.

To open the battery lid **7**, press the latch **8** and remove the battery lid. Insert the batteries/rechargeable batteries. When inserting, pay attention to the correct polarity according to the representation on the inside of the battery compartment.

When the battery symbol appears  for the first time on the display, at least 100 individual measurements are still possible.

When the battery symbol  flashes, the batteries/rechargeable batteries must be replaced. Measurements are no longer possible.

Always replace all batteries/rechargeable batteries at the same time. Do not use different brands or types of batteries/rechargeable batteries together.

▶ **Remove the batteries/rechargeable batteries from the measuring tool when not using it for longer periods.** When storing for longer periods, the batteries/rechargeable batteries can corrode and self-discharge.

## Operation

### Initial Operation

▶ **Do not leave the switched-on measuring tool unattended and switch the measuring tool off after use.** Other persons could be blinded by the laser beam.

- ▶ **Protect the measuring tool against moisture and direct sun light.**
- ▶ **Do not subject the measuring tool to extreme temperatures or variations in temperature.** As an example, do not leave it in vehicles for a long time. In case of large variations in temperature, allow the measuring tool to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. In case of extreme temperatures or variations in temperature, the accuracy of the measuring tool can be impaired.
- ▶ **Avoid heavy impact to or falling down of the measuring tool.** After severe exterior effects to the measuring tool, it is recommended to carry out an accuracy check (see "Accuracy Check of the Distance Measurement", page 31) each time before continuing to work.

### Switching On and Off

- To **switch on** the measuring tool and the laser, briefly press the measuring button **2** [▲].
- To **switch on** the measuring tool without the laser, briefly press the On/Off button **5** [⊖].
- ▶ **Do not point the laser beam at persons or animals and do not look into the laser beam yourself, not even from a large distance.**

To **switch off** the measuring tool, press and hold the On/Off button **5** [⊖].

The values in the memory are retained when you switch the tool off.

### Measuring Procedure (see figure A)

Once switched on, the measuring tool is in the length measurement function. You can set other measuring functions by repeatedly pressing button **4** [Func] (see "Measuring Functions", page 26).

The rear edge of the measuring tool is always the reference level for the measurement.

Place the measuring tool against the desired starting point of the measurement (e. g. a wall).

**Note:** If the measuring tool has been switched on using the On/Off button **5** [⊖], briefly press the measuring button **2** [▲] to switch the laser on.

To initiate the measurement, briefly press the measuring button **2** [▲]. Then the laser beam is switched off. To switch the laser beam on again, briefly press the measuring button **2** [▲]. To initiate a further measurement, briefly press the measuring button **2** [▲] again.

- ▶ **Do not point the laser beam at persons or animals and do not look into the laser beam yourself, not even from a large distance.**



**26 | English**

In the continuous measurement mode, the measurement begins immediately upon switching on the function.

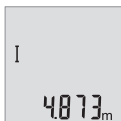
**Note:** The measured value typically appears within 0.5 seconds and no later than 4 seconds. The duration of the measurement depends on the distance, the lighting conditions and the reflective properties of the target surface. Upon completion of the measurement the laser beam is automatically switched off.

## Measuring Functions

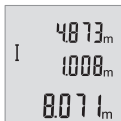
### Length Measurement

For length measurements, repeatedly press button **4 [Func]** until the indicator for length measurement **I** appears on the display **1**.

To switch on the laser beam, briefly press the measuring button **2 [▲]**.



To measure, briefly press the measuring button **2 [▲]**. The measured value will be shown at the bottom of the display.



Repeat the above-mentioned steps for each subsequent measurement. The last 3 measured values are shown on the display. The last measured value is at the bottom of the display, the penultimate measured value is above it, and so on.

### Continuous Measurement (Tracking)

For continuous measurements, the measuring tool can be moved relative to the target, whereby the measuring value is updated approx. every 0.5 seconds. In this manner, as an example, you can move a certain distance away from a wall, while the actual distance can always be read.

For continuous measurements, repeatedly press button **4 [Func]** until indicator for continuous measurement **i** appears on the display **1**.

To switch on the laser beam, briefly press the measuring button **2 [▲]**.

