

## Указания по безопасности

### Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

**Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.**

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с питанием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

#### 1) Безопасность рабочего места

- а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** При отвлечении Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

#### 2) Электробезопасность

- а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходных штекеров для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизмененные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) **Не допускается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-удлинители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, то устанавливайте выключатель защиты от токов повреждения.** Применение выключателя защиты от токов повреждения снижает риск электрического поражения.

#### 3) Безопасность людей

- а) **Будьте внимательными, следите за тем, что Вы делаете и, продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в усталом состоянии или если Вы находитесь под влиянием наркотиков, спиртных напитков или лекарств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.

**б) Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.**

Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха в зависимости от вида работы электроинструмента снижает риск получения травм.

**в) Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Если Вы при транспортировке электроинструмента держите палец на выключателе или включенный электроинструмент подключаете к сети питания, то это может привести к несчастному случаю.**г) Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.**д) Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и держите всегда равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.**е) Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы, одежду и рукавицы вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.**ж) При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылесоса может снизить опасности, создаваемые пылью.**4) Применение электроинструмента и обращение с ним****а) Не перегружайте электроинструмент. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.**б) Не работайте с электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.**в) До начала наладки электроинструмента, перед заменой принадлежностей и прекращением работы отключайте штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.**г) Храните электроинструменты недоступно для детей. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые незнакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.**д) Тщательно ухаживайте за электроинструментом. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмента, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.**е) Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут заклиниваются и их легче вести.

**ж) Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

#### 5) Сервис

**а) Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается сохранность безопасности электроинструмента.

#### Указания по технике безопасности для дрелей

- ▶ **При ударном сверлении одевайте наушники.** Шум может повредить слух.
- ▶ **Используйте прилагающиеся к электроинструменту дополнительные рукоятки.** Потеря контроля может иметь своим следствием телесные повреждения.
- ▶ **При выполнении работ, при которых рабочий инструмент может задеть скрытую электропроводку или собственный сетевой кабель, держите электроинструмент за изолированные ручки.** Контакт с находящейся под напряжением проводкой может заряжать металлические части электроинструмента и приводить к удару электрическим током.
- ▶ **Применяйте соответствующие металлоискатели для нахождения скрытых систем снабжения или обращайтесь за справкой в местное предприятие коммунального снабжения.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **При блокировании рабочего инструмента немедленно выключать электроинструмент. Будьте готовы к высоким реакционным моментам, которые ведут к обратному удару.** Рабочий инструмент заедает:
  - при перегрузке электроинструмента или
  - при перекашивании обрабатываемой детали.
- ▶ **Держите крепко электроинструмент в руках.** При завинчивании и отвинчивании винтов/шурупов могут кратковременно возникать высокие обратные моменты.
- ▶ **При работе электроинструмент всегда надежно держать обеими руками, заняв предварительно устойчивое положение.** Двумя руками Вы работаете более надежно с электроинструментом.
- ▶ **Крепление заготовки.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Держите Ваше рабочее место в чистоте.** Смеси материалов особенно опасны. Пыль цветных металлов может воспламениться или взорваться.
- ▶ **Только после полной остановки электроинструмента его можно выпускать из рук.** Рабочий инструмент может заесть и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом с поврежденным шнуром питания. Не касайтесь поврежденного шнура, отсоедините вилку от штепсельной розетки, если шнур был поврежден во время работы.** Поврежденный шнур повышает риск поражения электротоком.

## Описание функции



### Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности.

Упущения, допущенные при соблюдении указаний и инструкций по технике безопасности, могут стать причиной поражения электрическим током, пожара и тяжелых травм.

Пожалуйста, откройте раскладную страницу с иллюстрациями электроинструмента и оставляйте ее открытой, пока Вы изучаете руководство по эксплуатации.

### Применение по назначению

Настоящий электроинструмент предназначен для ударного сверления в кирпиче, бетоне и каменной породе, а также для сверления древесины, металлов, керамики и синтетических материалов.

Электроинструменты с электронным регулированием и правым – левым направлениями вращения пригодны также для завинчивания винтов и нарезания резьбы.

### Изображенные составные части

Нумерация составных частей выполнена по изображению на странице с иллюстрациями.

