



Professional HEAVY DUTY

GKF 18V-8

Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

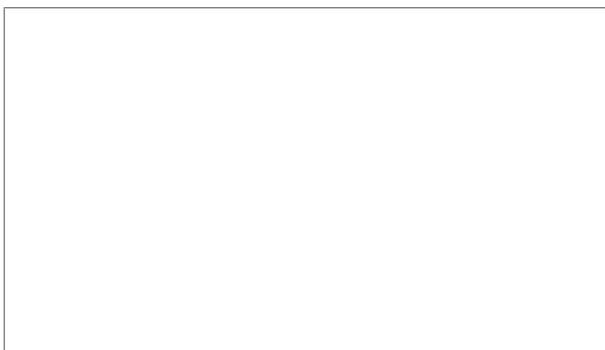
1 609 92A 8BM (2025.11) 0 / 29



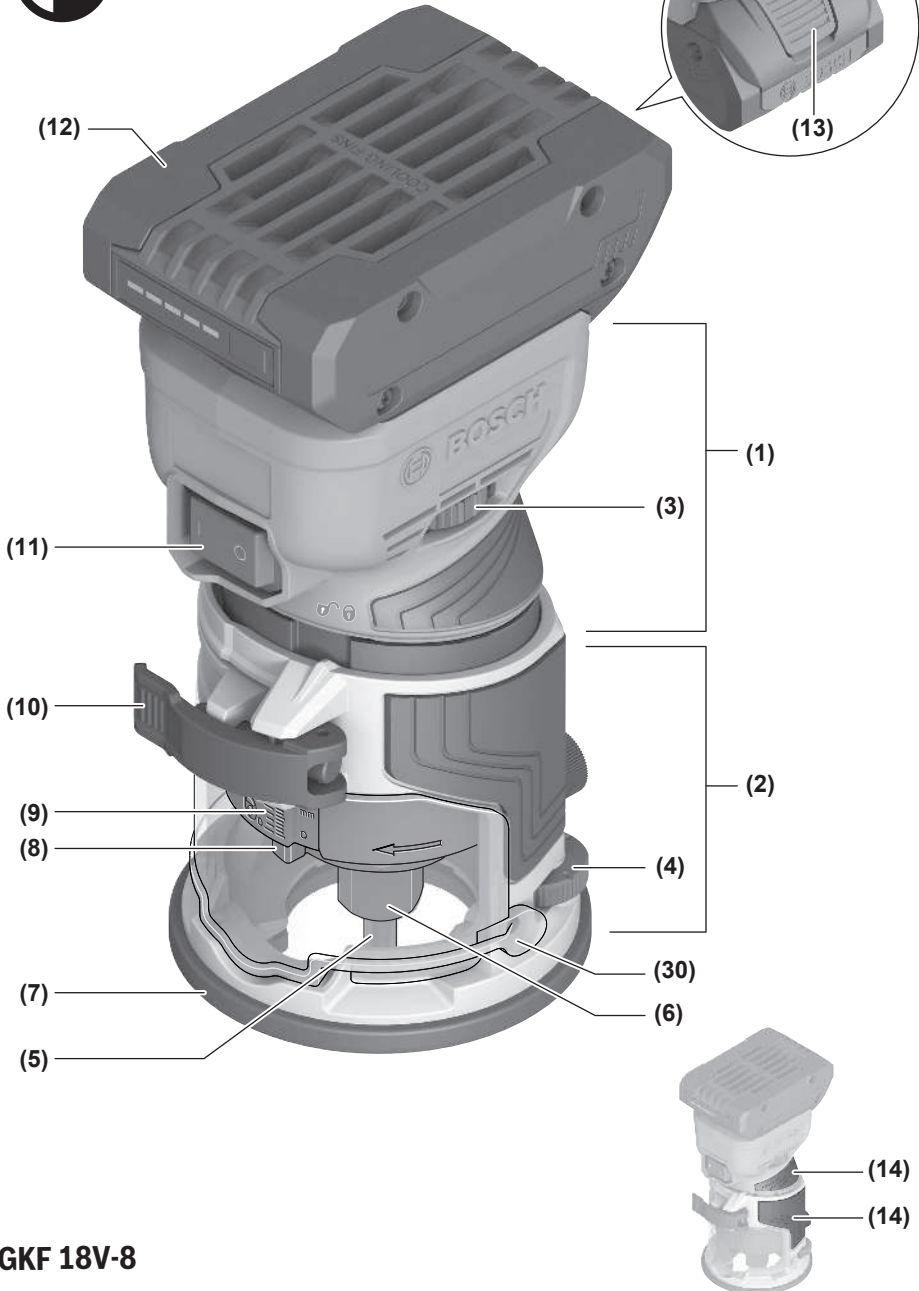
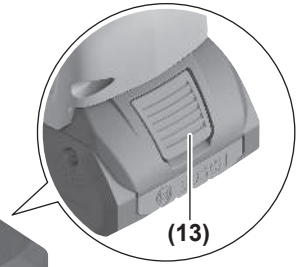
1 609 92A 8BM