Move the measuring tool until the required distance value is indicated in the bottom of the display.



Briefly press the measuring button **2 [▲]** to end continuous measurement. The last measured value will be shown at the bottom of the display.

Continuous measurement automatically switches off after 5 mins.

### Area Measurement

For area measurements, repeatedly press button **4 [Func]** until the indicator for area measurement  $\square$  appears on the display **1**.

Then measure the width and length one after the other as with a length measurement. The laser beam remains switched on between the two measurements. The distance to be measured flashes in the indicator for area measurement  $\square$ .



The first measured value is shown at the top of the display. After the second measurement has been completed, the area will be automatically calculated and displayed. The end result is shown at the bottom of the display, while the individual measured values are shown above it.

### Volume Measurement

For volume measurements, repeatedly press button **4 [Func]** until the indicator for volume measurement  $\square$  appears on the display **1**.

Then measure the width, length and depth one after the other as with a length measurement. The laser beam remains switched on between the three measurements. The distance to be measured flashes in the indicator for volume measurement  $\square$ .



The first measured value is shown at the top of the display, while the second measured value is shown below it. After the third measurement has been completed, the calculated area from the two previous measurements will be displayed at the top of the display.

The end result of the volume measurement is shown at the bottom of the display, while the last measured value is shown above it.

### Simple Pythagoras Measurement (see figure B)

The indirect height measurement is used to measure distances that cannot be measured directly because an obstacle would obstruct the laser beam or no target surface is available as a reflector. Correct results are achieved only when the right angles required for the respective measurement are exactly adhered to (Pythagorean Theorem).

For simple Pythagoras measurements, repeatedly press button **4 [Func]** until the indicator for simple Pythagoras measurement  $\triangle$  appears on the display **1**.

Make sure that there is a right angle between the sought distance (height) and the horizontal distance (depth)! Then measure the depth and diagonal one after the other as with a length measurement. The laser beam remains switched on between the two measurements. The distance to be measured flashes in the indicator for simple Pythagoras measurement  $\triangle$ .

**28 | English**

The first measured value is shown at the top of the display. After the second measurement has been completed, the height will be automatically calculated and displayed. The end result is shown at the bottom of the display, while the individual measured values are shown above it.

**Deleting Measured Values**

Briefly pressing the On/Off button **5** [ ] will delete the last measured value in all measuring functions. Repeated brief pressing of the On/Off button **5** [ ] will delete the measured values in reverse order.

**Memory Functions****Memory value display**

Maximum 10 values (measured values or end results) can be retrieved.

To display memory values, repeatedly press button **4** [**Func**] until symbol is shown on the display **1**.



The number of the memory value is shown at the top of the display, the corresponding memory value is shown at the bottom and the corresponding measuring function is shown on the left.

Press button **6** [**+**] to browse forwards through the saved values.

Press button **3** [**-**] to browse backwards through the saved values.

If there is no value available in the memory, **"0.000"** is shown at the bottom of the display and **"0"** at the top.

The oldest value is located in position 1 in the memory, while the newest value is in position 10 (when 10 memory values are available). If a further value is saved, the oldest value in the memory is always deleted.

**Deleting the Memory**

To delete the contents of the memory, press button **4** [**Func**] so that symbol appears on the display. Then briefly press the On/Off button **5** [ ] to delete the displayed value.

If the measuring tool is switched off during the memory function, the memory value shown on the display will be deleted.

**Adding/Subtracting Values**

Measured values or end results can be added or subtracted.

### Adding Values

The following example describes the addition of areas:

Measure an area as described in section “Area Measurement”, see page 27.



Press button **6** [+]. The calculated area is shown on the display, and symbol “+” flashes.



Press the measuring button **2** [▲] to start another area measurement. Measure the area as described in section “Area Measurement”, see page 27.



Press button **6** [+] to calculate the sum. The end result is shown at the bottom of the display.

To exit addition, press button **4** [Func].

### Subtracting Values

To subtract values, press button **3** [-]. The subsequent steps are the same as for “Adding Values”.

### Changing the Unit of Measure

Unit of measure “m” (metres) is set by default.

Switch the measuring tool on.

