



# 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.



**Keep the measuring tool away from cardiac pacemakers.** The magnets **20** generate a field that can impair the function of cardiac pacemakers.

- ▶ **Keep the measuring tool away from magnetic data medium and magnetically-sensitive equipment.** The effect of the magnets **20** can lead to irreversible data loss.

**23** Battery indicator of the laser receiver

**24** Indicator for measuring accuracy

\*Accessories shown or described are not part of the standard delivery scope of the product. A complete overview of accessories can be found in our accessories program.

## Technical Data

Laser Receiver	XLD-2
Article number	F 034 K69 BN1
Receivable wavelength	635–650 nm
Working range <sup>1)</sup>	55 m
Measuring Accuracy <sup>2)</sup>	
– “Medium adjustment”	±1.3 mm
– “Coarse adjustment”	±2.5 mm
Display	LCD, 2 displays
Batteries	2 x 1.5 V LR6 (AA)
Weight according to EPTA-Procedure 01/2003	0.3 kg
Dimensions	152 x 76 x 25 mm
Degree of protection	IP 57

1) The working range can be decreased by unfavourable environmental conditions (e.g. direct sun irradiation).

2) The accuracy is based on standard conditions with the most common lasers. Slight varieties are possible, depending on manufacturer, beam quality and operating conditions.

## Functional Description

### Intended Use

The measuring tool is intended for swift finding of pulsating laser beams.

### Product Features

The numbering of the product features refers to the illustrations on the graphics pages. (see figure H)

- 11** Display
- 12** Audio signal button
- 13** Button for adjustment of the measuring accuracy
- 14** Speaker
- 15** On/Off button for laser receiver
- 16** Direction indicator “move upward”
- 17** Centre mark
- 18** Direction indicator “move downward”
- 19** Reception area for the laser beam
- 20** Magnets
- 21** Battery compartment, laser receiver
- 22** Audio signal indicator

## Noise Information

The A-weighted sound pressure level of the audio signal can exceed 85 dB(A).

**Do not hold the measuring tool close to your ear! Wear hearing protection!**

## Assembly

### Inserting/Replacing the Battery

Alkali-manganese batteries are recommended for the measuring tool.

- ▶ **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.

Replace the battery as soon as the battery indicator **23** lights up.

# Operation

---

## Initial Operation

---

- ▶ **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 longer periods. 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.

### Switching On and Off

- ▶ **A loud audio signal sounds when switching on the measuring tool. Therefore, keep the measuring tool away from your ear or other persons when switching on.** The loud audio signal can cause hearing defects.

To **switch on** the measuring tool, press the On/Off button **15**.

To **switch** the measuring tool **off**, press the On/Off button **15**.

When no pushbutton on the measuring tool is pressed for approx. 5–8 minutes and when no laser beam is impinged upon the reception area **19** for 5–8 minutes, the measuring tool switches off automatically to save the batteries.

### Direction Indicators

The display **11** has 7 separate reception channels, which indicate the position of the laser receiver with reference to the laser plane. The closer the laser beam comes to the centre mark **17** of the laser receiver, the more bars are indicated in direction indicator **18** and **16**.

Direct the reception area **19** toward the laser beam.

Slowly move the detector upward or downward until the direction indicators **18** and **16** appear on display **11** and/or an audio signal can be heard. According to the working conditions and the requested accuracy, select the sensitivity with button **13**.

Move the laser receiver upward when direction indicator **16** is lit (with the speaker volume on, a slow pulsing audio signal is heard). Move the laser receiver downward when direction indicator **18** is lit (with the speaker volume on, a fast pulsing audio signal is heard). When the centre of the reception area **19** is reached, the centre mark **17** on display **11** is indicated and a continuous audio signal is heard.

When receiving vertical lines, move the laser receiver toward the right when direction indicator **16** is displayed and a slow pulsing audio signal is heard.

When receiving vertical lines, move the laser receiver toward the left when direction indicator **18** is displayed and a fast pulsing audio signal is heard.