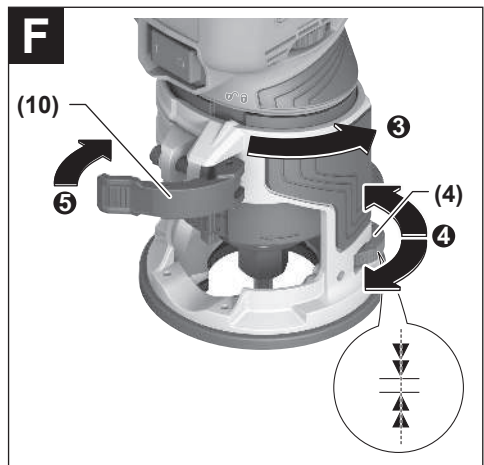
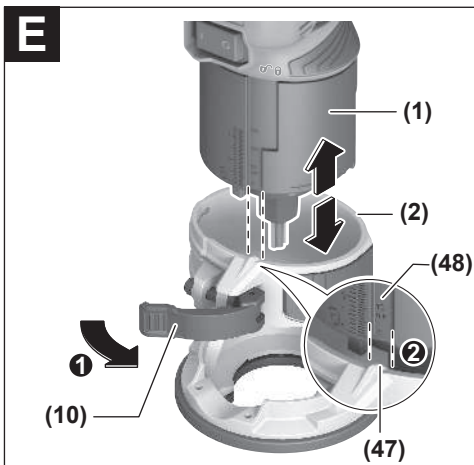
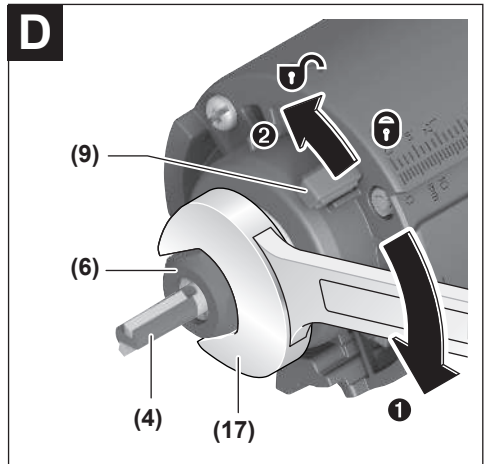
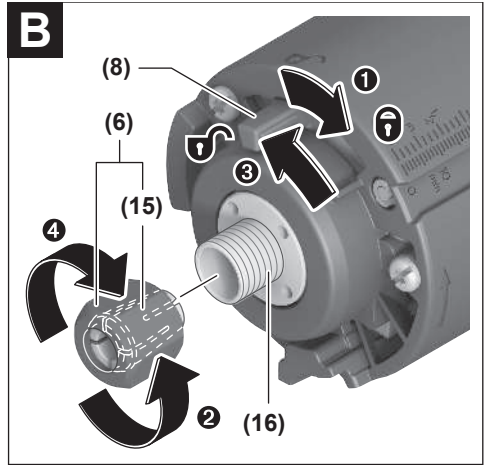


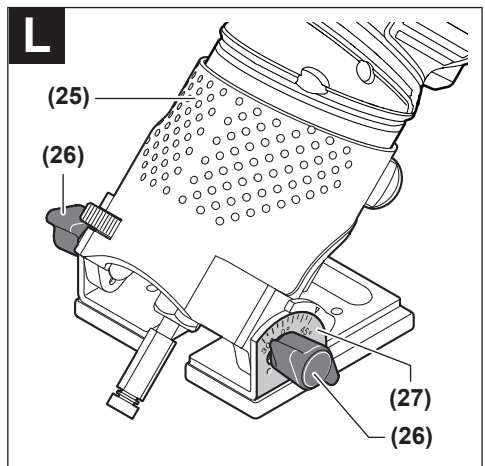
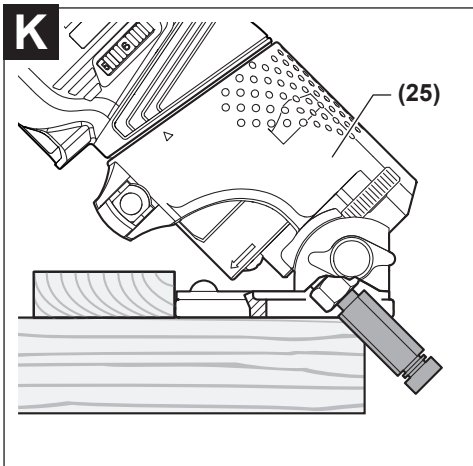
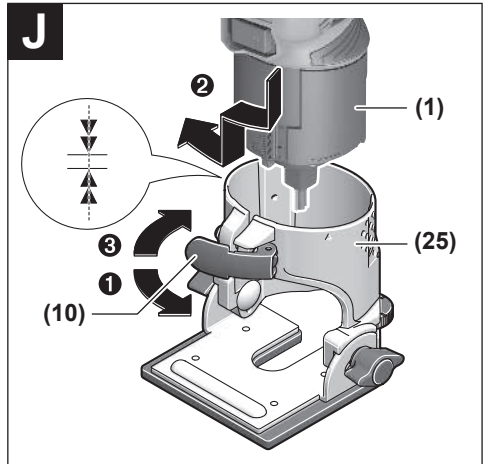
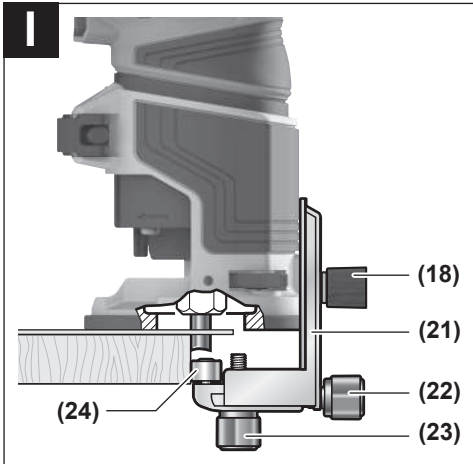
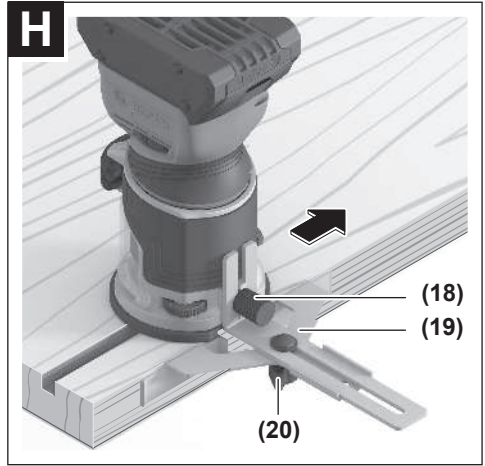
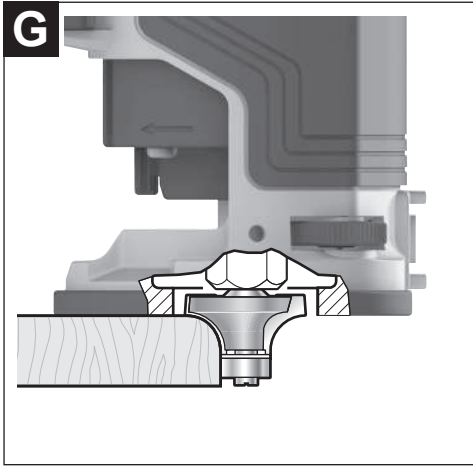
ru Оригинальное руководство по эксплуатации





