BOSCH

LR 7 Professional

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

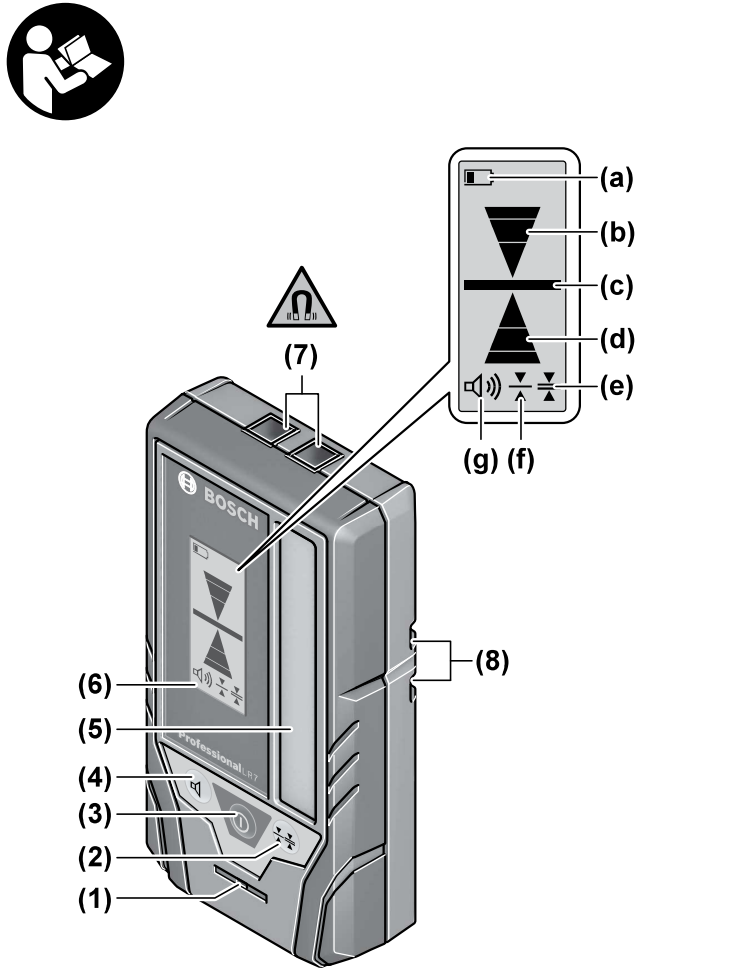
1 609 92A 7LX (2022.05) TAG / 301

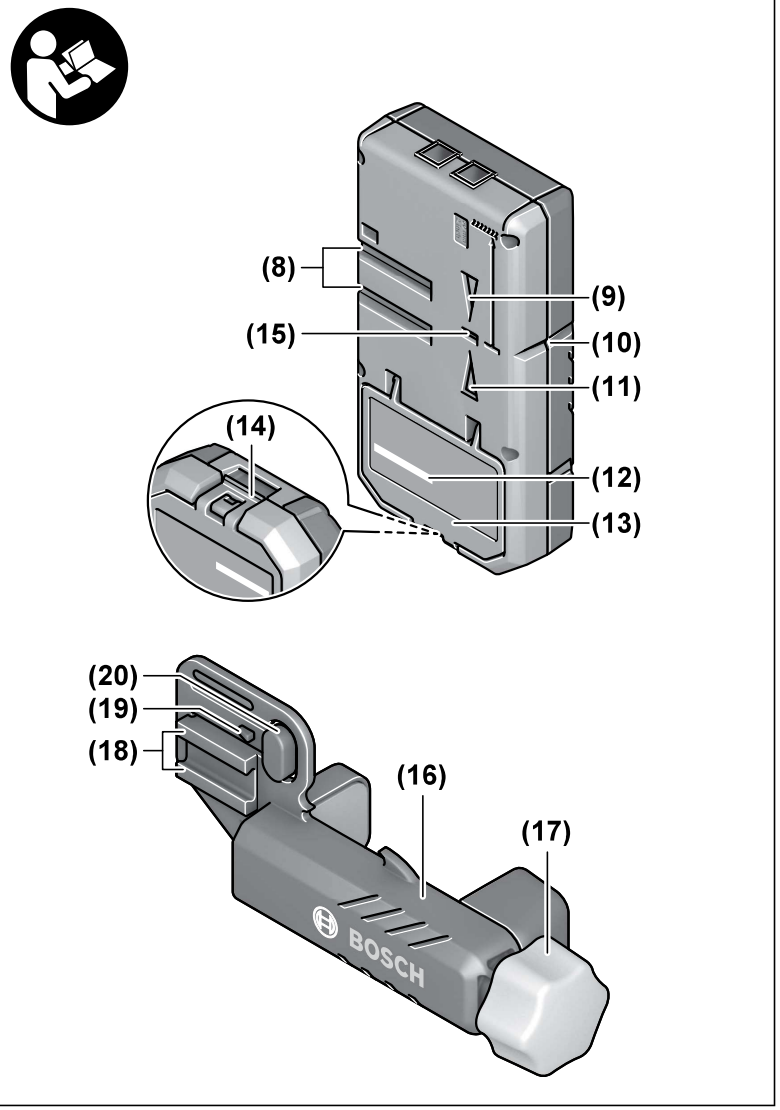
1 609 92A 7LX

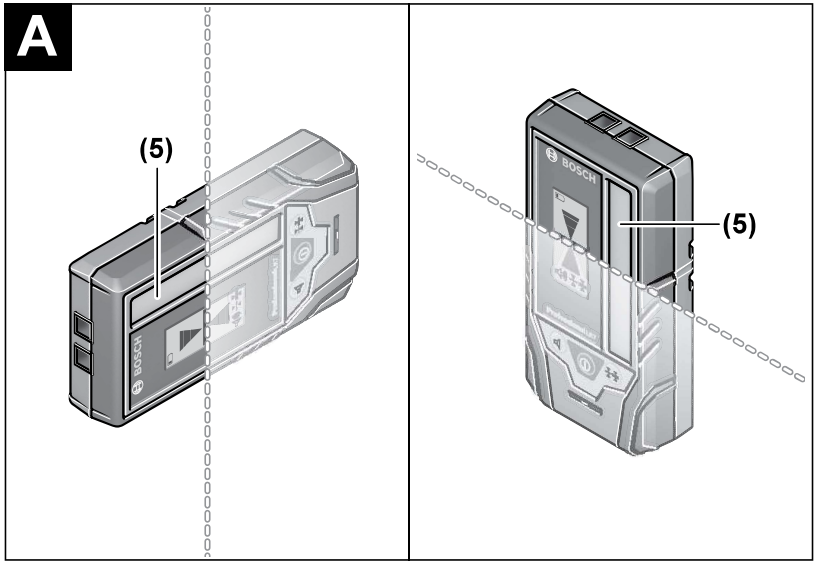


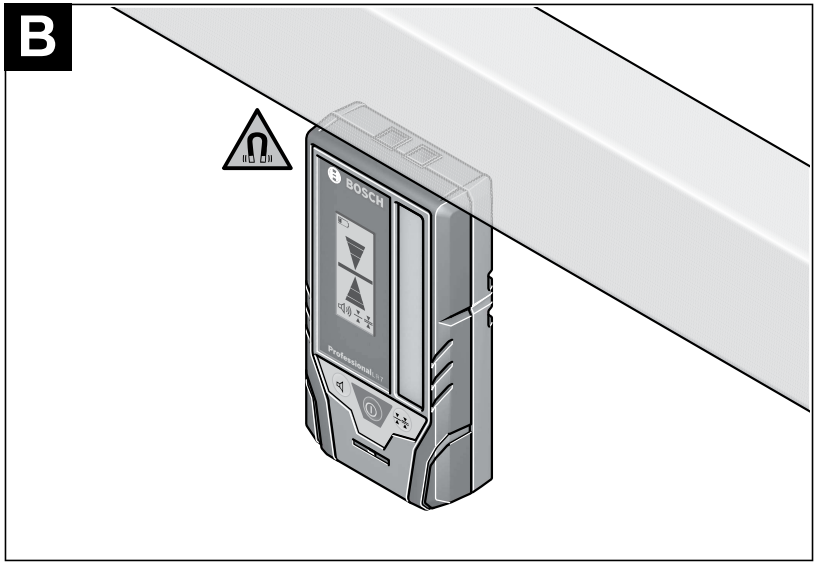
de Originalbetriebsanleitung
en Original instructions
fr Notice originale
es Manual original
pt Manual original
it Istruzioni originali
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
da Original brugsanvisning
sv Bruksanvisning i original
no Original driftsinstruks
fi Alkuperäiset ohjeet
el Πρωτότυπο οδηγιών 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
ja オリジナル取扱説明書
zh 正本使用说明书
zh 原始使用說明書
ko 사용 설명서 원본
th หนังสือคู่มือการใช้งานฉบับต้นแบบ
id Petunjuk-Petunjuk untuk Penggunaan Orisinal
vi Bản gốc hướng dẫn sử dụng
ar دليل التشغيل الأصلي
fa دفترچه راهنمای اصلی

Deutsch ..... Seite 6