Press and hold button **4** [Func] until “ $\mp$ ” and “mft” flash on the display. “0.000 m” is shown at the bottom of the display.



Press button **6** [+] or button **3** [-] to change the unit of measure. “0.000 ft” is shown at the bottom of the display.

**30 | English**

Press button **6** [**+**] or button **3** [**-**] to change the unit of measure again. "**0'00''**" is shown at the bottom of the display.

To exit the menu item, press the measuring button **2** [**▲**] or the On/Off button **5** [**⊙**]. The selected setting remains saved after you switch off the measuring tool.

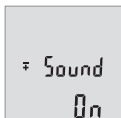
**Switching the Sound On and Off**

The sound is switched on by default.

Switch the measuring tool on.



Press and hold button **4** [**Func**] until "**☒**" and "**mft**" flash on the display. "**0.000 m**" is shown at the bottom of the display.



Press and hold button **4** [**Func**] again until "**☒**" and "**Sound**" flash on the display. "**On**" is shown at the bottom of the display.



Press button **6** [**+**] or button **3** [**-**] to switch off the sound. "**OFF**" is shown at the bottom of the display.

To switch on the sound, press button **6** [**+**] or button **3** [**-**] again.

To exit the menu item, press the measuring button **2** [**▲**] or the On/Off button **5** [**⊙**]. The selected setting remains saved after you switch off the measuring tool.

**Display Illumination**

The display illumination is continuously switched on. When no button is pressed, the display illumination is dimmed after approx. 10 seconds to preserve the batteries/rechargeable batteries. When no button is pressed for after approx. 30 seconds, the display illumination goes out.

## Working Advice

### General Information

The reception lens **11** and the laser beam outlet **12** must not be covered when taking a measurement.

The measuring tool must not be moved while taking a measurement. Therefore, place the measuring tool, as far as this is possible, against or on a firm stop or supporting surface.

### Influence Effects on the Measuring Range

The measuring range depends on the lighting conditions and the reflective properties of the target surface. For better visibility of the laser beam in extraneous light, use the laser viewing glasses **14** (accessories) and the laser target plate **13** (accessories) or shade the target area.

### Influence Effects on the Measuring Result

Due to physical effects, faulty measurements cannot be excluded when measuring on different surfaces. Included here are:

- Transparent surfaces (e.g., glass, water),
- Reflecting surfaces (e.g., polished metal, glass),
- Porous surfaces (e.g. insulation materials),
- Structured surfaces (e.g., roughcast, natural stone).

If required, use the laser target plate **13** (accessory) on these surfaces.

Furthermore, faulty measurements are also possible when sighting inclined target surfaces.

Also, air layers with varying temperatures or indirectly received reflections can affect the measured value.

### Accuracy Check of the Distance Measurement

The accuracy of the measuring tool can be checked as follows:

- Select a permanently unchangeable measuring section with a length of approx. 3 to 10 metres; its length must be precisely known (e.g. the width of a room or a door opening). The measurement should be carried out under favourable conditions, meaning, the measuring distance must be indoors and the target surface for the measurement must be smooth and reflect well.
- Measure the distance 10 times in succession.

The deviation of the individual measurements from the average value must not exceed  $\pm 4$  mm over the entire measuring section in favourable conditions. Record the measurements in order to be able to compare the accuracy at a later date.

32 | English

## Troubleshooting – Causes and Corrective Measures

Cause	Corrective Measure
<b>Temperature warning indicator (b) flashing; measurement not possible</b>	
The measuring tool is outside the operating temperature range of $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ .	Wait until the measuring tool has reached the operating temperature
<b>“Error” indication in the display</b>	
The target surface reflects too intensely (e. g. a mirror) or insufficiently (e. g. black fabric), or the ambient light is too bright.	Work with the laser target plate <b>13</b> (accessory)
The laser beam outlet <b>12</b> or the reception lens <b>11</b> are misted up (e. g. due to a rapid temperature change).	Wipe the laser beam outlet <b>12</b> and/or the reception lens <b>11</b> dry using a soft cloth
<b>Measuring result not plausible</b>	
The target surface does not reflect correctly (e. g. water, glass).	Cover off the target surface
The laser beam outlet <b>12</b> or the reception lens <b>11</b> are covered.	Make sure that the laser beam outlet <b>12</b> or the reception lens <b>11</b> are unobstructed
Obstruction in path of laser beam	Laser point must be completely on target surface.
<b>The indication remains unchanged or the measuring tool reacts unexpectedly after pressing a button</b>	
Software error	Remove the batteries and start the measuring tool again after reinserting them.