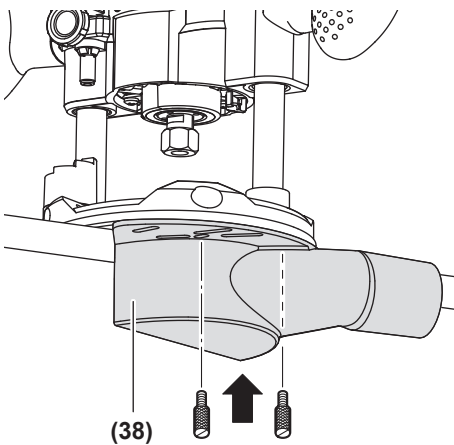
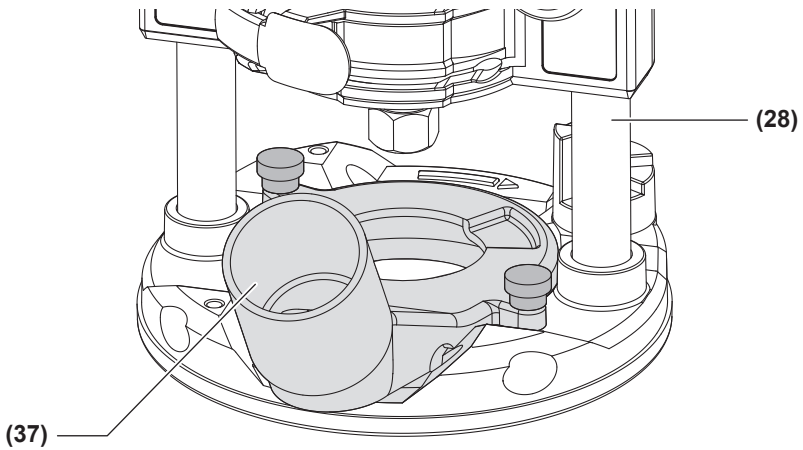


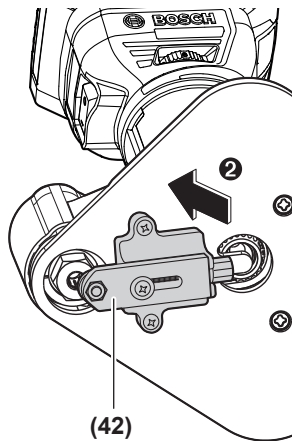
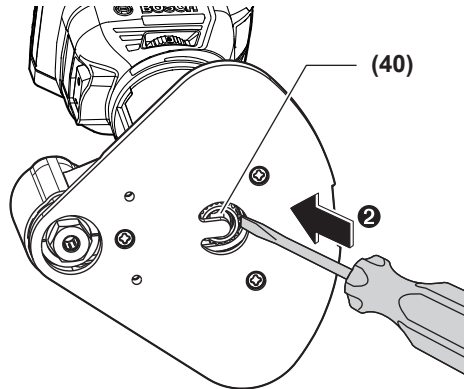
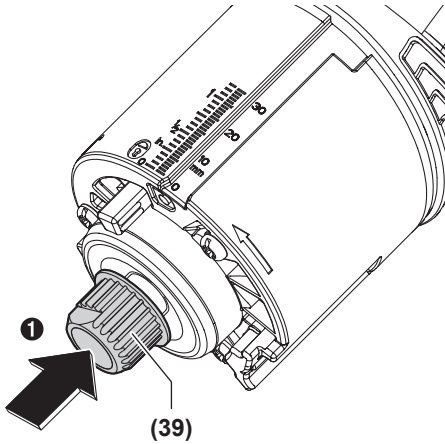






Q



R

S

Русский

Только для стран Евразийского экономического союза (Таможенного союза)

В состав эксплуатационных документов, предусмотренных изготовителем для продукции, могут входить настоящее руководство по эксплуатации, а также приложения. Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения указана на корпусе изделия и в приложении.

Дата изготовления указана на последней странице обложки Руководства.

Контактная информация относительно импортера содержится на упаковке.

Срок службы изделия

Срок службы изделия составляет 7 лет. Не рекомендуется к эксплуатации по истечении 5 лет хранения с даты изготовления без предварительной проверки (дату изготовления см. на этикетке).

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

Перечень критических отказов

- не использовать при сильном искрении
- не использовать при появлении сильной вибрации
- не использовать с перебитым или оголённым электрическим кабелем
- не использовать при появлении дыма непосредственно из корпуса изделия

Возможные ошибочные действия персонала

- не использовать с поврежденной рукояткой или поврежденным защитным кожухом
- не использовать на открытом пространстве во время дождя
- не включать при попадании воды в корпус

Критерии предельных состояний

- перетёрт или повреждён электрический кабель
- поврежден корпус изделия

Тип и периодичность технического обслуживания

- Рекомендуется очистить инструмент от пыли после каждого использования.

