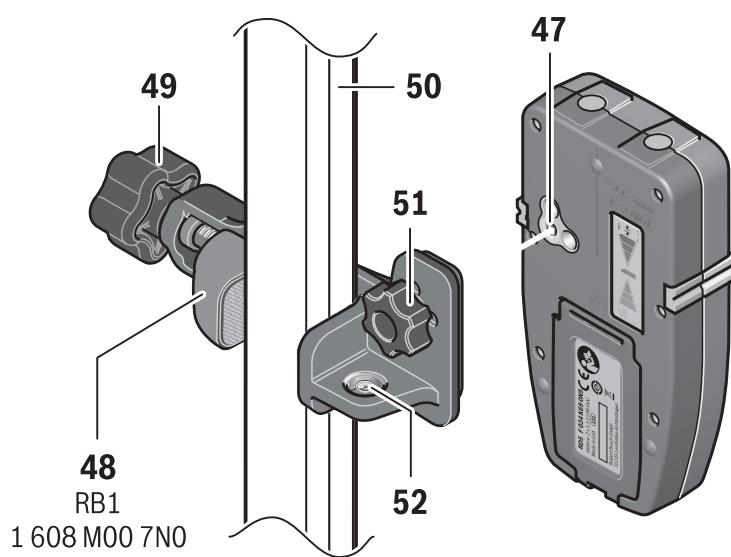


RD5

C



Laser Receiver

Safety Notes



Read and observe all instructions. SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

- **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 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.
- **Read and strictly observe the safety warnings in the operating instructions of the rotational laser.**

Product Description and Specifications

Intended Use

The measuring tool is intended for swift finding of rotating laser beams in the wavelength listed in the "Technical Data".

Product Features

The numbering of the product features shown refers to the illustration of the measuring tool on the graphic page (see page 7).

Laser Receiver

33 Button for adjustment of the measuring accuracy

34 Audio signal button

35 Reception area for the laser beam

36 Display

37 Sensor for Strobe Shield™ function

38 Direction LED "move downward"

39 Centre-indication LED

40 Centre mark

41 Direction LED "move upward"

42 On/Off button

43 Speaker

44 Latch of battery lid

45 Serial number

46 Battery lid

47 Retainer openings for holder

48 Holder

49 Locking screw for holder

50 "Cut & fill" rod*

51 Fastening screw of holder

52 Spirit level holder

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

Indicator elements of laser receiver

a "Fine" adjustment indicator

b "Medium" adjustment indicator

c "Coarse" adjustment indicator

- d** Direction indicator "move downward"
- e** Centre indicator
- f** Direction indicator "move upward"
- g** Battery low indicator
- h** Audio signal indicator

Technical Data

Laser Receiver	RD5
Article number	F 034 K69 0N9
Receivable wavelength	620–830 nm
Receivable rotation speed ¹⁾	> 150 min ⁻¹
Receiving angle	45°
Working range ^{2) 3)}	0–400 m
Measuring accuracy ⁴⁾	
– "Fine adjustment"	± 0.5 mm
– "Medium adjustment"	± 1.0 mm
– "Coarse adjustment"	± 2.0 mm
Operating temperature	– 10 °C ... + 50 °C
Storage temperature	– 20 °C ... + 70 °C
Batteries	2 x 1.5 V LR06 (AA)
Operating life time, approx.	30 h
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	0.25 kg
Dimensions (length x width x height)	154 x 78 x 30 mm
Degree of protection	IP 57 (protection against dust and tempo- rary immersion of water)

1) depends on clearance between laser receiver and rotational laser level
2) dependent on laser class and laser type of the rotational laser level
3) The working range (radius) can be reduced due to unfavourable ambient conditions (e.g. direct sunlight).
4) at a distance of 30 m
The measuring tool can be clearly identified with the serial number **45** on the type plate.

Assembly

Inserting/Replacing the Battery

Alkali-manganese batteries are recommended for the measuring tool.

To open the battery lid **46**, press on the latch **44** and fold the battery lid up. Insert the batteries. When inserting, pay attention to the correct polarity according to the representation on the inside of the battery compartment.

When the batteries are low, the battery low indicator **g** appears on the display **36**. From this point on, the measuring tool can still be operated for approx. 2 h.

Always replace all batteries at the same time. Only use batteries from one brand and with the identical capacity.

► **Remove the batteries from the measuring tool when not using it for extended periods.** When storing for extended periods, the batteries can corrode and discharge themselves.

Operation

Initial Operation

- ▶ **Protect the measuring tool against direct sunlight.**
- ▶ **Do not subject the measuring tool to extreme temperatures or variations in temperature.** As an example, do not leave it in vehicles for 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.

Position the laser receiver in such a manner that the laser beam can reach the reception area **35**. If the rotational laser has several rotational speeds, set the speed to 600 min⁻¹.

Switching On and Off

- ▶ **A loud audio signal sounds when switching on the measuring tool.** "At a distance of 0.2 m, the A-weighted sound pressure level of the audio signal can be up to 99 dB(A)."
- ▶ **Do not hold the measuring tool close to your ear!** The loud audio signal can cause hearing defects.