### Memory Function

If the laser beam leaves the reception area, the last laser beam position is saved.

### Electronic Filter

The electronic filter protects the laser receiver against bright sunlight and electromagnetic interference.

## 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 away debris or contamination with a dry, soft cloth. Do not use 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.

---

### After-sales Service and Customer Assistance

---

For addresses, see “After-sales Service and Customer Assistance”, page 15.

---

### Disposal

---

For disposal of the laser detector, please observe the information under “Disposal”, page 15.

**Subject to change without notice.**

# Лазерный приемник

## Указания по безопасности



Прочитайте и выполняйте 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.



**Не располагайте измерительный инструмент вблизи кардиостимулятора.** Магниты **20** создают поле, которое может отрицательно повлиять на функцию кардиостимулятора.

- ▶ **Держите настоящий измерительный инструмент вдали от магнитных носителей данных и чувствительных к магнитным полям приборов.** Воздействие магнитов **20** может привести к необратимой потере данных.

## Описание функции

### Применение по назначению

Измерительный инструмент предназначен для быстрого нахождения пульсирующих лазерных лучей.

### Изображенные составные части

Нумерация изображенных деталей выполнена по рисункам на страницах с изображением. (см. рис. Н)

- 11 Дисплей
- 12 Кнопка звукового сигнала
- 13 Кнопка настройки точности измерения
- 14 Динамик

- 15 Кнопка включения/выключения лазерного приемника
- 16 Индикатор направления «вверх»
- 17 Центральная отметка
- 18 Индикатор направления «вниз»
- 19 Приемное окошко для лазерного луча
- 20 Магниты
- 21 Батарейный отсек лазерного приемника
- 22 Индикатор звукового сигнала
- 23 Индикатор заряда батарей лазерного приемника
- 24 Индикатор точности измерений

\*Изображенные или описанные принадлежности не входят в стандартный объем поставки. Полный ассортимент принадлежностей Вы найдете в нашей программе принадлежностей.

## Технические данные

<b>Лазерный приемник</b>	<b>XLD-2</b>
Товарный №	F 034 K69 BN1
Принимаемая длина волны	635–650 нм
Рабочий диапазон <sup>1)</sup>	55 м
Точность измерения <sup>2)</sup>	
– «средняя» настройка	±1,3 мм
– «грубая» настройка	±2,5 мм
Дисплей	жидкокристаллический, 2 индикатора
Батарейки	2 x 1,5 В LR6 (AA)
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	0,3 кг
Размеры	152 x 76 x 25 мм
Степень защиты	IP 57

1) Рабочий диапазон может уменьшаться в результате неблагоприятных окружающих условий (например, прямые солнечные лучи).

2) Точность указана для стандартных условий и применения наиболее распространенных лазерных инструментов. Она может слегка различаться в зависимости от изготовителя, качества луча и условий эксплуатации.

## Данные о шуме

А-взвешенный уровень звукового давления звукового сигнала может превышать 85 дБ(А). **Не держите измерительный инструмент близко к уху! Носите средства защиты слуха!**

# Сборка

## Вставка/замена батареи

В измерительном инструменте рекомендуется использовать щелочно-марганцевые батареи.

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

Замените батареи, если загорелся индикатор заряда батарей **23**.

# Работа с инструментом

## Эксплуатация

- ▶ **Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых 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.

## Включение/выключение

- ▶ **При включении измерительного инструмента раздается громкий сигнал. Поэтому не держите измерительный инструмент при включении у уха или вблизи других людей.** Громкий звук может привести к дефекту слуха.

Для **включения** измерительного инструмента нажмите кнопку выключателя **15**.

Для **выключения** измерительного инструмента нажмите кнопку выключателя **15**.

Если в течение прибл. 5–8 минут на измерительном инструменте не будет нажиматься никаких кнопок и на приемное окошко для лазерного луча **19** в течение 5–8 минут не будут поступать лазерные лучи, то в целях сохранения заряда батарей измерительный инструмент автоматически выключается.