Хранение

- необходимо хранить в сухом месте
- необходимо хранить вдали от источников повышенных температур и воздействия солнечных лучей
- при хранении необходимо избегать резкого перепада температур
- хранение без упаковки не допускается
- подробные требования к условиям хранения смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 1)

- Хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 80 %.

Транспортировка

- категорически не допускается падение и любые механические воздействия на упаковку при транспортировке
- при разгрузке/погрузке не допускается использование любого вида техники, работающей по принципу зажима упаковки
- подробные требования к условиям транспортировки смотрите в ГОСТ 15150-69 (Условие 5)
- Транспортировать при температуре окружающей среды от –50 °С до +50 °С. Относительная влажность воздуха не должна превышать 100 %.

Указания по технике безопасности

Общие указания по технике безопасности для электроинструментов

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом. Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или 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).

Безопасность рабочего места

- ▶ **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.
- ▶ **Не работайте с электроинструментами во взрывоопасной атмосфере, напр., содержащей горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.
- ▶ **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлечшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.
- ▶ Оборудование предназначено для работы в бытовых условиях, коммерческих зонах и общественных местах, производственных зонах с малым электропотреблением, без воздействия вредных и опасных производственных факторов. Оборудование предназначено для эксплуатации без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Электробезопасность

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

Безопасность людей

- ▶ **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продуманно начинайте работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в уставлом состоянии или под воздействием наркотиков, алкоголя или лекарственных средств.** Один момент невнимательности при работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- ▶ **Применяйте средства индивидуальной защиты. Всегда носите 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 с электроинструментом снижает риск получения травм.
- ▶ **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед тем как подключить электроинструмент к сети и/или к аккумулятору, поднять или переносить электроинструмент, убедитесь, что он выключен.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.
- ▶ **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.
- ▶ **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.
- ▶ **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от подвижных деталей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.
- ▶ **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылесоса может снизить опасность, создаваемую пылью.
- ▶ **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.
- ▶ **ВНИМАНИЕ!** В случае возникновения перебора в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением устано-

вите выключатель в положение Выкл., убедившись, что он не заблокирован (при его наличии). Отключите сетевую вилку от розетки или отсоедините съёмный аккумулятор. Этим предотвращается неконтролируемый повторный запуск.

- ▶ **Квалифицированный персонал в соответствии с настоящим руководством подразумевает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатацию обслуживанием электроинструмента.**
- ▶ **К работе с электроинструментом допускаются лица не моложе 18 лет, изучившие техническое описание, инструкцию по эксплуатации и правила безопасности.**
- ▶ **Изделие не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, чувственными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании электроинструмента лицом, ответственным за их безопасность.**

Применение электроинструмента и обращение с ним

- ▶ **Не перегружайте электроинструмент. Используйте для работы соответствующий специальный электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.
- ▶ **Не работайте с электроинструментом при неисправном выключателе.** Электроинструмент, который не поддается включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.
- ▶ **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.
- ▶ **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.
- ▶ **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. 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.
- ▶ **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками режут легче и их легче вести.

- ▶ **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.
- ▶ **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

Применение и обслуживание аккумуляторного инструмента

- ▶ **Заряжайте аккумуляторы только в зарядных устройствах, рекомендуемых изготовителем.** Зарядное устройство, предусмотренное для определенного вида аккумуляторов, может привести к пожарной опасности при использовании его с другими аккумуляторами.
- ▶ **Применяйте в электроинструментах только предусмотренные для этого аккумуляторы.** Использование других аккумуляторов может привести к травмам и пожарной опасности.
- ▶ **Защищайте неиспользуемый аккумулятор от канцелярских скрепок, монет, ключей, гвоздей, винтов и других маленьких металлических предметов, которые могут закоротить полюса.** Короткое замыкание полюсов аккумулятора может привести к ожогам или пожару.
- ▶ **При неправильном использовании из аккумулятора может потечь жидкость. Избегайте соприкосновения с ней. При случайном контакте промойте соответствующее место водой. Если эта жидкость попадет в глаза, то дополнительно обратитесь к врачу.** Вытекающая аккумуляторная жидкость может привести к раздражению кожи или к ожогам.
- ▶ **Не используйте поврежденные или измененные аккумуляторы или инструменты.** Поврежденные или измененные аккумуляторы могут повести себя непредсказуемо, что может привести к возгоранию, взрыву или риску получения травмы.
- ▶ **Не кладите аккумулятор или инструмент в огонь и не подвергайте их воздействию высоких температур.** Огонь или температура выше 130 °C могут привести к взрыву.
- ▶ **Выполняйте все инструкции по зарядке и не заряжайте аккумулятор или инструмент при температуре, выходящей за указанный в инструкции диапазон.** Неправильная зарядка или зарядка при температурах, выходящих за указанный диапазон, могут повредить батарею и повысить риск возгорания.

Сервис

- ▶ **Ремонт электроинструмента должен выполняться только квалифицированным персоналом и только с**

применением оригинальных запасных частей. Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

- ▶ **Никогда не обслуживайте поврежденные аккумуляторы.** Обслуживать аккумуляторы разрешается только производителю или авторизованной сервисной организации.