To **switch on** the measuring tool, press the On/Off button **42**. An audio signal sounds and all display indicators light up briefly.

To **switch off** the measuring tool, press the On/Off button **42** again. This is confirmed by a double beep.

When no pushbutton on the measuring tool is pressed for approx. 7 minutes and when no laser beam is impinged upon the reception area **35** for 7 minutes, the measuring tool switches off automatically to save the batteries.

Selecting the Setting of the Centre Indicator

With button **33**, you can specify the accuracy with which the position of the laser beam is indicated as centred on the reception area:

- "Fine" adjustment, (indication **a** on the display),
- "Medium" adjustment, (indication **b** on the display),
- "Coarse" adjustment, (indication **c** on the display).

When changing the accuracy setting, a single, two or three beeps sound, depending on the selected setting.

The accuracy setting is stored when switching off the measuring tool.

Direction Indicators

The position of the laser beam on the reception area **35** is indicated:

- via the direction indicators "move downward" **d**, "move upward" **f** or the centre indicator **e** on the display **36** on the front and back side of the measuring tool,
- via the LEDs "move downward" **38**, "move upward" **41** or the centre-indication LED **39** on the front side of the measuring tool,
- optionally via the audio signal (see "Audio Signal for Indication of the Laser Beam", page 36).

Measuring tool too low: When the laser beam runs through the top half of the reception area **35**, direction indicator **f** on the display and the corresponding red LED **41** light up.

When the audio signal is switched on, a slow-beat signal sounds. Move the measuring tool upward in the direction of the arrow. When approaching the centre mark, two or three bars are indicated in direction indicator **f**.

Measuring tool too high: When the laser beam runs through the bottom half of the reception area **35**, direction indicator **d** on the display and the corresponding red LED **38** light up. When the audio signal is switched on, a fast-beat signal sounds. Move the measuring tool downward in the direction of the arrow. When approaching the centre mark, two or three bars are indicated in direction indicator **d**.

Measuring tool in the centre position: When the laser beam runs through the reception area **35** at the centre mark **40**, the centre indicator **e** on the display and the corresponding blue LED **39** light up. When the audio signal is switched on, a continuous signal sounds.

When the measuring tool is moved such that the laser beam leaves the reception area **35** again, then the last displayed direction indicator **f** or **d** on the display as well as the corresponding LED **41** or **38** flash for approx. 5 seconds.

The direction indicator LEDs can be switched off to save the batteries. To switch the LEDs on or off, press and hold the button for adjustment of the measuring accuracy **33** and briefly press the On/Off button **42**. This is confirmed by brief flashing of all LEDs. When the LEDs were switched on, they additionally light up for 1 s.

Audio Signal for Indication of the Laser Beam

The position of the laser beam on the reception area **35** can be indicated via an audio signal.

The following audio signal settings are possible:

- An audio signal with high frequency and two available volume levels,
- Audio signals in three lower frequencies and one available volume level each,
- An audio signal for indication of the laser beam being switched off.

To **change the volume level** or switch off the audio signal, push the acoustic signal button **34** until the requested volume level is indicated on the display. At low volume level, the audio signal indicator **h** appears on the display with one bar; at high volume level, the indicator appears with three bars (only available for the highest frequency). When the audio signal is set to off, the indicator goes out. When pressing the audio signal button, a short audio signal sounds first for confirmation, then a second short audio signal sounds in the selected volume level.

Independent of the selected audio signal setting, a short beep for confirmation sounds at low volume level and the set frequency each time a button is pressed on the measuring tool.

To **change the frequency**, press and hold the audio signal button **34** and briefly press the On/Off button **42**. A brief audio signal in the selected frequency sounds each time for confirmation.

The signal tone setting is maintained after switching the measuring tool off and on again.

Working Advice

Strobe shield™ Protection

The measuring tool is equipped with an electronic filter for bright sunlight. The filter prevents, e.g., interference from the warning lights of construction machines. Effective operation of the filter is possible only when sensor **37** is not obstructed and clean.

Marking

When the laser beam runs through the centre of the reception area **35**, its height can be marked at the centre mark **40** right and left on the measuring tool. The centre mark is located 50.8 mm away from the top edge of the measuring tool.

When marking, take care to align the measuring tool exactly vertical (for horizontal laser beam), or horizontal (for vertical laser beam), as otherwise the marks are offset with respect to the laser beam.

Attaching with the Holder (see figure C)

With the holder **48**, the measuring tool can be fastened to a "Cut & fill" rod **50** (accessory) as well as to other auxiliary tools with a width of up to 65 mm.

Screw the holder **48** to the retainer opening **47** on the rear side of the measuring tool with fastening screw **51**.

Loosen locking screw **49**, slide the holder, e.g., onto the "Cut & fill" rod **50** and tighten locking screw **49** again.

The holder **48** can be horizontally aligned with help of the spirit level **52**.

A measuring tool mounted out-of-level leads to faulty measurements.

Maintenance and Service

Maintenance and Cleaning

Keep the measuring tool clean at all times.

When heavily contaminated, the measuring tool can be cleaned under running water. Do not immerse the measuring tool in water and do not subject it to a high-pressure water jet.