## Индикаторы направления

Дисплей **11** имеет 7 отдельных каналов приема, отображающих положение лазерного приемника по отношению к лазерной плоскости. Чем больше лазерный луч приближается к центральной отметке **17** лазерного приемника, тем больше балок отображает указатель направления **18** или **16**. Направьте приемное окошко **19** на луч лазера.

Медленно перемещайте приемник вверх или вниз, пока не будут отображаться указатели направления **18** и **16** на дисплее **11** и/или не раздастся акустический сигнал. Выберите чувствительность приемника с помощью кнопки **13** в зависимости от рабочих условий и нужной точности.

Переместите приемник вверх, если появился указатель направления **16** (при включенном звуке слышен медленно пульсирующий сигнал). Переместите приемник вниз, если появился указатель направления **18** (при включенном звуке слышен быстро пульсирующий сигнал). При достижении середины приемного окошка **19** на дисплее **11** отображается центральная отметка **17** и раздается непрерывный звуковой сигнал.

Переместите приемник при приеме вертикальных линий вправо, если отображается указатель направления **16** и слышен медленно пульсирующий звуковой сигнал.

Переместите приемник при приеме вертикальных линий влево, если отображается указатель направления **18** и слышен быстро пульсирующий звуковой сигнал.

## Функция памяти

Если лазерный луч выходит за пределы диапазона приема, в памяти сохраняется последнее положение лазерного луча.

## Электронный фильтр

Электронный фильтр защищает измерительный инструмент от яркого солнечного света и электромагнитных помех.

# Техобслуживание и сервис

---

## Техобслуживание и очистка

---

Содержите измерительный инструмент постоянно в чистоте.

Никогда не погружайте измерительный инструмент в воду или другие жидкости.

Вытирайте загрязнения сухой и мягкой тряпкой. Не применяйте никакие очищающие средства или растворители.

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.

---

## Сервисное обслуживание и консультация покупателей

---

Адреса см. «Сервисное обслуживание и консультация покупателей», стр. 112.

---

## Утилизация

---

Для утилизации приемника соблюдайте указания, содержащиеся в разделе «Утилизация», стр. 113.

**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.



Не встановлюйте вимірювальний прилад поблизу кардіостимуляторів. Магніти 20 створюють поле, яке може негативно впливати на функціональну здатність кардіостимулятора.

- ▶ Тримайте вимірювальний прилад на відстані від магнітних носіїв даних і чутливих до магнітних полів приладів. Магніти 20 своєю дією можуть призводити до необоротної втрати даних.

## Описання принципу роботи

### Призначення

Вимірювальний прилад призначений для швидкого знаходження пульсуючих лазерних променів.

### Зображені компоненти

Нумерація зображених компонентів посилається на зображення на сторінках з малюнками. (див. мал. Н)

- 11 Дисплей
- 12 Кнопка звукового сигналу
- 13 Кнопка налаштування точності вимірювання
- 14 Динамік

- 15 Вимикач лазерного приймача
- 16 Індикатор напрямку «вверх»
- 17 Позначка середини
- 18 Індикатор напрямку «вниз»
- 19 Приймальне віконце для лазерного променя
- 20 Магніти
- 21 Секція для батарейок лазерного приймача
- 22 Індикатор звукового сигналу
- 23 Індикатор зарядженості батарейок лазерного приймача
- 24 Індикатор точності вимірювання

\*Зображене або описане приладдя не входить в стандартний обсяг поставки. Повний асортимент приладдя Ви знайдете в нашій програмі приладдя.