English ..... Page 14
Français ..... Page 22
Español ..... Página 30
Português ..... Página 38
Italiano ..... Pagina 46
Nederlands ..... Pagina 54
Dansk ..... Side 62
Svensk ..... Sidan 69
Norsk ..... Side 76
Suomi ..... Sivu 83
Ελληνικά ..... Σελίδα 90
Türkçe ..... Sayfa 98
Polski ..... Strona 107
Čeština ..... Stránka 116
Slovenčina ..... Stránka 123
Magyar ..... Oldal 130
Русский ..... Страница 138
Українська ..... Сторінка 148
Қазақ ..... Бет 156
Română ..... Pagina 166
Български ..... Страница 174
Македонски ..... Страница 182
Srpski ..... Strana 190
Slovenščina ..... Stran 197
Hrvatski ..... Stranica 205
Eesti ..... Lehekülg 212
Latviešu ..... Lappuse 219
Lietuvių k. ..... Puslapis 227
日本語 ..... ページ 234
中文 ..... 页 241
繁體中文 ..... 頁 249
한국어 ..... 페이지 256
ไทย ..... หน้า 262
Bahasa Indonesia ..... Halaman 271
Tiếng Việt ..... Trang 278
عربي ..... الصفحة 286
فارسی ..... صفحه 293


