

зующей подошвы, 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) Бережное и правильное обращение и использование электроинструментов**

**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 неиспользуемые 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 легче 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.

## Специфичные для электроинструмента указания по безопасности

- ▶ При работе с ударными дрелями использовать противошумы. Воздействие шума может привести к потере слуха.
- ▶ Применяйте поставляемую с электроинструментом дополнительную рукоятку. Потеря контроля над электроинструментом может привести к травмам.
- ▶ 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 электроинструмент только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания. Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.
- ▶ 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.
- ▶ Выждать полную остановку электроинструмента и только после этого выпустить его 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 электрического поражения, 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 Передняя гильза
- 3 Задняя гильза
- 4 Переключатель «сверление/ударное сверление»
- 5 Кнопка фиксирования выключателя
- 6 Выключатель
- 7 Установочное колесико числа оборотов (не распространяется на исполнение инструмента 3 601 B17 103)
- 8 Переключатель направления вращения
- 9 Кнопка установки ограничителя глубины
- 10 Барашковый винт для установки дополнительной рукоятки
- 11 Дополнительная рукоятка\*
- 12 Ограничитель глубины\*
- 13 Ключ для сверлильного патрона\*
- 14 Сверлильный патрон с зубчатым венцом\*
- 15 Универсальный держатель бит-насадок\*
- 16 Бит-насадка\*
- 17 Ключ для внутреннего шестигранника\*\*
- 18 Вилкообразный ключ\*\*

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

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

**Технические данные**

Ударная дрель		GSB 13 RE Professional
Предметный №		3 601 B17 1..
Потребляемая мощность, номинальная	Вт	600
Отдаваемая мощность	Вт	301
Число оборотов холостого хода	мин <sup>-1</sup>	0 – 2800
Номинальное число оборотов	мин <sup>-1</sup>	1570
Число ударов	мин <sup>-1</sup>	25070
Номинальный вращающий момент	Нм	1,8
Правое/левое направление вращения		●
Шейка шпинделя	мм	43
Диаметр сверления, макс.		
– кирпичная кладка	мм	15
– бетон	мм	13
– сталь	мм	10
– древесина	мм	25
Диапазон зажима сверлильного патрона	мм	1,5 – 13
Вес согласно ЕРТА-Procedure 01/2003	кг	1,8
Степень защиты от электрического поражения		□/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 предметный номер на типовой табличке Вашего электроинструмента. Торговые обозначения отдельных электроинструментов могут изменяться.

### Данные по шуму и вибрации

Измерения выполнены согласно стандарту EN 60745.

A-взвешенный уровень шума инструмента составляет, типично: уровень звукового давления 93 дБ(A); уровень звуковой мощности 104 дБ(A). Недостоверность  $K=3$  дБ.

#### Применяйте средства защиты органов слуха!

Общие значения вибрации (векторная сумма трех направлений), определенные согласно EN 60745:

сверление в металле: Значение эмиссии колебания  $a_h = 3$  м/с<sup>2</sup>, недостоверность  $K = 1,5$  м/с<sup>2</sup>,

ударное сверление бетона: Значение эмиссии колебания  $a_h = 26$  м/с<sup>2</sup>, недостоверность  $K = 3$  м/с<sup>2</sup>,

завинчивание: Значение эмиссии колебания  $a_h < 2,5$  м/с<sup>2</sup>, недостоверность  $K = 1,5$  м/с<sup>2</sup>.

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.

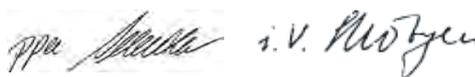
### Заявление о соответствии

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/EC, 98/37/EC (до 28.12.2009), 2006/42/EC (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



06.11.2007, 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 11.

Вы можете дополнительную рукоятку 11 повернуть в любое положение, чтобы достичь надежную и неустойчивую рабочую позицию. Повернуть барашковый винт установки дополнительной рукоятки 10 против часовой стрелки и повернуть рукоятку 11 в желаемую позицию. Затем крепко затянуть барашковый винт 10 в направлении часовой стрелки.