## Технічні дані

Лазерний приймач	XLD-2
Товарний номер	F 034 K69 BN1
Довжина хвиль, що приймаються приладом	635–650 нм
Робочий діапазон <sup>1)</sup>	55 м
Точність вимірювання <sup>2)</sup>	
– «середня» настройка	±1,3 мм
– «груба» настройка	±2,5 мм
Дисплей	рідинно-кристалічний, 2 індикатори
Батарейки	2 x 1,5 В LR6 (AA)
Вага відповідно до ЕРТА-Procedure 01/2003	0,3 кг
Розмір	152 x 76 x 25 мм
Ступінь захисту	IP 57

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

2) Точність зазначена для стандартних умов при використанні найрозповсюдженіших лазерних приладів. Вона може злегка відрізнятись в залежності від виробника, якості променя та умов застосування.

## Інформація щодо шуму

А-зважений рівень звукового тиску від звукового сигналу може перевищувати 85 дБ(А).

**Не тримайте вимірювальний прилад близько до вуха! Вдягайте навушники!**

# Монтаж

## Встромляння/заміна батареї

Для вимірювального приладу рекомендується використовувати виключно лужно-марганцеві батареї.

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

Замініть батарею, якщо світиться індикатор зарядженості батарейок **23**.

# Експлуатація

## Початок роботи

- ▶ **Захищайте вимірювальний прилад від вологи і 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.

## Вмикання/вимикання

- ▶ **При увімкненні вимірювального приладу лунає гучний звуковий сигнал. Тому при увімкненні тримайте вимірювальний прилад далеко від вух або інших осіб.** Гучний звук може пошкодити слух.

Щоб **увімкнути** вимірювальний прилад, натисніть на вимикач **15**.

Щоб **вимкнути** вимірювальний прилад, натисніть на вимикач **15**.

Якщо протягом прибл. 5–8 хв. на вимірювальному приладі не будуть натискатися ніякі кнопки і протягом **19** 5–8 хв. на приймальне віконце не будуть потрапляти лазерні промені, вимірювальний прилад для заощадження батарейок автоматично вимикається.

## Індикатори напрямку

Дисплей **11** має 7 роздільних прийомних каналів, які показують розташування лазерного приймача по відношенню до лазерної площини. Чим більше промінь лазера наближається до позначки середини **17** приймача, тим більше балок відображається на індикаторі напрямку **18** або **16**.

Направте приймальне віконце **19** на лазерний промінь.

Повільно переміщайте приймач вгору або вниз, поки на дисплеї **11** не з'являться індикатори напрямку **18** та **16** та/або не почується звуковий сигнал. Виберіть чутливість за допомогою кнопки **13** в залежності від умов роботи та бажаної точності.

Перемістіть приймач вгору, якщо з'явився індикатор напрямку **16** (при ввімкненому звуці лунає повільний переривчастий сигнал). Перемістіть приймач вниз, якщо з'явився індикатор напрямку **18** (при ввімкненому звуці лунає швидкий переривчастий сигнал). Коли лазерний промінь проходить через середину приймального віконця **19**, на дисплеї **11** з'являється позначка середини **17** та лунає безперервний сигнал.

Під час прийому вертикальних ліній пересувайте приймач праворуч, якщо з'являється індикатор напрямку **16** і лунає повільний переривчастий сигнал.

Під час прийому вертикальних ліній пересувайте приймач ліворуч, якщо з'являється індикатор напрямку **18** і лунає швидкий переривчастий сигнал.

## Функція пам'яті

Якщо промінь вийшов за межі діапазону прийому, в пам'яті зберігається останнє положення лазерного променя.

## Електронний фільтр

Електронний фільтр захищає лазерний приймач від яскравого сонячного проміння та електромагнітних перешкод.



# Технічне обслуговування і сервіс

---

## Технічне обслуговування і очищення

---

Завжди тримайте вимірювальний прилад в чистоті.

Не занурюйте вимірювальний прилад у воду або інші рідини.

Стирайте забруднення сухою, м'якою ганчіркою. Не використовуйте мийні засоби і розчинники.

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

---

## Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів

---

Адреси див. «Сервісна майстерня і обслуговування клієнтів», стор. 120.

---

## Утилізація

---

Для видалення приймача дотримуйтесь вказівок розділу «Утилізація», стор. 120.

**Можливі зміни.**