Указания по технике безопасности для кромоочных фрезеров

- ▶ **Закрепите обрабатываемую заготовку на стабильном основании с помощью зажимов или иным удобным способом.** Удерживание обрабатываемой заготовки в руке или прижим ее к себе не обеспечивает ее стабильное удержание, и она может выйти из-под контроля.
- ▶ **Допустимое число оборотов фрезы должно быть не менее указанного на электроинструменте максимального числа оборотов.** Фрезы, вращающиеся быстрее допустимого числа оборотов, могут разрушиться с разлетом осколков.
- ▶ **Фрезы и прочие принадлежности должны точно подходить к патрону (зажимной цапге) Вашего электроинструмента.** Рабочие инструменты, не соответствующие точно зажиму электроинструмента, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
- ▶ **Подводите электроинструмент к детали только во включенном состоянии.** В противном случае возникает опасность обратного удара при заклинивании рабочего инструмента в детали.
- ▶ **Никогда не фрезеруйте по металлическим предметам, гвоздям или шурупам.** Фреза может быть повреждена и привести к повышенной вибрации.
- ▶ **Используйте соответствующие металлоискатели для нахождения спрятанных в стене труб или проводки или обращайтесь за справкой в местное коммунальное предприятие.** Контакт с электропроводкой может привести к пожару и поражению электроток. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **Не используйте затупившиеся или поврежденные фрезы.** Тупые или поврежденные фрезы создают повышенное трение, могут заклинить и ведут к дисбалансу.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выньте его из рук.** Рабочий инструмент может заезть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделяться газ. Аккумулятор может возгораться или взрываться.** Обеспечьте приток свежего воздуха и при возникновении жалоб обратитесь к врачу. Газы могут вызвать раздражение дыхательных путей.

- ▶ **Не вносите конструктивных изменений в аккумулятор и не открывайте его.** При этом возникает опасность короткого замыкания.
- ▶ **Острыми предметами, как напр., гвоздем или отверткой, а также внешним силовым воздействием можно повредить аккумуляторную батарею.** Это может привести к внутреннему короткому замыканию, возгоранию с задымлением, взрыву или перегреву аккумуляторной батареи.
- ▶ **Используйте аккумулятор только в изделиях изготовителя.** Только так аккумулятор защищен от опасной перегрузки.



Защищайте аккумуляторную батарею от высоких температур, напр., от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.



Описание продукта и услуг



Прочтите все указания и инструкции по технике безопасности. Несоблюдение указаний по технике безопасности и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или тяжелым травмам.

Пожалуйста, соблюдайте иллюстрации в начале руководства по эксплуатации.

Применение по назначению

Электроинструмент предназначен для фрезерования на жесткой опоре в древесине, пластмассе и легких строительных материалах пазов, кромок, профилей и продольных отверстий, а также для фрезерования с помощью копирной гильзы.

Изображенные составные части

Нумерация представленных компонентов относится к изображению электроинструмента на странице с иллюстрациями.

- (1) Приводной блок
- (2) Фрезерная корзина
- (3) Регулировочное колесико для предустановки числа оборотов
- (4) Регулировочное колесико для точной настройки глубины фрезерования
- (5) Фреза^{a)}
- (6) Накладная гайка с зажимной цангой
- (7) Опорная плита
- (8) Рычаг блокировки шпинделя
- (9) Шкала настройки глубины фрезерования
- (10) Зажимной рычаг
- (11) Выключатель
- (12) Аккумулятор
- (13) Кнопка разблокировки аккумулятора
- (14) Рукоятка (с изолированной поверхностью для хвата)
- (15) Цанговый зажим
- (16) Патрон для инструмента
- (17) Рожковый ключ (17 мм)^{a)}
- (18) Винт с накатанной головкой для принадлежностей **(19), (21), (32), (33)**
- (19) Параллельный упор^{a)}
- (20) Барашковый винт для параллельного упора^{a)}
- (21) Продольный упор^{a)}
- (22) Барашковый винт для фиксации в горизонтальном положении^{a)}
- (23) Барашковый винт для горизонтального выравнивания продольного упора^{a)}
- (24) Ролик скольжения
- (25) База для угловых фрез^{a)}
- (26) Барашковый винт для регулировки углов^{a)}
- (27) Шкала регулировки углов фрезерования
- (28) Погружная база^{a)}
- (29) Передвижная база^{a)}
- (30) Защита от опилок для фрезерования кромок
- (31) Гайка для регулировки усилия зажима
- (32) Переходник пылеотвода для фрезерования кромок^{a)}
- (33) Переходник пылеотвода для фрезерования пазов^{a)}
- (34) Фрезерная направляющая Deluxe^{a)}
- (35) Зажимной рычаг (погружная база)^{a)}
- (36) Рычаг разблокировки функции погружения (погружная база)^{a)}
- (37) Система пылеудаления для фрезерования пазов (погружная база)^{a)}
- (38) Система пылеудаления для фрезерования кромок (погружная база)^{a)}
- (39) Приводное колесо (для передвижной базы)^{a)}
- (40) Отверстие в опорной плите (передвижная база)^{a)}
- (41) Кнопка блокировки шпинделя (передвижная база)^{a)}
- (42) Роликовая/втулочная направляющая (передвижная база)^{a)}
- (43) Копировальная гильза^{a)}
- (44) Переходник для копировальной гильзы^{a)}
- (45) Центрирующий штифт^{a)}
- (46) Центрирующий конус^{a)}
- (47) Риска внутри фрезерного блока
- (48) Канал регулировки глубины на приводном блоке

a) **Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.**

Технические данные

Кромочный фрезер		GKF 18V-8
Товарный номер		3 601 FC2 0..
Номинальное напряжение	V ⁻⁻⁻	18
Число оборотов холостого хода ^{A)}	об/мин	10 000–30 000
Выбор числа оборотов		●
Электроника постоянства		●
Совместимые цанговые зажимы	мм дюйм	6/8 ¼"
Ход фрезы	мм	34
Вес ^{B)}	кг	1,1
Рекомендуемая температура окружающей среды при зарядке	°C	0 ... +35
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации ^{C)} и хранении	°C	-20 ... +50
Совместимые аккумуляторы		GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT 18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые аккумуляторы		GBA 18V... > 4.0 А·ч ProCORE18V...
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL 18... GAL 36... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **ProCORE18V 5.5Ah**

B) Без аккумулятора (вес аккумулятора можно узнать на сайте www.bosch-professional.com)

C) ограниченная мощность при температуре < 0 °C
Значения могут варьироваться в зависимости от инструмента, способа применения и условий окружающей среды. Более подробная информация представлена на сайте www.bosch-professional.com/wac.