- 1 Быстрозажимной сверлильный патрон
- 2 Переключатель «сверление/ударное сверление»
- 3 Переключатель направления вращения
- 4 Кнопка фиксирования выключателя
- 5 Выключатель
- 6 Установочное колесико числа оборотов
- 7 Дополнительная рукоятка\*
- 8 Ограничитель глубины\*
- 9 Ключ для сверлильного патрона\*
- 10 Сверлильный патрон с зубчатым венцом\*
- 11 Бит-насадка\*
- 12 Универсальный держатель бит-насадок\*
- 13 Ключ для внутреннего шестигранника\*\*

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

\*\*согласно торговым правилам (не входит в комплект поставки)

### Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно стандарту EN 60745.

A-взвешенный уровень шума инструмента составляет, типично: уровень звукового давления 96 дБ(A); уровень звуковой мощности 107 дБ(A). Недостоверность K = 3 дБ.

#### Применяйте средства защиты органов слуха!

Общая вибрация (векторная сумма трех направлений), определенная в соответствии с EN 60745:

сверление в металле: вибрация  $a_h = 5,5 \text{ м/с}^2$ , погрешность  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ ,

ударное сверление в бетоне: вибрация  $a_h = 15 \text{ м/с}^2$ , погрешность  $K = 2,4 \text{ м/с}^2$ ,

закручивание/откручивание винтов: вибрация  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ , погрешность  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ ,

нарезание резьбы: вибрация  $a_h < 2,5 \text{ м/с}^2$ , погрешность  $K = 1,5 \text{ м/с}^2$ .

Указанный в настоящих инструкциях уровень вибрации измерен стандартизированным в EN 60745 методом измерения и может быть использован для сравнения инструментов. Он также пригоден для временной оценки нагрузки от вибрации.

Приведенный уровень вибрации представляет основные виды работы электроинструмента. Однако, если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением рабочих инструментов, не предусмотренных изготовителем, или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то уровень вибрации может отклоняться. Это может значительно повысить нагрузку от вибрации в течение всего рабочего периода. Для точной оценки нагрузки от вибрации должны быть учтены также отрезки времени, в которые электроинструмент выключен или вращается, но действительно не выполняет работы. Это может значительно сократить нагрузку от вибрации в расчете на полное рабочее время.

Установите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, теплые руки, организация технологических процессов.

150 | Русский

**Технические данные**

Ударная дрель		GSB 16 RE Professional	GSB 16 RE Professional
Товарный №		3 601 A4E 5..	3 601 A4E 6..
Потребляемая мощность, номинальная	Вт	750	750
Отдаваемая мощность	Вт	380	380
Число оборотов холостого хода	мин <sup>-1</sup>	0 – 2800	0 – 2800
Номинальное число оборотов	мин <sup>-1</sup>	1750	1750
Частота ударов при холостом ходе	мин <sup>-1</sup>	47600	47600
Номинальный вращающий момент	Нм	2,3	2,3
Выбор числа оборотов		●	●
Правое/левое направление вращения		●	●
Сверлильный патрон с зубчатым венцом		–	●
Быстрозажимной сверлильный патрон		●	–
Автоматическое фиксирование шпинделя (Auto-Lock)		●	–
Шейка шпинделя	мм	43	43
Диаметр сверления, макс.			
– кирпичная кладка	мм	18	18
– бетон	мм	16	16
– сталь	мм	13	13
– древесина	мм	30	30
Диапазон зажима сверлильного патрона	мм	1,5 – 13	1,5 – 13
Вес согласно EPTA-Procedure 01/2003	кг	2,2	2,2
Класс защиты		□/II	□/II

Данные действительны для номинальных напряжений 230/240 В. Для более низких напряжений и специальных видов исполнения для отдельных стран эти данные могут изменяться.

Пожалуйста, учитывайте товарный номер на типовой табличке Вашего электроинструмента. Торговые обозначения отдельных электроинструментов могут изменяться.

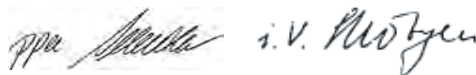
**Заявление о соответствии** 

С полной ответственностью мы заявляем, что описанный в разделе «Технические данные» продукт соответствует нижеследующим стандартам или нормативным документам: EN 60745 согласно положениям Директив 2004/108/ЕС, 98/37/ЕС (до 28.12.2009), 2006/42/ЕС (начиная с 29.12.2009).