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

If the measuring tool should fail despite the care taken in manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorised after-sales service centre for Bosch power tools. Do not open the measuring tool yourself.

In all correspondence and spare parts orders, please always include the 10-digit article number given on the type plate of the measuring tool.

After-sales Service and Customer Assistance

Great Britain

Robert Bosch Ltd. (B.S.C.)
P.O. Box 98
Broadwater Park
North Orbital Road
Denham
Uxbridge
UB 9 5HJ
Tel. Service: +44 (0844) 736 0109
Fax: +44 (0844) 736 0146
E-Mail: boschservicecentre@bosch.com

Ireland

Origo Ltd.
Unit 23 Magna Drive
Magna Business Park
City West
Dublin 24
Tel. Service: +353 (01) 4 66 67 00
Fax: +353 (01) 4 66 68 88

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: +61 (01300) 307 044
Fax: +61 (01300) 307 045
Inside New Zealand:
Phone: +64 (0800) 543 353
Fax: +64 (0800) 428 570
Outside AU and NZ:
Phone: +61 (03) 9541 5555
www.bosch.com.au

Republic of South Africa

Customer service

Hotline: +27 (011) 6 51 96 00

Gauteng – BSC Service Centre

35 Roper Street, New Centre
Johannesburg
Tel.: +27 (011) 4 93 93 75
Fax: +27 (011) 4 93 01 26
E-Mail: bsctools@icon.co.za

KZN – BSC Service Centre

Unit E, Almar Centre
143 Crompton Street
Pinetown
Tel.: +27 (031) 7 01 21 20
Fax: +27 (031) 7 01 24 46
E-Mail: bsc.dur@za.bosch.com

Western Cape – BSC Service Centre

Democracy Way, Prosperity Park
Milnerton
Tel.: +27 (021) 5 51 25 77
Fax: +27 (021) 5 51 32 23
E-Mail: bsc@zsd.co.za

Bosch Headquarters

Midrand, Gauteng
Tel.: +27 (011) 6 51 96 00
Fax: +27 (011) 6 51 98 80
E-Mail: rbsa-hq.pts@za.bosch.com

People's Republic of China

China Mainland

Bosch Power Tools (China) Co., Ltd.
567, Bin Kang Road
Bin Jiang District 310052
Hangzhou, P.R.China
Service Hotline: 400 826 8484
Fax: +86 571 8777 4502
E-Mail: contact.ptcn@cn.bosch.com
www.bosch-pt.com.cn

Лазерный приемник

Указания по безопасности



**Прочтите и выполните все указания.
СОХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ.**

- ▶ **Ремонт Вашего измерительного инструмента поручайте только квалифицированному персоналу, используя только оригинальные запасные части.** Этим обеспечивается безопасность измерительного инструмента.
- ▶ **Не работайте с измерительным инструментом во взрывоопасной среде, поблизости от горючих жидкостей, газов и пыли.** В измерительном инструменте могут образоваться искры, от которых может воспламениться пыль или пары.
- ▶ **Прочтите и неукоснительно соблюдайте указания по технике безопасности, содержащиеся в руководстве по эксплуатации строительного лазера.**

Описание продукта и услуг

Применение по назначению

Измерительный инструмент предназначен для быстрого нахождения вращающихся лазерных лучей с длиной волны, указанной в разделе «Технические данные».

Изображенные составные части

Нумерация представленных составных частей выполнена по изображению измерительного инструмента на странице с иллюстрациями (см. стр. 7).

Лазерный приемник

- 33 Кнопка настройки точности измерения
- 34 Кнопка звукового сигнала
- 35 Приемное окошко для лазерного луча
- 36 Дисплей
- 37 Датчик функции Strobe Shield™
- 38 Светодиодный индикатор направления «вниз»
- 39 Светодиодный индикатор середины
- 40 Центральная отметка
- 41 Светодиодный индикатор направления «вверх»
- 42 Выключатель
- 43 Динамик
- 44 Фиксатор крышки батарейного отсека
- 45 Серийный номер
- 46 Крышка батарейного отсека
- 47 Гнездо поддержатель
- 48 Держатель
- 49 Крепежный винт держателя
- 50 Дифференциальная рейка*
- 51 Крепежный винт держателя
- 52 Ватерпас держателя

* Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Элементы индикации лазерного приемника

- a Индикатор «точной» настройки
- b Индикатор «средней» настройки
- c Индикатор «грубой» настройки
- d Индикатор направления «вниз»
- e Индикатор середины
- f Индикатор направления «вверх»
- g Предупреждение о разрядке батареек
- h Индикатор звукового сигнала

Технические данные

Лазерный приемник	RD5
Товарный №	F 034 K69 0N9
Принимаемая длина волны	620–830 нм
Принимаемая скорость вращения ¹⁾	> 150 мин ⁻¹
Угол приема	45°
Рабочий диапазон ^{2) 3)}	0–400 м
Точность измерения ⁴⁾	
– «точная» настройка	±0,5 мм
– «средняя» настройка	±1,0 мм
– «грубая» настройка	±2,0 мм
Рабочая температура	– 10 °C...+ 50 °C
Температура хранения	– 20 °C...+ 70 °C
Батарейки	2 x 1,5 V LR06 (AA)
Продолжительность работы, ок.	30 ч
Вес согласно	
EPTA-Procedure 01/2003	0,25 кг
Размеры (длина x ширина x высота)	154 x 78 x 30 мм
Степень защиты	IP 57 (защита от пыли и кратковременного погружения)

1) в зависимости от расстояния между лазерным приемником и строительным лазером

2) в зависимости от класса и типа лазера, установленного в строительном лазере

3) Рабочий диапазон (радиус) может уменьшаться вследствие неблагоприятных окружающих условий (напр., прямых солнечных лучей).