Данные по шуму и вибрации

Шумовая эмиссия определена в соответствии с **EN 62841-2-17**.

A-взвешенный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **87 дБ(A)**; уровень звуковой мощности **95 дБ(A)**. Погрешность **K = 3 дБ**.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), r_f (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность **K** определены в соответствии с **EN 62841-2-17**:

$a_h = 1,9 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $r_f = 104 \text{ м/с}^2$ ($K = 10 \text{ м/с}^2$)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике измерения, прописанной в стандарте, и могут быть использованы для сравнения электроинструментов. Они также пригодны для предварительной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии.

Уровень вибрации и значение шумовой эмиссии указаны для основных видов работы с электроинструментом. Однако если электроинструмент будет использован для выполнения других работ с применением непредусмотренных изготовителем рабочих инструментов или техническое обслуживание не будет отвечать предписаниям, то значения уровня вибрации и шумовой эмиссии могут быть иными. Это может значительно повысить общий уровень вибрации и общую шумовую эмиссию в течение всей продолжительности работы.

Для точной оценки уровня вибрации и шумовой эмиссии в течение определенного временного интервала нужно учитывать также и время, когда инструмент выключен или, хотя и включен, но не отвечает предписаниям, то значительно сократить уровень вибрации и шумовую эмиссию в пересчете на полное рабочее время.

Предусмотрите дополнительные меры безопасности для защиты оператора от воздействия вибрации, например: техническое обслуживание электроинструмента и рабочих инструментов, меры по поддержанию рук в тепле, организация технологических процессов.

Аккумулятор

В **Bosch** можно приобрести аккумуляторные электроинструменты даже без аккумулятора. На упаковке указано, входит ли аккумулятор в комплект поставки вашего электроинструмента.

Зарядка аккумулятора

► **Пользуйтесь только зарядными устройствами, указанными в технических параметрах.** Только эти зарядные устройства пригодны для литиево-ионного аккумулятора Вашего электроинструмента.

Указание: В соответствии с международными правилами перевозки литий-ионные аккумуляторы поставляются частично заряженными. Для обеспечения максимальной мощности аккумулятора зарядите его полностью перед первым применением.

Установка аккумулятора

Вставьте заряженный аккумулятор в гнездо для аккумулятора до щелчка.

Извлечение аккумулятора

Чтобы извлечь аккумуляторную батарею, нажмите на кнопку разблокировки аккумулятора и извлеките его. **Не применяйте при этом силы.**



Аккумулятор оснащен 2 ступенями фиксирования, призванными предотвращать выпадение аккумулятора при непреднамеренном нажатии на кнопку разблокировки.

Пока аккумулятор находится в электроинструменте, пружина держит его в соответствующем положении.

Индикатор заряженности аккумуляторной батареи

Примечание: Не каждый тип аккумулятора оснащен индикатором заряда.

Зеленые светодиоды на индикаторе заряженности аккумулятора показывают уровень его заряда. По причинам безопасности индикатор заряженности активен только в состоянии покоя электроинструмента.

Нажмите кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи  или , чтобы отобразить степень заряженности аккумуляторной батареи. Это возможно также и при извлеченной аккумуляторной батарее.

Если после нажатия на кнопку индикатора заряженности аккумуляторной батареи не загорается ни один светодиодный индикатор, аккумулятор неисправен и должен быть заменен.

Степень заряда аккумуляторной батареи отображается также в пользовательском интерфейсе Индикаторы состояния.

Тип аккумулятора GBA 18V... | GBA18V...



Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	60–100 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	30–60 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–30 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %

Тип аккумулятора ProCORE18V... | EXPERT18V... | EXBA18V... | CORE18V...





Светодиод	Емкость
Непрерывный свет 5 зеленых светодиодов	80–100 %
Непрерывный свет 4 зеленых светодиодов	60–80 %
Непрерывный свет 3 зеленых светодиодов	40–60 %
Непрерывный свет 2 зеленых светодиодов	20–40 %
Непрерывный свет 1 зеленого светодиода	5–20 %
Мигающий свет 1 зеленого светодиода	0–5 %


Распознавание риска неисправности аккумулятора

EXPERT18V... | EXBA18V...

Помимо уровня заряда аккумулятора, светодиодные индикаторы уровня заряда аккумулятора также могут показывать риск неисправности аккумулятора.

Чтобы активировать функцию, нажмите и удерживайте кнопку индикатора уровня заряда  в течение 3 секунд. Об анализе состояния аккумулятора сигнализирует «бегущий» свет на индикаторе уровня заряда аккумулятора. Результат отображается на индикаторе уровня заряда аккумулятора.

 **1 светодиод:** Аккумулятор имеет высокий риск неисправности. Мощность и продолжительность работы уже могут быть снижены. Рекомендуется заменить аккумулятор.

 **5 светодиодов:** Аккумулятор находится в хорошем состоянии с низким риском ненарановски.

Обратите внимание: Оценка риска неисправности аккумулятора имеет только две ступени и предлагает упрощенную оценку состояния. Аккумулятор или находится в хорошем состоянии, или имеет повышенный риск возникновения неисправности. Состояние аккумулятора не отображается в процентах.

Указания по оптимальному обращению с аккумулятором

Защищайте аккумулятор от влаги и воды.

Храните аккумулятор только в диапазоне температур от –20 °C до 50 °C. Не оставляйте аккумулятор летом в автомобиле.

Время от времени прочищайте вентиляционные прорези аккумулятора мягкой, сухой и чистой кисточкой.

Значительное сокращение продолжительности работы после заряда свидетельствует о старении аккумулятора и указывает на необходимость его замены.

Учитывайте указания по утилизации.