(a)
(b)
(c)
(d)
(e)
(g) (f)
(7)
(8)
(6)
(5)
(4)
(3)
(2)
(1)
BOSCH
Professional


(8)
(9)
(15)
(10)
(11)
(14)
(12)
(13)
(20)
(19)
(18)
(16)
(17)
BOSCH


A
(5)
(5)


B

Deutsch

Sicherheitshinweise



Sämtliche Anweisungen sind zu lesen und zu beachten. Wenn das Messwerkzeug nicht entsprechend den vorliegenden Anweisungen verwendet wird, können die integrierten Schutzvorkehrungen im Messwerkzeug beeinträchtigt werden. BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

- **Lassen Sie das Messwerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Messwerkzeuges erhalten bleibt.
- **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.
- **Beim Betrieb des Messwerkzeugs ertönen unter bestimmten Bedingungen laute Signaltöne. Halten Sie deshalb das Messwerkzeug vom Ohr bzw. von anderen Personen fern.** Der laute Ton kann das Gehör schädigen.



Bringen Sie den Magnet nicht in die Nähe von Implantaten oder sonstigen medizinischen Geräten, wie z.B. Herzschrittmacher oder Insulinpumpe. Durch den Magnet wird ein Feld erzeugt, das die Funktion von Implantaten oder medizinischen Geräten beeinträchtigen kann.

- **Halten Sie das Messwerkzeug fern von magnetischen Datenträgern und magnetisch empfindlichen Geräten.** Durch die Wirkung der Magnete kann es zu irreversiblen Datenverlusten kommen.

Produkt- und Leistungsbeschreibung

Bitte beachten Sie die Abbildungen im vorderen Teil der Betriebsanleitung.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Laserempfänger ist bestimmt zum schnellen Finden von pulsierenden Laserstrahlen.

Welcher **Bosch**-Linienlaser bzw. **Bosch**-Punkt- und Linienlaser mit dem Laserempfänger kompatibel ist, entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Linienlasers/Punkt- und Linienlasers.

Der Laserempfänger ist zur Verwendung im Innen- und Außenbereich geeignet.

Abgebildete Komponenten

Die Nummerierung der abgebildeten Komponenten bezieht sich auf die Darstellung des Laserempfängers auf der Grafikseite.

(1) Lautsprecher
(2) Taste Einstellung Empfangsgenauigkeit
(3) Ein-/Aus-Taste
(4) Taste Signalton
(5) Empfangsfeld für Laserstrahl
(6) Display
(7) Magnete
(8) Führungsnut für Halterung
(9) LED-Richtungsanzeige "Laserstrahl unter Mittellinie"
(10) Mittenmarkierung
(11) LED-Richtungsanzeige "Laserstrahl über Mittellinie"
(12) Seriennummer
(13) Batteriefachdeckel
(14) Arretierung des Batteriefachdeckels
(15) LED Mittellinie (hinten)
(16) Halterung[a)] (1 608 M00 C1L)
(17) Drehknopf der Halterung[a)]
(18) Führungsschiene[a)]
(19) Arretierung der Halterung[a)]
(20) Druckknopf zum Lösen der Arretierung[a)]

a) **Abgebildetes oder beschriebenes Zubehör gehört nicht zum Standard-Lieferumfang. Das vollständige Zubehör finden Sie in unserem Zubehörprogramm.**

Anzeigenelemente

(a) Batteriewarnung
(b) Richtungsanzeige "Laserstrahl unter Mittellinie"
(c) Anzeige Mittellinie
(d) Richtungsanzeige "Laserstrahl über Mittellinie"
(e) Anzeige Empfangsgenauigkeit "grob"

(f) Anzeige Empfangsgenauigkeit "fein"

(g) Anzeige Signalton

Technische Daten

Laserempfänger	LR 7
Sachnummer	**3 601 K69 J..**
Arbeitsbereich[A)]	5–X m[B)]
Empfangswinkel	90°
Empfangsgenauigkeit[C)]	
– "fein"	±1 mm
– "grob"	±3 mm
Betriebstemperatur	–10 °C ... +50 °C
Lagertemperatur	–20 °C ... +70 °C
max. Einsatzhöhe über Bezugshöhe	2000 m
relative Luftfeuchte max.	90 %
Verschmutzungsgrad entsprechend IEC 61010-1	3[D)]
Batterien	2 × 1,5 V LR6 (AA)
Betriebsdauer ca.	30 h
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01:2014	0,15 kg
Maße (Länge × Breite × Höhe)	73 × 28 × 137 mm
Schutzart	IP54 (staub- und spritzwassergeschützt)

A) Der Arbeitsbereich kann durch ungünstige Umgebungsbedingungen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung) verringert werden.

B) X: maximaler Arbeitsbereich für Betrieb mit Laserempfänger entsprechend der Betriebsanleitung des verwendeten **Bosch**-Linienlasers bzw. **Bosch**-Punkt- und Linienlasers

C) abhängig vom Abstand zwischen Laserempfänger und Linienlaser/Punkt- und Linienlaser

D) Es tritt leitfähige Verschmutzung auf, oder es tritt trockene, nicht leitfähige Verschmutzung auf, die durch zu erwartende Kondensation leitfähig wird. Unter solchen Bedingungen ist das Produkt normalerweise vor direkter Sonneneinstrahlung, Niederschlag und vollem Winddruck geschützt, aber weder Temperatur noch Luftfeuchtigkeit werden kontrolliert.