4) на расстоянии 30 м

Однозначная идентификация Вашего измерительного инструмента возможна по серийному номеру 45 на заводской табличке.

Сборка

Установка/замена батареек

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батарейки.

Для открытия батарейного отсека 46 нажмите фиксатор 44 в направлении стрелки и снимите крышку. Вложите поставленные с инструментом батареи. Следите при этом за правильной направленностью полюсов в соответствии с изображением на внутренней стенке отсека.

Если батарейки начинают садиться, на дисплее 36 появляется предупреждение о разрядке батареек g. С этого момента измерительный инструмент может работать еще прибл. 2 час.

Всегда заменяйте все батарейки одновременно. Применяйте только батарейки одного изготовителя и с одинаковой емкостью.

- **Если Вы не пользуетесь продолжительное время измерительным инструментом, то батарейки должны быть вынуты из инструмента.** При продолжительном хранении батарейки могут окислиться и разрядиться.

Работа с инструментом

Эксплуатация

- **Оберегайте измерительный инструмент от прямого воздействия солнечных лучей.**
- **Не подвергайте измерительный инструмент воздействию экстремальных температур и температурных перепадов.** В частности, не оставляйте его на длительное время в машине. При больших перепадах температуры сначала дайте измерительному инструменту стабилизировать свою температуру, прежде чем начинать работать с ним. Экстремальные температуры и температурные перепады могут отрицательно влиять на точность измерительного инструмента.

Располагайте лазерный приемник таким образом, чтобы лазерный луч мог попадать в приемное окошко **35**. Если строительный лазер имеет несколько скоростей вращения, установите 600 мин^{-1} .

Включение/выключение

- **При включении измерительного инструмента раздается громкий звуковой сигнал.** «А-звешенный» уровень звукового давления от звукового сигнала составляет на расстоянии $0,2 \text{ м}$ 99 дБ(A) .»
- **Не держите измерительный инструмент близко к уху!** Громкий звук может повредить слух.

Для **включения** измерительного инструмента нажмите на выключатель **42**. Раздается звуковой сигнал и на дисплее коротко загораются все индикаторы.

Для **выключения** измерительного инструмента повторно нажмите на выключатель **42**. В качестве подтверждения раздается двойной звуковой сигнал.

Если в течение прибл. 7 минут на измерительном инструменте не будет нажиматься никаких кнопок и на приемное окошко для лазерного луча **35** в течение 7 минут не будут поступать лазерные лучи, то в целях сохранения заряда батарей измерительный инструмент автоматически выключается.

Настройка индикатора середины

С помощью кнопки **33** можно задать, с какой точностью положение лазерного луча будет отображаться в приемном окошке как «по центру»:

- «точная» настройка (индикатор **a** на дисплее),
- «средняя» настройка (индикатор **b** на дисплее),
- «грубая» настройка (индикатор **c** на дисплее).

При изменении точности измерения в зависимости от выбранной настройки раздается один, два и три звуковых сигнала.

При выключении измерительного инструмента настроенная точность сохраняется в памяти.

Индикаторы направления

Положение лазерного луча в приемном окошке **35** показывается:

- индикатором направления «вниз» **d**, индикатором направления «вверх» **f** или индикатором середины **e** на дисплее **36** спереди и сзади измерительного инструмента,
- светодиодным индикатором направления «вниз» **38**, светодиодным индикатором «вверх» **41** или светодиодным индикатором середины **39** спереди измерительного инструмента,
- дополнительно звуковым сигналом (см. «Звуковой сигнал для индикации лазерного луча», стр. 289).

Измерительный инструмент очень низко: Если лазерный луч попадает в приемное окошко **35** в верхней половине, загорается индикатор направления **f** на дисплее и соответствующий красный светодиод **41**.

При включенном звуковом сигнале сигнал подается с медленным интервалом.

Сдвиньте измерительный инструмент в направлении стрелки вверх. При приближении к центральной отметке индикатор направления **f** отображает две или три балки.

Измерительный инструмент очень высоко: Если лазерный луч попадает в приемное окошко **35** в нижней половине, загорается индикатор направления **d** на дисплее и соответствующий красный светодиод **38**.

При включенном звуковом сигнале сигнал подается с быстрым интервалом.

Сдвиньте измерительный инструмент в направлении стрелки вниз. При приближении к центральной отметке индикатор направления **d** отображает две или три балки.

Измерительный инструмент по центру: Если лазерный луч попадает в приемное окошко **35** на уровне центральной отметки **40**, загорается индикатор середины **e** на дисплее и соответствующий голубой светодиод **39**. При включенном звуковом сигнале подается непрерывный сигнал.