Техническая документация хранится у:  
Robert Bosch GmbH, PT/ESC,  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen

Dr. Egbert Schneider  
Senior Vice President  
Engineering

Dr. Eckerhard Strötgen  
Head of Product  
Certification



24.06.2008, Robert Bosch GmbH, Power Tools Division  
D-70745 Leinfelden-Echterdingen



## Сборка

- ▶ **До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.**

### Дополнительная рукоятка (см. рис. А)

- ▶ **Применяйте Ваш электроинструмент только с дополнительной рукояткой 7.**

Вы можете дополнительную рукоятку 7 повернуть в любое положение, чтобы достичь надежную и неутрачивающую рабочую позицию. Поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки 7 против часовой стрелки и поставьте дополнительную рукоятку 7 в желаемое положение. После этого поверните нижнюю часть ручки дополнительной рукоятки 7 в направлении часовой стрелки.

### Установка глубины сверления (см. рис. А)

Упором глубины 8 можно установить желаемую глубину сверления X.

Поверните нижнюю часть дополнительной рукоятки 7 против часовой стрелки и вставьте ограничитель глубины 8.

Вытянуть упор глубины так, чтобы расстояние от вершины сверла до конца упора глубины соответствовало желаемой глубине сверления X.

После этого поворотом по часовой стрелке снова зажмите нижнюю часть дополнительной рукоятки 7.

Рифление на ограничителе глубины 8 должно быть обращено вверх.

### Замена рабочего инструмента

#### Быстрозажимной сверлильный патрон (см. рис. В)

При опущенном выключателе 5 шпиндель автоматически фиксируется. Это позволяет быстро, удобно и просто выполнять смену рабочего инструмента в сверлильном патроне.

Раскройте быстрозажимной патрон 1 вращением в направлении ➊ до раствора, который позволяет вставить инструмент. Вставьте инструмент.

Поверните рукой с усилием гильзу быстрозажимного патрона 1 в направлении ➋ до исчезновения звука трещотки. Сверлильный патрон автоматически блокируется.

Фиксация раскрывается при вращении гильзы в противоположном направлении для изъятия инструмента.

#### Сверлильный патрон с зубчатым венцом (см. рис. С)

- ▶ **При смене рабочего инструмента пользуйтесь защитными перчатками.** При продолжительной работе сверлильный патрон может сильно нагреться.

Раскройте патрон с зубчатым венцом 10 вращением до раствора, который позволяет вставить инструмент. Вставьте инструмент.

Вставьте ключ от патрона 9 в соответствующие отверстия патрона с зубчатым венцом 10 и равномерно зажмите рабочий инструмент.

#### Инструменты для завинчивания (см. рис. D)

При применении отверточных насадок 11 применяйте всегда универсальный держатель 12. Применяйте только отверточные насадки с размерами головки винта.

Для завинчивания устанавливайте переключатель «сверление/ударное сверление» 2 всегда на символ «сверление».

#### Смена сверлильного патрона

- ▶ **До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.**
- ▶ **На электроинструментах без фиксатора сверлильного шпинделя патрон должен быть заменен в сервисной мастерской для электроинструментов Bosch.**

#### Снятие сверлильного патрона (см. рис. Е)

Снимите дополнительную рукоятку и переместите переключатель передач 10 в среднее положение между 1-ой и 2-ой передачами.

Введите стальной штифт с Ø 4 мм и длиной около 50 мм в отверстие на шейке шпинделя для его блокировки.

Вставьте ключ для внутреннего шестигранника **13** коротким концом в быстрозажимной сверлильный патрон **1**.

Положите электроинструмент на устойчивую опору, например, верстак. Крепко держите электроинструмент и отвинтите быстрозажимной патрон **1**, вращая шестигранный ключ **13** в направлении **⌚**. Крепко затянутый патрон отвинчивают легким ударом по длинному концу шестигранного ключа **13**. Выньте шестигранный ключ из патрона и полностью отвинтите патрон.

#### Установка сверлильного патрона (см. рис. F)

Установка быстрозажимного сверлильного патрона осуществляется в обратной последовательности.

- ▶ После установки сверлильного патрона удалите стальной штифт из отверстия.

 **Сверлильный патрон должен быть затянут с моментом затяжки приблизительно в 30–35 Нм.**

#### Отсос пыли и стружки

- ▶ Пыль материалов, как то, краски с содержанием свинца, некоторых сортов древесины, минералов и металла, может быть вредной для здоровья. Прикосновение к пыли и попадание пыли в дыхательные пути может вызвать аллергические реакции и/или заболевания дыхательных путей оператора или находящегося вблизи персонала. Определенные виды пыли, как то, дуба и бука, считаются канцерогенными, особенно совместно с присадками для обработки древесины (хромат, средство для защиты древесины). Материал с содержанием асбеста разрешается обрабатывать только специалистам.
  - Следите за хорошей вентиляцией.
  - Рекомендуется пользоваться дыхательной защитной маской с фильтром класса P2.