Zur eindeutigen Identifizierung Ihres Laserempfängers dient die Seriennummer **(12)** auf dem Typenschild.

Geräuschinformation

Der A-bewertete Schalldruckpegel des Signaltons beträgt in einem Meter Abstand **80** dB(A).
Halten Sie den Laserempfänger nicht dicht ans Ohr!

Montage

Batterien einsetzen/wechseln

Für den Betrieb des Laserempfängers wird die Verwendung von Alkali-Mangan-Batterien empfohlen.

Ziehen Sie die Arretierung **(14)** des Batteriefachdeckels nach außen und klappen Sie den Batteriefachdeckel **(13)** auf. Setzen Sie die Batterien ein.

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

Erscheint die Batteriewarnung **(a)** erstmals im Display **(6)**, kann der Laserempfänger noch ca. **2** h betrieben werden.

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

- ▶ **Nehmen Sie die Batterien aus dem Laserempfänger, wenn Sie ihn längere Zeit nicht benutzen.** Die Batterien können bei längerer Lagerung im Laserempfänger korrodieren und sich selbst entladen.

Betrieb

Inbetriebnahme

- ▶ **Schützen Sie den Laserempfänger vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung.**
- ▶ **Setzen Sie den Laserempfänger keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen aus.** Lassen Sie ihn z.B. nicht längere Zeit im Auto liegen. Lassen Sie den Laserempfänger bei größeren Temperaturschwankungen erst austemperieren, bevor Sie ihn in Betrieb nehmen. Bei extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen kann die Präzision des Laserempfängers beeinträchtigt werden.

Laserempfänger aufstellen (siehe Bild A)

Stellen Sie den Laserempfänger mindestens **5** m vom Linienlaser bzw. Punkt- und Linienlaser entfernt auf. Stellen Sie sicher, dass der Empfängermodus am Linienlaser bzw.

Punkt- und Linienlaser aktiv ist. Wählen Sie eine Betriebsart, bei der entweder nur ein waagerechter oder nur ein senkrechter Laserstrahl erzeugt wird.

Hinweis: Wählen Sie keine Betriebsart mit waagerechtem und senkrechtem Laserstrahl gleichzeitig (Kreuzlinienbetrieb), da sonst Fehlanzeigen zur Höhe des Laserstrahls auftreten können.

Platzieren Sie den Laserempfänger so, dass der Laserstrahl das Empfangsfeld **(5)** erreichen kann. Richten Sie ihn so aus, dass der Laserstrahl das Empfangsfeld quer durchläuft (wie im Bild dargestellt).

Ein-/Ausschalten

▶ **Beim Einschalten des Laserempfängers ertönt ein lauter Signalton. Halten Sie deshalb den Laserempfänger beim Einschalten vom Ohr bzw. von anderen Personen fern.** Der laute Ton kann das Gehör schädigen.

Zum **Einschalten** des Laserempfängers drücken Sie die Ein-/Aus-Taste **(3)**. Alle Displayanzeigen sowie alle LEDs leuchten kurz auf und ein Signalton ertönt.

Nach dem Einschalten des Laserempfängers ist immer eine mittlere Lautstärke und die Empfangsgenauigkeit "fein" eingestellt.

Zum **Ausschalten** des Laserempfängers drücken Sie erneut die Ein-/Aus-Taste **(3)**. Alle LEDs und alle Displayanzeigen leuchten vor dem Ausschalten kurz auf und ein Signalton ertönt.

Wird ca. **20** min keine Taste am Laserempfänger gedrückt und erreicht das Empfangsfeld **(5) 20** min lang kein Laserstrahl, dann schaltet der Laserempfänger zur Schonung der Batterien automatisch ab. Die Abschaltung wird durch kurzes Aufleuchten aller LEDs und aller Displayanzeigen angezeigt und ein Signalton ertönt.

Einstellung der Anzeige Mittellinie wählen

Mit der Taste Einstellung Empfangsgenauigkeit **(2)** können Sie festlegen, mit welcher Genauigkeit die Position des Laserstrahls auf dem Empfangsfeld als "mittig" angezeigt wird:
- Empfangsgenauigkeit "fein" (Anzeige **(f)** im Display),
- Empfangsgenauigkeit "grob" (Anzeige **(e)** im Display).

Richtungsanzeigen

Die Position des Laserstrahls im Empfangsfeld **(5)** wird angezeigt:
- durch die Richtungsanzeigen "Laserstrahl unter Mittellinie" **(b)**, "Laserstrahl über Mittellinie" **(d)** bzw. Mittellinie **(c)** im Display **(6)** an der Vorderseite des Laserempfängers,
- durch die LED-Richtungsanzeigen "Laserstrahl unter Mittellinie" **(9)**, "Laserstrahl über Mittellinie" **(11)** bzw. Mittellinie **(15)** an der Rückseite des Laserempfängers,

– optional durch den Signalton (siehe „Signalton zur Anzeige des Laserstrahls“, Seite 11).