При смещении измерительного инструмента и выходе лазерного луча за пределы приемного окошка **35** в течение прибл. 5 с на дисплее мигает последний отраженный индикатор направления **f** или **d** и соответствующий светодиод **41** или **38**.

Для экономии батареек Вы можете выключить светодиоды индикатора направления. Для выключения/включения светодиодов удерживайте кнопку настройки точности измерения **33** нажатой и одновременно коротко нажмите выключатель **42**. В качестве подтверждения коротко мигают все светодиоды. Если светодиоды включены, они дополнительно светятся в течение 1 с.

Звуковой сигнал для индикации лазерного луча

Попадание лазерного луча в приемное окошко **35** может сопровождаться звуковым сигналом.

Измерительный инструмент имеет следующие настройки звукового сигнала:

- звуковой сигнал высокой частоты с двумя уровнями громкости,
- звуковые сигналы трех низких частот с одним уровнем громкости для каждой частоты,
- возможность выключения звукового сигнала для индикации лазерного луча.

Для изменения громкости или отключения звукового сигнала нажмите кнопку звукового сигнала **34**, чтобы на дисплее отобразился необходимый уровень громкости. При малой громкости индикатор звукового сигнала **h** отображается на дисплее одной балкой, при большой громкости – тремя балками (только при самой высокой частоте), при выключенном звуковом сигнале индикатор исчезает. При нажатии кнопки звукового сигнала сначала раздается короткий звуковой сигнал в качестве подтверждения, а потом – второй короткий сигнал выбранного уровня громкости. Независимо от выбранной громкости звукового сигнала при каждом нажатии какой-либо кнопки на измерительном инструменте в качестве подтверждения раздается слабый короткий звуковой сигнал настроенной частоты.

Для изменения частоты удерживайте кнопку звукового сигнала **34** нажатой и одновременно коротко нажмите выключатель **42**. В качестве подтверждения раздается короткий звуковой сигнал выбранной частоты. Настройка акустического сигнала сохраняется при выключении и включении измерительного инструмента.

Указания по применению

Защитная функция Strobe Shield™

Измерительный инструмент оснащен электронным фильтром для защиты от ярких солнечных лучей. Фильтр предотвращает, напр., возникновение неисправностей от проблесковых маячков строительных машин. Он действует только тогда, когда датчик **37** защитной функции открыт и не загрязнен.

Нанесение отметки

С помощью зазубрины для отмечания середины **40** справа и слева на измерительном инструменте можно отмечать высоту лазерного луча, на которой он попадает в приемное окошко **35**. Зазубрина для отметки середины находится на расстоянии 50,8 мм от верхней кромки измерительного инструмента.

При нанесении отметки следите за тем, чтобы измерительный инструмент располагался строго вертикально (при горизонтальном лазерном луче) или строго горизонтально (при вертикальном лазерном луче), иначе маркировка будет смещена по отношению к лазерному лучу.

Крепление на держателе (см. рис. С)

Вы можете закрепить измерительный инструмент с помощью держателя **48** на дифференциальной рейке **50** (принадлежность) или на других вспомогательных средствах шириной до 65 мм.

Прикрутите держатель **48** с помощью крепежного винта **51** к гнезду **47** с тыльной стороны измерительного инструмента.

Отпустите фиксирующий винт **49**, наденьте держатель, напр., на дифференциальную рейку **50**, и снова затяните фиксирующий винт **49**.

В помощь ватерпаса **52** можно выверить держатель **48** по горизонтали.

Неровно установленный измерительный инструмент дает неверные показания.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте. При сильном загрязнении Вы можете очистить измерительный инструмент под проточной водой. Но не погружайте измерительный инструмент в воду и не направляйте на инструмент струю воды под давлением.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не используйте никаких очищающих средств или растворителей.

Если несмотря на тщательную процедуру изготовления и испытания измерительный инструмент все-таки выйдет из строя, ремонт должна производить авторизованная сервисная мастерская для электроинструментов Bosch. Не вскрывайте самостоятельно измерительный инструмент.

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

Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Для региона: Россия, Беларусь, Казахстан

Гарантийное обслуживание и ремонт электроинструмента, с соблюдением требований и норм изготовителя производятся на территории всех стран только в фирменных или авторизованных сервисных центрах «Роберт Бош».

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Использование контрафактной продукции опасно в эксплуатации, может привести к ущербу для Вашего здоровья. Изготовление и распространение контрафактной продукции преследуется по Закону в административном и уголовном порядке.

Россия

ООО «Роберт Бош»

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

ул. Академика Королева, стр. 13/5
129515, Москва

Россия

Тел.: +7 (800) 100 800 7

E-Mail: pt-service.ru@bosch.com

Полную информацию о расположении сервисных центров Вы можете получить на официальном сайте www.bosch-pt.ru либо по телефону справочно-сервисной службы Bosch 8-800-100-8007 (звонок бесплатный).