Соблюдайте действующие в Вашей стране предписания для обрабатываемых материалов.

## Работа с инструментом

### Включение электроинструмента

- ▶ **Учитывайте напряжение сети!**  
Напряжение источника тока должно соответствовать данным на типовой табличке электроинструмента.  
Электроинструменты на 230 В могут работать также и при напряжении в 220 В.

### Установка направления вращения (см. рисунки G–H)

- ▶ Переключатель направления вращения **3** допускается переключать только в состоянии покоя электроинструмента.

Выключателем направления вращения **3** можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе **5** это, однако, невозможно.

**Правое вращение:** Для сверления и закручивания винтов подымите переключатель направления вращения **3** с левой стороны вверх и одновременно опустите этот выключатель с правой стороны вниз.

**Левое вращение:** Для отпускания и выкручивания винтов и гаек опустите переключатель направления вращения **3** с левой стороны вниз и одновременно подымите этот выключатель с правой стороны вверх.

### Установка режима работы

#### Сверление и завинчивание

Установите переключатель **2** на символ «сверление».

#### Ударное сверление

Установить переключатель **2** на символ «ударное сверление».

Переключатель **2** фиксируется и может быть задействован при вращающемся моторе.

### Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажать на выключатель **5** и держать его вжатым.

Для **фиксирования** выключателя **5** во включенном положении нажмите кнопку фиксирования **4**.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **5** или, если он был зафиксирован кнопкой фиксирования **4**, нажмите и отпустите выключатель **5**.

### Установка числа оборотов и ударов

Вы можете бесступенчато регулировать число оборотов и ударов включенного электроинструмента, изменяя для этого усилие нажатия выключателя **5**.

Легкое нажатие на выключатель **5** включает низкое число оборотов и ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

### Предварительный выбор числа оборотов и ударов

С помощью установочного колесика **6** Вы можете установить необходимое число оборотов/ударов также и во время работы.

Необходимое число оборотов/ударов зависит от материала и рабочих условий и может быть определено пробным сверлением.

### Указания по применению

- ▶ **Устанавливайте электроинструмент на винт или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскользнуть.

После продолжительной работы с низким числом оборотов электроинструмент следует включить приблизительно на 3 минуты на максимальное число оборотов на холостом ходу для охлаждения.

Для выполнения отверстий в настенной плитке установите переключатель **2** на символ «сверление». Просверлив плитку, переведите переключатель на символ «ударное сверление» и работайте с ударом.

Для работ в бетоне, каменной породе и кирпичной кладке применять твердосплавные сверла.

Для выполнения отверстий в металле применяйте безупречные, заточенные сверла из быстрорежущей стали повышенной прочности. Соответствующее качество гарантирует программа принадлежностей фирмы Bosch.

С помощью приспособления для заточки сверл (принадлежности) Вы можете без труда заточить спиральные сверла с диаметром 2,5–10 мм.

Для особенно точных работ используйте стойку сверлильного станка (принадлежность).

Поставляемые в качестве принадлежности станочные тиски позволяют надежно зажимать деталь. Это предотвращает проворачивание детали и возникновение несчастных случаев.

## Техобслуживание и сервис

### Техобслуживание и очистка

- ▶ **До начала работ по обслуживанию и настройке электроинструмента отсоединяйте вилку шнура сети от штепсельной розетки.**
- ▶ **Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать электроинструмент и вентиляционные прорези в чистоте.**

Если электроинструмент, несмотря на тщательные методы изготовления и испытания, выйдет из строя, то ремонт следует производить силами авторизованной сервисной мастерской для электроинструментов фирмы Bosch.

Пожалуйста, во всех запросах и заказах на запчасти обязательно указывайте 10-разрядный предметный номер по типовой табличке электроинструмента.

### Сервисное обслуживание и консультация покупателей

Сервисный отдел ответит на все Ваши вопросы по ремонту и обслуживанию Вашего продукта и также по запчастям.

Коллектив консультантов Bosch охотно поможет Вам в вопросах покупки, применения и настройки продуктов и принадлежностей.

### Утилизация

Отслужившие свой срок электроинструменты, принадлежности и упаковки следует сдавать на экологически чистую рекуперацию отходов.

#### Только для стран-членов ЕС:



Не выбрасывайте электроинструменты в бытовые отходы! Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах, а

также о претворении этой директивы в национальное право, отслужившие свой срок электроинструменты должны отдельно собираться и сдаваться на экологически чистую утилизацию.

**Возможны изменения.**



ME77