Laserempfänger zu tief: Durchläuft der Laserstrahl die obere Hälfte des Empfangsfeldes **(5)**, dann leuchten die Richtungsanzeige "Laserstrahl über Mittellinie" **(d)** im Display und die korrespondierende LED "Laserstrahl über Mittellinie" **(11)**.
Bei eingeschaltetem Signalton ertönt ein Signal in hoher Frequenz.
Bewegen Sie den Laserempfänger in Pfeilrichtung nach oben.

Laserempfänger zu hoch: Durchläuft der Laserstrahl die untere Hälfte des Empfangsfeldes **(5)**, dann leuchten die Richtungsanzeige "Laserstrahl unter Mittellinie" **(b)** im Display und die korrespondierende LED "Laserstrahl unter Mittellinie" **(9)**.
Bei eingeschaltetem Signalton ertönt ein Signal in niedriger Frequenz.
Bewegen Sie den Laserempfänger in Pfeilrichtung nach unten.

Laserempfänger mittig: Durchläuft der Laserstrahl das Empfangsfeld **(5)** auf Höhe der Mittenmarkierung **(10)**, dann leuchten die Anzeige Mittellinie **(c)** im Display und die korrespondierende LED Mittellinie **(15)**.
Bei eingeschaltetem Signalton ertönt ein Dauerton.

Signalton zur Anzeige des Laserstrahls

Die Position des Laserstrahls auf dem Empfangsfeld **(5)** kann durch einen Signalton angezeigt werden.

Sie können die Lautstärke ändern oder den Signalton ausschalten.

Drücken Sie zum Wechseln bzw. Ausschalten des Signaltons die Taste Signalton **(4)**, bis die gewünschte Lautstärke im Display angezeigt wird. Bei niedriger Lautstärke erscheint die Signalton-Anzeige **(g)** im Display mit einem Balken, bei hoher Lautstärke mit 3 Balken, bei ausgeschaltetem Signalton erlischt sie.

Unabhängig von der Einstellung des Signaltons ertönt bei jedem Drücken einer Taste am Laserempfänger zur Bestätigung ein kurzer Ton in niedriger Lautstärke.

Hintergrundbeleuchtung

Die Hintergrundbeleuchtung der Anzeige wird in voller Stärke eingeschaltet, wenn der Laserempfänger eingeschaltet wird. Wird für 2 min kein Laserstrahl erkannt und keine Taste am Laserempfänger gedrückt, wird die Hintergrundbeleuchtung um 50 % reduziert.

Sie können die Hintergrundbeleuchtung ausschalten. Drücken Sie dazu die Taste Einstellung Empfangsgenauigkeit **(2)** und die Taste Signalton **(4)** gleichzeitig für mindestens 2 s.

Arbeitshinweise

Markieren

An der Mittenmarkierung **(10)** rechts und links am Laserempfänger können Sie die Position des Laserstrahls markieren, wenn er durch die Mitte des Empfangsfeldes **(5)** läuft.

Achten Sie darauf, den Laserempfänger beim Markieren genau senkrecht (bei waagerechtem Laserstrahl) bzw. waagerecht (bei senkrechtem Laserstrahl) auszurichten, da sonst die Markierungen gegenüber dem Laserstrahl versetzt sind.

Befestigen mit Magnet (siehe Bild B)

Ist eine sichere Befestigung nicht unbedingt erforderlich, können Sie den Laserempfänger mithilfe der Magnete **(7)** an Stahlteile heften.

Wartung und Service

Wartung und Reinigung

Halten Sie den Laserempfänger stets sauber.

Tauchen Sie den Laserempfänger nicht ins Wasser oder andere Flüssigkeiten.

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

Kundendienst und Anwendungsberatung

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

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

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

Deutschland

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

Kundendienst: Tel.: (0711) 400 40 460
E-Mail: Servicezentrum.Elektrowerkzeuge@de.bosch.com
Unter www.bosch-pt.de können Sie online Ersatzteile bestellen oder Reparaturen anmelden.

Anwendungsberatung:
Tel.: (0711) 400 40 460
Fax: (0711) 400 40 462
E-Mail: kundenberatung.ew@de.bosch.com

Weitere Serviceadressen finden Sie unter:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Entsorgung

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



Werfen Sie Laserempfänger und Batterien nicht in den Hausmüll!

Nur für EU-Länder:

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

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

Nur für Deutschland:

Informationen zur Rücknahme von Elektro-Altgeräten für private Haushalte
Wie im Folgenden näher beschrieben, sind bestimmte Vertreiber zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet.

Vertreiber mit einer Verkaufsfläche für Elektro- und Elektronikgeräte von mindestens 400 m^2 sowie Vertreiber von Lebensmitteln mit einer Gesamtverkaufsfläche von mindestens 800 m^2, die mehrmals im Kalenderjahr oder dauerhaft Elektro- und Elektronikgeräte anbieten und auf dem Markt bereitstellen, sind verpflichtet,

1. bei der Abgabe eines neuen Elektro- oder Elektronikgeräts an einen Endnutzer ein Altgerät des Endnutzers der gleichen Geräteart, das im Wesentlichen die gleichen Funktionen wie das neue Gerät erfüllt, am Ort der Abgabe oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; Ort der Abgabe ist auch der private Haushalt, sofern dort durch Auslieferung die Abgabe erfolgt: In diesem Fall ist die Abholung des Altgeräts für den Endnutzer unentgeltlich; und

2. auf Verlangen des Endnutzers Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, im Einzelhandelsgeschäft oder in unmittelbarer Nähe hierzu unentgeltlich zurückzunehmen; die Rücknahme darf nicht an den Kauf eines Elektro- oder Elektronikgerätes geknüpft werden und ist auf drei Altgeräte pro Geräteart beschränkt.