Беларусь

ИП «Роберт Бош» ООО

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

ул. Тимирязева, 65А-020

220035, г. Минск

Беларусь

Тел.: +375 (17) 254 78 71

Тел.: +375 (17) 254 79 15/16

Факс: +375 (17) 254 78 75

E-Mail: pt-service.by@bosch.com

Официальный сайт: www.bosch-pt.by

Казахстан

ТОО «Роберт Буш»

Сервисный центр по обслуживанию электроинструмента

пр. Райымбека/ул. Коммунальная, 169/1

050050 г. Алматы

Казахстан

Тел.: +7 (727) 232 37 07

Факс: +7 (727) 233 07 87

E-Mail: pt-service.ka@bosch.com

Официальный сайт: www.bosch-pt.kz

Утилизация

Отслужившие свой срок измерительные инструменты, принадлежности и упаковку следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

Не выбрасывайте измерительные инструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:



В соответствии с европейской директивой 2002/96/EC отслужившие измерительные инструменты и в соответствии с европейской директивой 2006/66/ЕС поврежденные либо отработанные аккумуляторы/батарейки нужно собирать отдельно и сдавать на экологически чистую рекуперацию.

Возможны изменения.

Лазерний приймач

Вказівки з техніки безпеки



Прочитайте і виконуйте усі вказівки. ДОБРЕ ЗБЕРІГАЙТЕ ЦІ ВКАЗІВКИ.

- **Віддавайте свій вимірювальний прилад на ремонт лише кваліфікованим фахівцям та лише з використанням оригінальних запчастин.** Тільки за таких умов Ваш вимірювальний прилад і надалі буде залишатися безпечним.
- **Не працюйте з вимірювальним приладом у середовищі, де існує небезпека вибуху внаслідок присутності горючих рідин, газів або пилу.** У вимірювальному приладі можуть утворюватися іскри, від яких може займатися пил або пари.
- **Прочитайте та чітко дотримуйтесь вказівок з техніки безпеки в інструкції з експлуатації будівельного лазера.**

Опис продукту і послуг

Призначення

Вимірювальний прилад призначений для швидкого знаходження лазерних променів, що обертаються, з довжиною хвилі, зазначеною в розділі «Технічні дані».

Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення вимірювального приладу на сторінці з малюнком (див. стор. 7).

Лазерний приймач

33 Кнопка настроювання точності вимірювання

34 Кнопка звукового сигналу

35 Приймальне віконце для лазерного променя

36 Дисплей

37 Датчик функції Strobe Shield™

38 Світлодіодний індикатор напрямку «вниз»

39 Світлодіодний індикатор середини

40 Позначка середини

41 Світлодіодний індикатор напрямку «вверх»

42 Вимикач

43 Динамік

44 Фіксатор секції для батарейок

45 Серійний номер

46 Кришка секції для батарейок

47 Гніздо під кріплення

48 Кріплення

49 Фіксуючий гвинт кріплення

50 Диференційна рейка*

51 Фіксуючий гвинт кріплення

52 Ватерпас кріплення

*Зображене чи описане приладдя не належить до стандартного обсягу поставки.

Індикатори лазерного приймача

- a Індикатор «прецізійної» настройки
- b Індикатор «середньої» настройки
- c Індикатор «грубої» настройки
- d Індикатор напрямку «вниз»
- e Індикатор середини
- f Індикатор напрямку «вверх»
- g Індикатор зарядженості батарейок
- h Індикатор звукового сигналу

Технічні дані

Лазерний приймач	RD5
Товарний номер	F 034 K69 0N9
Довжина хвиль, що приймаються приладом	620–830 нм
Швидкість обертання, що приймається приладом ¹⁾	>150 хвил. ⁻¹
Кут прийому	45°
Робочий діапазон ^{2) 3)}	0–400 м
Точність вимірювання ⁴⁾	<ul style="list-style-type: none">– «прецізійна» настройка ±0,5 мм– «середня» настройка ±1,0 мм– «груба» настройка ±2,0 мм
Робоча температура	–10 °C... +50 °C
Температура зберігання	–20 °C... +70 °C
Батарейки	2 x 1,5 V LR06 (AA)
Робочий ресурс, прибл.	30 год.
Вага відповідно до EPTA-Procedure 01/2003	0,25 кг
Розміри (довжина x ширина x висота)	154 x 78 x 30 мм
Ступінь захисту	IP 57 (захист від пилу і короткочасного упірнання)

1) в залежності від відстані між лазерним приймачем і будівельним лазером

2) в залежності від класу та типу лазера, що встановлений в будівельному лазері

3) Робочий діапазон (радіус) може зменшуватися внаслідок несприятливих умов (напр., прямі сонячні промені).

4) на відстані 30 м

Для точної ідентифікації вимірювального приладу на заводській таблиці позначений серійний номер **45**.

Монтаж

Вставлення/заміна батарейок

Для вимірювального приладу рекомендується використовувати виключно лужно-марганцеві батареї.

Щоб відкрити кришку секції для батарейок **46**, натисніть на фіксатор **44** і зніміть кришку. Встроміть батарейки. Слідкуйте при цьому за правильним розташуванням полюсів, як це показано всередині секції для батарейок.

Якщо батарейки сідають, на дисплеї **36** з'являється індикатор зарядженості батарейок **g**. З цього моменту вимірювальний інструмент може працювати ще прибл. 2 год.