Сборка

► **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

Замена рабочего инструмента

► **При установке или замене фрезы мы рекомендуем надевать защитные рукавицы.**

Оригинальные фрезы из обширной программы принадлежностей фирмы **Bosch** можно приобрести в специализированных магазинах.

Демонтаж фрезерного блока (см. рис. А)

Прежде чем вставить фрезу, необходимо сначала снять фрезерный блок (2) с приводного узла (1).

Отпустите зажимной рычаг (10) и поверните фрезерный блок (2) так, чтобы риска (47) внутри фрезерной корзины была соосна с каналом регулировки глубины (48) на приводном блоке.


Вытяните приводной блок (1) движением вверх из фрезерной корзины (2).

Замена зажимной цанги (см. рис. В)


В зависимости от используемой фрезы перед установкой фрезы необходимо сменить накидную гайку с зажимной цангой (6).

Если необходимая для соответствующей фрезы зажимная цанга уже смонтирована, выполните рабочие операции, описанные в следующем разделе.

Зажимная цанга (15) должна сидеть в накидной гайке с небольшим люфтом. Накидная гайка (6) должна легко монтироваться. При повреждении накидной гайки или зажимной цанги немедленно замените ее.

Надвиньте стопорный рычаг шпинделя (8) на символ . При необходимости прокрутите шпиндель двигателя рукой, пока он не зафиксируется.

Открутите накидную гайку (6) против часовой стрелки с помощью рожкового ключа (17).

Надвиньте стопорный рычаг шпинделя (8) на символ .

При необходимости очистите перед монтажом все монтируемые детали с помощью мягкой щетки или продуйте их сжатым воздухом.

Наденьте новую накидную гайку на патрон (16).

Слегка затяните накидную гайку.

► **Ни в коем случае не затягивайте зажимную цангу накидной гайкой, пока не установлена фреза.** Иначе возможно повреждение зажимной цанги.

Установка фрезы (см. рис. С–D)

► **При установке или замене фрезы мы рекомендуем надевать защитные рукавицы.**


В зависимости от области применения в распоряжении имеются фрезы различного исполнения и качества.

Фрезы из высококачественной быстрорежущей стали (HSS) предназначены для обработки мягких материалов, напр., мягких пород древесины и пластмассы.


Твердосплавные (HM) фрезы специально предназначены для твердых и абразивных материалов, напр., твердых пород древесины и алюминия.

Оригинальные фрезы из обширной программы принадлежностей фирмы Bosch можно приобрести в специализированных магазинах.

Применяйте только безукоризненные и чистые фрезы.

– Надвиньте стопорный рычаг шпинделя (8) на символ . При необходимости слегка поверните шпиндель рукой до блокировки фиксатора.

Нажимайте кнопку блокировки шпинделя (8) только при полной остановке.

- Отпустите накидную гайку (6) рожковым ключом (17), повернув ее против часовой стрелки (2).
- Установите фрезу в цанговый зажим (15). Хвостовик фрезы должен войти как минимум на 20 мм в зажимную цангу (15).
- Затяните накидную гайку (6) рожковым ключом (17), повернув ее по часовой стрелке. Надвиньте стопорный рычаг шпинделя (8) на символ .

► **Ни в коем случае не затягивайте зажимную цангу накидной гайкой, пока не установлена фреза.** Иначе возможно повреждение зажимной цанги.

Установка фрезерной корзины (см. рис. E-F)

Для фрезерования необходимо снова смонтировать фрезерный блок (2) на приводной узел (1).

Отпустите (откройте) зажимной рычаг (10), если он затянут (закрыт).

Установите риску (47) на фрезерной корзине (2) в соответствии с каналом регулировки глубины (48) на приводном блоке (1).

Задвиньте приводной блок во фрезерной корзине до достижения нужной (примерно) глубины захода фрезы. Затем поверните фрезерную корзину (2) по часовой стрелке до упора, чтобы активировать режим точной настройки глубины захода фрезы.

С помощью регулировочного колесика настройте (4) необходимую глубину захода фрезы.

Затяните зажимной рычаг (10).

► **После монтажа всегда проверяйте прочность посадки приводного узла в фрезерном блоке.**

Удаление пыли и стружки

Не пренебрегайте мерами по снижению количества пыли при работе. Подходящее вытяжное устройство снижает опасную для здоровья пылевую нагрузку. Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места. Всегда используйте подходящие средства защиты органов дыхания. По возможности используйте систему пылеудаления, подходящую для данного материала. Соблюдайте действующие в стране предписания относительно обрабатываемых материалов.

► **Избегайте скопления пыли на рабочем месте.** Пыль может легко воспламениться.

Требования к пылесосу

Рекомендуемый номинальный диаметр шланга	мм	35
Требуемое разрежение ^{A)}	мбар гПа	≥ 230 ≥ 230
Требуемый расход ^{A)}	л/с м ³ /ч	≥ 36 ≥ 129,6

Требования к пылесосу

Рекомендуемая эффективность фильтра Класс пыли M^{B)}

A) Значение мощности на всасывающем патрубке электроинструмента

B) Согласно IEC/EN 60335-2-69

Соблюдайте указания относительно пылесоса. При снижении мощности всасывания прервите работу и устраните причину.

Установка защиты от опилок для фрезерования кромок/переходника пылеотвода (см. рис. M-N)

Защита от опилок для фрезерования кромок (30) и переходник пылеотвода (32)/(33) могут использоваться в комбинации с круглой опорной плитой (7), а также с доступными в виде опции квадратными и D-образными опорными плитами (принадлежности).

Установка защиты от опилок для фрезерования кромок (см. рис. M)

Защита от опилок для фрезерования кромок (30) предназначена для использования в комбинации с переходником пылеотвода для фрезерования кромок (32). Благодаря этому при фрезеровании кромок обеспечивается максимально эффективное пылеудаление.