The measuring tool monitors the proper function for each measurement. When a defect is detected, all indicators on the display flash. In this case, or when the corrective measures listed above cannot correct the error, have your dealer forward the measuring tool to an authorised Bosch after-sales service.

## Maintenance and Service

### Maintenance and Cleaning

Keep the measuring tool clean at all times.

Do not immerse the measuring tool in water or other fluids.

Wipe off debris using a moist and soft cloth. Do not use any cleaning agents or solvents.

Maintain the reception lens **11** in particular, with the same care as required for eye glasses or the lens of a camera.

### **After-sales Service and Application Service**

Our after-sales service responds to your questions concerning maintenance and repair of your product as well as spare parts. Exploded views and information on spare parts can also be found under:

#### **[www.bosch-pt.com](http://www.bosch-pt.com)**

Bosch's application service team will gladly answer questions concerning our products and their accessories.

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

#### **Great Britain**

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)

P.O. Box 98

Broadwater Park

North Orbital Road

Denham

Uxbridge

UB 9 5HJ

At [www.bosch-pt.co.uk](http://www.bosch-pt.co.uk) you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109

E-Mail: [boschservicecentre@bosch.com](mailto:boschservicecentre@bosch.com)

#### **Ireland**

Origo Ltd.

Unit 23 Magna Drive

Magna Business Park

City West

Dublin 24

Tel. Service: (01) 4666700

Fax: (01) 4666888



**34 | English**

**Australia, New Zealand and Pacific Islands**

Robert Bosch Australia Pty. Ltd.

Power Tools

Locked Bag 66

Clayton South VIC 3169

Customer Contact Center

Inside Australia:

Phone: (01300) 307044

Fax: (01300) 307045

Inside New Zealand:

Phone: (0800) 543353

Fax: (0800) 428570

Outside AU and NZ:

Phone: +61 3 95415555

[www.bosch.com.au](http://www.bosch.com.au)

**Republic of South Africa**

**Customer service**

Hotline: (011) 6519600

**Gauteng – BSC Service Centre**

35 Roper Street, New Centre

Johannesburg

Tel.: (011) 4939375

Fax: (011) 4930126

E-Mail: [bsctools@icon.co.za](mailto:bsctools@icon.co.za)

**KZN – BSC Service Centre**

Unit E, Almar Centre

143 Crompton Street

Pinetown

Tel.: (031) 7012120

Fax: (031) 7012446

E-Mail: [bsc.dur@za.bosch.com](mailto:bsc.dur@za.bosch.com)

**Western Cape – BSC Service Centre**

Democracy Way, Prosperity Park

Milnerton

Tel.: (021) 5512577

Fax: (021) 5513223

E-Mail: [bsc@zsd.co.za](mailto:bsc@zsd.co.za)

**Bosch Headquarters**

Midrand, Gauteng  
Tel.: (011) 6519600  
Fax: (011) 6519880  
E-Mail: [rbsa-hq.pts@za.bosch.com](mailto:rbsa-hq.pts@za.bosch.com)

**Disposal**

Measuring tools, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.

Do not dispose of measuring tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

**Only for EC countries:**

According to the European Guideline 2012/19/EU, measuring tools that are no longer usable, and according to the European Guideline 2006/66/EC, defective or used battery packs/batteries, must be collected separately and disposed of in an environmentally correct manner.

Battery packs/batteries no longer suitable for use can be directly returned at:

**Great Britain**

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

At [www.bosch-pt.co.uk](http://www.bosch-pt.co.uk) you can order spare parts or arrange the collection of a product in need of servicing or repair.

Tel. Service: (0344) 7360109  
E-Mail: [boschservicecentre@bosch.com](mailto:boschservicecentre@bosch.com)

**Subject to change without notice.**