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

Dies gilt auch bei Vertrieb unter Verwendung von Fernkommunikationsmitteln, wenn die Lager- und Versandflächen für Elektro- und Elektronikgeräte mindestens 400 m^2 betragen oder die gesamten Lager- und Versandflächen mindestens 800 m^2 betragen, wobei die unentgeltliche Abholung auf Elektro- und Elektronikgeräte der Kategorien 1 (Wärmeüberträger), 2 (Bildschirmgeräte) und 4 (Großgeräte mit mindestens einer äußeren Abmessung über 50 cm) beschränkt ist. Für alle übrigen Elektro- und Elektronikgeräte muss der Vertreiber geeignete Rückgabemöglichkeiten in zumutbarer Entfernung zum jeweiligen Endnutzer gewährleisten; das gilt auch für Altgeräte, die in keiner äußeren Abmessung größer als 25 cm sind, die der Endnutzer zurückgeben will, ohne ein neues Gerät zu kaufen.

English

Safety Instructions



All instructions must be read and observed. The safeguards integrated into the measuring tool may be compromised if the measuring tool is not used in accordance with these instructions. STORE THESE INSTRUCTIONS IN A SAFE PLACE.

- ▶ **Have the measuring tool serviced only by a qualified specialist using only original replacement parts.** This will ensure that the safety of the measuring tool is maintained.
- ▶ **Do not use the measuring tool in explosive atmospheres which contain flammable liquids, gases or dust.** Sparks may be produced inside the measuring tool, which can ignite dust or fumes.

- ▶ **When operating the measuring tool, loud signal tones may sound under certain circumstances. For this reason, keep the measuring tool away from your ears and from other persons.** The loud sound can damage hearing.



Keep the magnet away from implants and other medical devices, e.g. pacemakers or insulin pumps. The magnet generates a field that can impair the function of implants and medical devices.

- ▶ **Keep the measuring tool away from magnetic storage media and magnetically-sensitive devices.** The effect of the magnets can lead to irreversible data loss.

Product Description and Specifications

Please observe the illustrations at the beginning of this operating manual.

Intended Use

The laser receiver is intended to quickly find pulsating laser beams.

Please refer to the operating instructions for the line laser/point and line laser to see which **Bosch** line laser or **Bosch** point and line laser is compatible with the laser receiver.

The laser receiver is suitable for indoor and outdoor use.

Product Features

The numbering of the product features refers to the illustration of the laser receiver on the graphics page.

(1) Speaker
(2) Button for adjusting the reception accuracy
(3) On/off button
(4) Audio signal button
(5) Laser beam reception area
(6) Display
(7) Magnets
(8) Guide groove for holder
(9) "Laser beam below centre line" LED direction indicator
(10) Centre mark
(11) "Laser beam above centre line" LED direction indicator

(12) Serial number
(13) Battery compartment cover
(14) Battery compartment cover locking mechanism
(15) LED for centre line (rear)
(16) Holder[a)] (1 608 M00 C1L)
(17) Rotary knob of holder[a)]
(18) Guide rail[a)]
(19) Holder locking mechanism[a)]
(20) Pushbutton to release the locking mechanism[a)]

a) **Accessories shown or described are not included with the product as standard. You can find the complete selection of accessories in our accessories range.**

Display Elements

(a) Battery warning
(b) "Laser beam below centre line" direction indicator
(c) Centre line indicator
(d) "Laser beam above centre line" direction indicator
(e) Indicator for reception accuracy "coarse"
(f) Indicator for reception accuracy "fine"
(g) Audio signal indicator

Technical Data

Laser receiver	LR 7
Article number	**3 601 K69 J..**
Working range[A)]	5–X m[B)]
Reception angle	90°
Reception accuracy[C)]	
– "Fine"	±1 mm
– "Coarse"	±3 mm
Operating temperature	–10 °C to +50 °C
Storage temperature	–20 °C to +70 °C
Max. altitude	2000 m

Laser receiver	LR 7
Relative air humidity max.	90 %
Pollution degree according to IEC 61010-1	3[D)]
Batteries	2 × 1.5 V LR6 (AA)
Approx. operating time	30 h
Weight according to EPTA-Procedure 01:2014	0.15 kg
Dimensions (length × width × height)	73 × 28 × 137 mm
Protection rating	IP54 (dust and splash-proof)

A) The working range may be reduced by unfavourable environmental conditions (e.g. direct sunlight).

B) X: Maximum working range for operation with laser receiver according to the operating instructions for the **Bosch** line laser or **Bosch** point and line laser that is used

C) Dependent on the distance between the laser receiver and the line laser/point and line laser

D) Occurrence of conductive deposits or dry, non-conductive deposits which become conductive when an expected level of condensation occurs. Under such conditions, the product is usually protected from direct sunlight, precipitation and high wind pressure but neither temperature nor air humidity are being monitored.

For clear identification of your laser receiver, see the serial number **(12)** on the type plate.

Noise Information

Typically the A-weighted sound pressure level of the audio signal is **80** dB(A) at 1 m away.
Do not hold the laser receiver close to your ear.