Завжди міняйте одночасно всі батарейки. Використовуйте лише батарейки одного виробника і однакової ємності.

► **Виймайте батарейки, якщо Ви тривалий час не будете користуватися вимірювальним приладом.** При тривалому зберіганні батарейки можуть кородувати і саморозряджатися.

Експлуатація

Початок роботи

► **Захищайте вимірювальний прилад від прямих сонячних променів.**

► **Не допускайте впливу на вимірювальний прилад екстремальних температур та температурних перепадів.** Зокрема, не залишайте його на тривалий час в машині. Якщо вимірювальний прилад зазнав впливу перепаду температур, перш ніж вмикати його, дайте йому стабілізувати свою температуру. Екстремальні температури та температурні перепади можуть погіршувати точність вимірювального приладу.

Розташуйте лазерний приймач так, щоб лазерний промінь досягав приймального віконця **35**. Якщо будівельний лазер має різні швидкості обертання, встановіть 600 хвилини¹.

Вмикання/вимикання

► **При увімкненні вимірювального інструменту лунає гучний звуковий сигнал.** «А-зважений рівень звукового тиску від звукового сигналу становить на відстані 0,2 м 99 дБ(А).»

► **Не тримайте вимірювальний прилад близько до вуха!** Гучний звук може пошкодити слух.

Щоб **увімкнути** вимірювальний прилад, натисніть на вимикач **42**. Лунає звуковий сигнал, і на дисплеї коротко з'являються всі індикатори.

Щоб **вимкнути** вимірювальний прилад, ще раз натисніть на вимикач **42**. Для підтвердження лунає подвійний звуковий сигнал.

Якщо протягом прибл. 7 хвил. на вимірювальному приладі не будуть натискатися ніякі кнопки і протягом **35** 7 хвил. на приймальне віконце не будуть потрапляти лазерні промені, вимірювальний прилад для заощадження батарейок автоматично вимикається.

Настроювання індикатора середини

За допомогою кнопки **33** можна задати, з якою точністю положення лазерного променя у приймальному віконці буде показуватися як «по центру»:

- «прецизійна» настройка (індикатор **a** на дисплеї),
- «середня» настройка (індикатор **b** на дисплеї),
- «груба» настройка (індикатор **c** на дисплеї).

При зміні точності в залежності від вибраної настройки подається один, два або три звукові сигнали.

При вимкненні вимірювального приладу настроєна точність зберігається в пам'яті.

Індикатори напрямку

Положення лазерного променя в приймальному віконці **35** показується:

- індикатором напрямку «вниз» **d**, індикатором напрямку «вверх» **f** або індикатором середини **e** на дисплеї **36** спереду і ззаду вимірювального приладу,
- світлодіодним індикатором напрямку «вниз» **38**, світлодіодним індикатором напрямку «вверх» **41** або світлодіодним індикатором середини **39** спереду вимірювального приладу,
- опціонально звуковим сигналом (див. «Звуковий сигнал для індикації лазерного променя», стор. 307).

Вимірювальний прилад дуже низько: Якщо лазерний промінь потрапляє на приймальне віконце **35** у верхній половині, на дисплеї загоряється індикатор напрямку **f** і відповідний червоний світлодіод **41**.

При увімкнутому звуковому сигналі сигнал подається з повільним інтервалом.

Посуньте вимірювальний прилад у напрямку стрілки угору. При наближенні до позначки середини на індикаторі напрямку **f** відображаються дві або три балки.

Вимірювальний прилад дуже високо: Якщо лазерний промінь потрапляє на приймальне віконце **35** в нижній половині, на дисплеї загоряється індикатор напрямку **d** і відповідний червоний світлодіод **38**.

При увімкнутому звуковому сигналі звуковий сигнал подається із швидким інтервалом.

Посуньте вимірювальний прилад за напрямком стрілки донизу. При наближенні до позначки середини на індикаторі напрямку **d** відображаються дві або три балки.

Вимірювальний прилад посередині: Якщо лазерний промінь потрапляє на приймальне віконце **35** на рівні позначки середини **40**, на дисплеї загоряється індикатор середини **e** і відповідний голубий світлодіод **39**. При увімкнутому звуковому сигналі лунає безперервний звуковий сигнал.

Якщо Ви посунули вимірювальний прилад і лазерний промінь знову вийшов за межі приймального віконця **35**, на дисплеї протягом прибл. 5 с мигає останній індикатор напрямку **f** або **d** і відповідний світлодіод **41** або **38**.

Для заощадження батарейок Ви можете вимкнути світлодіоди індикатора напрямку. Для вимкнення/увімкнення світлодіодів утримуйте кнопку настроювання точності вимірювання **33** натиснутою і одночасно коротко натисніть вимикач **42**. Для підтвердження коротко мигають всі світлодіоди. Якщо світлодіоди увімкнені, вони додатково світяться ще протягом 1 с.

Звуковий сигнал для індикації лазерного променя

Для індикації положення лазерного променя в приймальному віконці **35** можна увімкнути звуковий сигнал.