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

Упором глубины 12 можно установить желаемую глубину сверления X.

Нажать на кнопку установки упора глубины 9 и вставить упор в дополнительную рукоятку 11. Вытянуть упор глубины так, чтобы расстояние от вершины сверла до конца упора глубины соответствовало желаемой глубине сверления X.

## Замена рабочего инструмента

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

Крепко охватите заднюю гильзу **3** быстрозажимного патрона **1** рукой и поверните переднюю гильзу **2** в направлении **1** настолько, чтобы можно было вставить рабочий инструмент. Вставьте инструмент.

Крепко держите заднюю гильзу **3** быстрозажимного патрона **1** рукой и с усилием поверните переднюю гильзу **2** в направлении **2** до прекращения звука трещотки. Сверлильный патрон автоматически блокируется.

Фиксация раскрывается при вращении передней гильзы **2** в противоположном направлении для снятия 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 **14** вращением до раствора, который позволяет вставить инструмент. Вставьте инструмент.

Вставьте ключ от патрона **13** в соответствующие отверстия патрона с зубчатым венцом **14** и равномерно зажмите рабочий инструмент.

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

При применении отверточных насадок **16** применяйте всегда универсальный держатель **15**. Применяйте только отверточные насадки с размерами головки винта.

Для завинчивания устанавливайте переключатель «сверление/ударное сверление» **4** всегда на символ «сверление».

## Смена сверлильного патрона

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

Для снятия быстрозажимного патрона **1** зажмите ключ для внутреннего шестигранника **17** в патроне **1** и установите гаечный ключ **18**

(зев 14 мм) на лыски под ключ на шпинделе. Положите электроинструмент на устойчивую опору, например, верстак. Крепко держите гаечный ключ **18** и отвинтите быстрозажимной патрон **1**, вращая шестигранный ключ **17** в направлении **1**. Крепко затянутый патрон отвинчивают легким ударом по длинному концу ключа для внутреннего шестигранника **17**. Выньте ключ для внутреннего шестигранника из патрона и полностью отвинтите патрон.

Снятие сверлильного патрона с зубчатым венцом **14** осуществляется описанным для быстрозажимного патрона образом.

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

Установка быстрозажимного/сверлильного патрона с ключом осуществляется в обратной последовательности.



**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.
  - По возможности применяйте отсос пыли.
  - 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)

Выключателем направления вращения **8** можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе **6** это, однако, невозможно.

**Правое направление вращения:** Для сверления и ввинчивания шурупов отжать переключатель направления вращения **8** налево до упора.

**Левое направление вращения:** Для выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек отжать переключатель направления вращения **8** направо до упора.

### Установка режима работы



#### **Сверление и завинчивание**

Установите переключатель **4** на символ «сверление».



#### **Ударное сверление**

Установить переключатель **4** на символ «ударное сверление».

Переключатель **4** фиксируется и может быть задействован при вращающемся моторе.

### Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажать на выключатель **6** и держать его вжатым.

Для **фиксирования** выключателя **6** во включенном положении нажмите кнопку фиксирования **5**.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель **6** или, если он был зафиксирован кнопкой фиксирования **5**, нажмите и отпустите выключатель **6**.

### Установка числа оборотов и ударов

Вы можете бесступенчато регулировать число оборотов включенного электроинструмента, изменяя для этого усилие нажатия выключателя **6**.

Легкое нажатие на выключатель **6** включает низкое число оборотов и ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

### Предварительный выбор числа оборотов и ударов (не распространяется на исполнение инструмента 3 601 B17 103)

С помощью установочного колесика **7** 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/шуруп или гайку только в выключенном состоянии.** Вращающиеся рабочие инструменты могут соскальзнуть.

### Советы

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 **4** 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.