Assembly

Inserting/Changing the Batteries

Alkali-manganese batteries are recommended for the laser receiver.

Pull the locking mechanism **(14)** of the battery compartment cover outwards and lift up the battery compartment cover **(13)**. Insert the batteries.

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

When the battery warning **(a)** first appears on the display **(6)**, the laser receiver can still be operated for approx. **2** hours.

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

- ▶ **Take the batteries out of the laser receiver when you are not using it for a prolonged period of time.** The batteries can corrode and self-discharge during prolonged storage in the laser receiver.

Operation

Starting operation

- ▶ **Protect the laser receiver against moisture and direct sunlight.**
- ▶ **Do not subject the laser receiver to extreme temperatures or variations in temperature.** As an example, do not leave it in vehicles for longer periods. In case of large variations in temperature, allow the laser receiver to adjust to the ambient temperature before putting it into operation. In case of extreme temperatures or variations in temperature, the accuracy of the laser receiver can be impaired.

Setting up the Laser Receiver (see figure A)

Place the laser receiver at least **5** m away from the line laser or point and line laser. Ensure that receiver mode is active on the line laser or point and line laser. Select an operating mode in which either only a horizontal or only a vertical laser beam is generated.

Note: Do not select an operating mode which generates both horizontal and vertical laser beams at the same time (cross-line operation) because this might impair the height readings of the laser beam.

Position the laser receiver so that the laser beam can reach the reception area **(5)**. Align it so that the laser beam runs straight through the reception area (as shown in the figure).

Switching On/Off

- ▶ **A loud audio signal sounds when switching on the laser receiver. Therefore, keep the laser receiver away from your ear or other persons when switching it on.** The loud sound can damage hearing.

To **switch on** the laser receiver, press the on/off button **(3)**. All display indicators and all LEDs light up briefly and an audio signal sounds.

After the laser receiver is switched on, the volume is always set to medium and the reception accuracy set to "fine".

To **switch off** the laser receiver, press the on/off button **(3)** again. All LEDs and all display indicators light up briefly before the tool switches off, and an audio signal sounds.

If no button on the laser receiver is pressed for approx. **20** min and no laser beam reaches the reception area **(5)** for **20** min, then the laser receiver will automatically

switch itself off to preserve battery life. The switching off is indicated by all LEDs and all display indicators lighting up briefly, and an audio signal sounds.

Selecting the Setting of the Centre Line Indicator

You can use the button adjusting the reception accuracy **(2)** to specify the accuracy with which the position of the laser beam is indicated as "centred" on the reception area:

- Reception accuracy "fine" (indicator **(f)** on the display),
- Reception accuracy "coarse" (indicator **(e)** on the display).

Direction Indicators

The position of the laser beam in the reception area **(5)** is indicated as follows:

- By the direction "Laser beam below centre line" **(b)**, "Laser beam above centre line" **(d)** or centre line indicator **(c)** on the display **(6)** on the front of the laser receiver,
- By the direction LEDs "Laser beam below centre line" **(9)**, "Laser beam above centre line" **(11)** or centre line indicator **(15)** on the back of the laser receiver,
- By an audio signal (optional) (see "Laser Beam Indicator Audio Signal", page 19).

Laser receiver too low: If the laser beam runs through the upper half of the reception area **(5)**, then the direction indicator "Laser beam above centre line" **(d)** on the display and the corresponding LED "Laser beam above centre line" **(11)** will light up.
If the audio signal is switched on, a signal sounds at a high frequency.
Move the laser receiver upwards in the direction of the arrow.

Laser receiver too high: If the laser beam runs through the lower half of the reception area **(5)**, then the direction indicator "Laser beam below centre line" **(b)** on the display and the corresponding LED "Laser beam below centre line" **(9)** will light up.
If the audio signal is switched on, a signal sounds at a low frequency.
Move the laser receiver downwards in the direction of the arrow.

Laser receiver centred: If the laser beam runs through the reception area **(5)** at the height of the centre mark **(10)**, then the centre line indicator **(c)** on the display and the corresponding centre line LED **(15)** will light up.
If the audio signal is switched on, a continuous tone sounds.

Laser Beam Indicator Audio Signal

The position of the laser beam on the reception area **(5)** can also be indicated by an audio signal.

The volume level can be changed or the audio signal switched off.

To change the volume level or switch off the audio signal, push the audio signal button **(4)** until the required volume level is indicated on the display. At a low volume, the audio

signal indicator **(g)** appears on the display with one bar; at a high volume, the indicator appears with three bars. When the audio signal is switched off, the indicator goes out.

Independent of the audio signal setting, a short beep sounds at low volume level each time a button is pressed on the laser receiver.

Backlighting

The backlighting of the display is switched on at full strength when the laser receiver is switched on. If no laser beam is detected and no button on the laser receiver is pressed for 2 min, the backlighting is reduced by 50 %.

You can switch the backlighting off. To do so, press and hold the button for adjusting the reception accuracy **(2)** and the audio signal button **(4)** at the same time for at least 2 s.

Working Advice

Marking

You can mark the position of the laser beam at the centre mark **(10)** on the left and right of the laser receiver when the beam hits the centre of the reception area **(5)**.