На вибір є такі настройки звукового сигналу:

- звуковий сигнал високої частоти двох рівнів голосності,
- звукові сигнали в трьох низьких частотах з одним рівнем голосності для кожної частоти,
- можливість вимкнення звукового сигналу для індикації лазерного променя.

Для зміни рівня голосності або вимкнення звукового сигналу натисніть кнопку звукового сигналу **34**, щоб на дисплеї з'явився необхідний рівень голосності. При низькому рівні голосності на дисплеї з'являється індикатор звукового сигналу **h** з одною балкою, при високому рівні голосності – з трьома балками (наявні тільки при найвищій частоті), при вимкненому звуковому сигналі індикатор гасне. При натискуванні кнопки звукового сигналу спочатку лунає короткий звуковий сигнал для підтвердження, а потім – другий короткий сигнал з вибраним рівнем голосності. Незалежно від вибраного рівня голосності звукового сигналу при кожному натискуванні кнопки на вимірювальному пристрії для підтвердження лунає короткий звуковий сигнал з вибраною частотою.

Для зміни частоти утримуйте кнопку звукового сигналу **34** натиснутою та одночасно натисніть вимикач **42**. Для підтвердження лунає короткий звуковий сигнал вибраної частоти.

При вимкненні та увімкненні пристрію настройка щодо звукового сигналу зберігається.

Вказівки щодо роботи

Захисна функція Strobe Shield™

Вимірювальний інструмент оснащений електронним фільтром для захисту від яскравого сонячного світла. Фільтр допомагає уникнути, напр., несправностей, спричинених проблисковими маячками будівельних машин. Він ефективний лише тоді, коли датчик **37** захисної функції відкритий і не має забруднень.

Позначення

За допомогою зарубки для позначення середини **40** справа і зліва на вимірювальному пристрії можна позначати рівень лазерного променя, якщо він проходить через середину приймального віконця **35**. Зарубка для позначення середини знаходиться на відстані 50,8 мм від верхнього краю вимірювального пристрію.

Слідкуйте за тим, щоб вимірювальний пристрій під час позначення знаходився точно вертикально (при горизонтальному лазерному промені) або точно горизонтально (при вертикальному лазерному промені), інакше зарубки будуть розташовані по відношенню до лазерного променя не точно.

Монтаж на кріпленні (див. мал. С)

За допомогою кріплення **48** вимірювальний інструмент можна монтувати на диференційну рейку **50** (підставі) або на інші допоміжні засоби ширину до 65 мм.

Прикрутіть кріплення **48** за допомогою кріпильного гвинта **51** до гнізда **47** з заднього боку вимірювального пристрію.

Відпустіть фіксуючий гвинт **49**, надіньте кріплення, напр., на диференційну рейку **50** і знову затягніть фіксуючий гвинт **49**.

За допомогою ватерпаса **52** Ви можете вирівняти кріплення **48** за горизонталлю.

Перекошений вимірювальний інструмент призводить до неправильних результатів вимірювання.

Технічне обслуговування і сервіс

Технічне обслуговування і очищення

Завжди тримайте вимірювальний пристрій в чистоті.

При сильному забрудненні Ви можете промити вимірювальний пристрій під проточною водою. Але не занурюйте вимірювальний пристрій у воду та не підставляйте його під струмінь води під високим напором.

Витирайте забруднення вологою м'якою ганчіркою. Не користуйтесь мийними засобами і розчинниками.

Якщо незважаючи на ретельну процедуру виготовлення і випробування вимірювальний пристрій все-таки вийде з ладу, ремонт має виконувати лише майстерня, авторизована для електроінструментів Bosch. Не відкривайте самостійно вимірювальний інструмент.

При будь-яких запитаннях і замовленні запчастин, будь ласка, обов'язково зазначайте 10-значний товарний номер, що знаходиться на заводській таблиці вимірювального пристрію.

Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

Гарантійне обслуговування і ремонт електроінструменту здійснюються відповідно до вимог і норм виготовлювача на території всіх країн лише у фірмових або авторизованих сервісних центрах фірми «Роберт Бош».

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Використання контрафактної продукції небезпечно в експлуатації і може мати негативні наслідки для здоров'я. Виготовлення і розповсюдження контрафактної продукції переслідується за Законом в адміністративному і кримінальному порядку.

Україна

ТОВ «Роберт Бош»

Сервісний центр електроінструментів
вул. Крайня, 1, 02660, Київ-60

Україна

Тел.: +38 (044) 4 90 24 07 (багатоканальний)

E-Mail: pt-service.ua@bosch.com

Офіційний сайт: www.bosch-powertools.com.ua

Адреса Регіональних гарантійних сервісних майстерень за-значена в Національному гарантійному талоні.

Утилізація

Вимірювальні пристрії, пристрідя і упаковку треба здавати на екологічно чисту повторну переробку.

Не викидайте вимірювальні інструменти та акумуляторні батареї/батарейки в побутове сміття!

Лише для країн ЄС:



Відповідно до європейської директиви 2002/96/ЄС та європейської директиви 2006/66/ЄС відпрацьовані вимірювальні пристрії, пошкоджені або відпрацьовані акумуляторні батареї/батарейки повинні здаватися окремо і утилізуватися екологічно чистим способом.

Можливі зміни.