When marking, take care to align the laser receiver so that it is exactly vertical (with a horizontal laser beam) or horizontal (with a vertical laser beam), as otherwise the marks are offset with respect to the laser beam.

Attaching using a magnet (see figure B)

If an attachment is not required to be especially secure, the laser receiver can be attached to steel parts using the magnets **(7)**.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Always keep the laser receiver clean.

Do not immerse the laser receiver in water or other liquids.

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

After-Sales Service and Application Service

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

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

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

Malaysia
Robert Bosch Sdn. Bhd.(220975-V) PT/SMY
No. 8A, Jalan 13/6
46200 Petaling Jaya
Selangor
Tel.: (03) 79663194
Toll-Free: 1800 880188
Fax: (03) 79583838
E-Mail: kiathoe.chong@my.bosch.com
www.bosch-pt.com.my

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

You can find further service addresses at:
www.bosch-pt.com/serviceaddresses

Disposal

The laser receiver, accessories and packaging should be recycled in an environmentally friendly manner.



Do not dispose of laser receivers or batteries with household waste.

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

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

Only for United Kingdom:

According to Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (2013/3113) and the Waste Batteries and Accumulators Regulations 2009 (2009/890), electrical and electronic equipment that is no longer usable must be collected separately and disposed of in an environmentally friendly manner.

Français

Consignes de sécurité



Prière de lire et de respecter l'ensemble des instructions. En cas de non-respect des présentes instructions, les fonctions de protection de l'appareil de mesure risquent d'être altérées. BIEN CONSERVER LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS.

- ▶ **Ne confiez la réparation de l'appareil de mesure qu'à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange d'origine.** La sécurité de l'appareil de mesure sera ainsi préservée.
- ▶ **Ne faites pas fonctionner l'appareil de mesure en atmosphère explosive, en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** L'appareil de mesure peut produire des étincelles susceptibles d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
- ▶ **Dans certaines conditions, des signaux sonores stridents retentissent lors de l'utilisation de l'appareil de mesure. Veillez pour cette raison à tenir l'appareil éloigné des oreilles ou d'autres personnes lors de sa mise en marche.** Le signal sonore strident peut provoquer des séquelles auditives.



N'approchez pas l'aimant de personnes porteuses d'implants chirurgicaux ou d'autres dispositifs médicaux (stimulateurs cardiaques, pompe à insuline, etc.). L'aimant génère un champ magnétique susceptible d'altérer le fonctionnement des implants chirurgicaux et dispositifs médicaux.

- ▶ **N'approchez pas l'appareil de mesure de supports de données magnétiques ou d'appareils sensibles aux champs magnétiques.** Les aimants peuvent provoquer des pertes de données irréversibles.

Description des prestations et du produit

Référez-vous aux illustrations qui se trouvent au début de la notice d'utilisation.

Utilisation conforme

La cellule de réception est destinée à la détection rapide de faisceaux laser pulsés.

Pour savoir avec quel laser lignes **Bosch** ou laser points et lignes **Bosch** la cellule de réception est compatible, consultez la notice d'utilisation du laser lignes/laser points et lignes.

Elle la cellule de réception laser est utilisable tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

Éléments constitutifs

La numérotation des éléments se réfère à la représentation de la cellule de réception sur la page graphique.

(1) Haut-parleur
(2) Touche Réglage de la précision de réception
(3) Touche Marche/arrêt
(4) Touche Signal sonore
(5) Zone de réception du faisceau laser
(6) Écran
(7) Aimants
(8) Rainure de guidage pour le support de fixation
(9) LED « Faisceau laser en dessous de la ligne médiane »
(10) Marquage central
(11) LED « Faisceau laser au-dessus de la ligne médiane »
(12) Numéro de série
(13) Couvercle du compartiment à pile
(14) Verrouillage du couvercle du compartiment à pile
(15) LED « Ligne médiane » (au dos)
(16) Support de fixation[a)] (1 608 M00 C1L)

(17) Bouton rotatif du support de fixation[a)]

(18) Rail de guidage[a)]

(19) Blocage du support de fixation[a)]

(20) Bouton poussoir de déblocage de la fixation[a)]

a) **Les accessoires décrits ou illustrés ne sont pas tous compris dans la fourniture. Vous trouverez les accessoires complets dans notre gamme d'accessoires.**

Affichages

(a) Alerte piles

(b) Affichage de direction « Faisceau laser en dessous de la ligne médiane »

(c) Affichage Ligne médiane

(d) Affichage de direction « Faisceau laser au-dessus de la ligne médiane »

(e) Affichage Précision de réception « grossière »

(f) Affichage Précision de réception « fine »

(g) Affichage « Signal sonore »

Caractéristiques techniques

Cellule de réception laser	LR 7
Référence	**3 601 K69 J..**
Portée[A)]	5–X m[B)]
Angle de réception	90°
Précision de réception[C)]	
– « fine »	±1 mm
– « grossière »	±3 mm
Températures de fonctionnement	–10 °C ... +50 °C
Températures de stockage	–20 °C ... +70 °C
Altitude d'utilisation maxi	2000 m
Humidité d'air relative maxi	90 %
Degré d'encrassement selon CEI 61010-1	3[D)]
Piles	2 × 1,5 V LR6 (AA)
Autonomie approx.	30 h
Poids selon EPTA-Procedure 01:2014	0,15 kg