Смонтируйте защиту от опилок для фрезерования кромок (30) с использованием входящего в комплект винта и зафиксируйте ее во фрезерной корзине (2) со слышимым щелчком.

Установка переходника пылеотвода для фрезерования кромок (см. рис. M)

Для обработки кромок помимо защиты от опилок для фрезерования кромок (30) можно использовать переходник пылеотвода (32).

Закрепите переходник пылеотвода (32) винтом (18).

Для обработки гладких торцевых поверхностей снова снимите переходник пылеотвода.

Установка переходника пылеотвода для фрезерования пазов (см. рис. N)

Переходник пылеотвода (33) можно использовать для фрезерных работ на поверхности заготовки.

Смонтируйте переходник пылеотвода (33) с использованием входящего в комплект винта и зафиксируйте его во фрезерной корзине (2) со слышимым щелчком.

Подключение системы пылеудаления

Наденьте всасывающий шланг Ø 35 мм (принадлежность) на установленный переходник пылеотвода. Подсоедините всасывающий шланг к пылесосу (принадлежность).

Пылесос должен соответствовать классу возникающей пыли (зависит от обрабатываемого материала).

Для удаления представляющей высокую опасность для здоровья, канцерогенной или сухой пыли используйте специальный пылесос.

Работа с инструментом

Включение электроинструмента

Настройка числа оборотов

При помощи установочного колеса для регулировки числа оборотов (3) можно устанавливать необходимое число оборотов даже на работающем инструменте.

Позиция установочного колеса	Число оборотов [мин ⁻¹]	
1-2	10000-14000	Низкое число оборотов
3-4	18000-24000	Среднее число оборотов
5-6	26000-30000	Высокое число оборотов

Следующие приведенные в таблице значения являются ориентировочными. Нужное число оборотов зависит от материала и условий работы и может быть определено практическим способом.

Материал	Диаметр фрезы [мм]	Позиция установочного колеса
Твердая древесина (бук)	4-10	5-6
	12-20	3-4
	> 20	1-2
Мягкая древесина (сосна)	4-10	5-6
	12-20	3-6
	> 20	1-3
Древесно-стружечная плита	4-10	3-6
	12-20	2-4
	> 20	1-3
Пластмассы	4-15	2-3
	> 15	1-2

После продолжительной работы на малых оборотах для охлаждения требуется включить на электроинструменте на некоторое время холостой ход с максимальным числом оборотов.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента установите выключатель (11) в положение I.

Для **выключения** электроинструмента установите выключатель (11) в положение 0.



Константная электроника

Константная электроника поддерживает число оборотов на холостом ходу и под нагрузкой практически на постоянном уровне и обеспечивает равномерную производительность работы.

Настройка глубины фрезерования (см. рис. E–F)

► Установку глубины фрезерования разрешается выполнять только при выключенном электроинструменте.

Порядок настройки глубины фрезерования:

- Подведите электроинструмент с установленной фрезой к заготовке.
- Отпустите зажимной рычаг (10), если он затянут (Ⓐ).
- Отцентрируйте риску (47) во фрезерной корзине (2) относительно канала регулировки глубины (48) и символа разблокировки  (Ⓑ). Задвиньте фрезерную корзину (2) до достижения нужной (примерно) глубины захода фрезы.
- Поворачивайте фрезерную корзину (2) до тех пор, пока риска (47) не совпадет с символом блокировки , чтобы выполнить регулировку глубины (Ⓒ).
- Выставьте нужную глубину фрезерования с помощью регулировочного колесика (4) (Ⓓ).
- Затяните зажимной рычаг (10) (Ⓔ).

Указания по применению

► Предохраняйте фрезу от толчков и ударов.

Фрезерование кромок или профилей (см. рис. G)

При фрезеровании кромок или профилей фреза должна быть оснащена направляющей цапфой или шарикоподшипником.

Подведите включенный электроинструмент сбоку к детали так, чтобы направляющая цапфа или шарикоподшипник фрезы уперлись в подлежащую обработке кромку детали.

Ведите электроинструмент вдоль кромки заготовки. Следите при этом за сохранением прямого угла. Слишком сильный нажим может повредить кромку заготовки.

Фрезерование с параллельным упором (см. рис. H)

Чтобы резать параллельно кромке можно понттировать параллельный упор (19).

Закрепите параллельный упор (19) на фрезерном блоке (2) при помощи винта с накатанной головкой (18).

При помощи барашкового винта на параллельном упоре (20) установите требуемую глубину упора.

Ведите включенный электроинструмент с равномерной подачей и боковым давлением на параллельный упор вдоль кромки детали.

Фрезерование с направляющей Deluxe (см. рис. O)

С помощью направляющей Deluxe (34) можно направлять кромочный фрезер параллельно прямолинейной кромке или вырезать окружности и арочные сегменты. Дополнительную информацию об этом см. в соответствующем руководстве по эксплуатации.

Фрезерование с продольным упором (см. рис. I)

Продольный упор (21) служит для фрезерования кромок фрезами без направляющих цапф или шарикоподшипников.

Закрепите продольный упор на фрезерной корзине (2) гайкой (18).

Ведите электроинструмент вдоль кромки заготовки с равномерной подачей.

Боковое расстояние: для изменения величины съема материала можно регулировать боковое расстояние между заготовкой и роликом скольжения (24) на продольном упоре (21).

Отпустите барашковый винт (22), поворотом барашкового винта (23) отрегулируйте нужное боковое расстояние и снова затяните барашковый винт (22).

Высота: в зависимости от используемой фрезы и толщины заготовки отрегулируйте продольный упор по вертикали.

Отпустите гайку (18) на продольном упоре, передвиньте его в нужное положение и снова затяните винт.

Фрезерование с базой для угловых фрез (см. рис. J–L)

База для угловых фрез (25) оптимально подходит для фрезерования заподлицо многослойных кромок в труднодоступных местах, для фрезерования под нестандартными углами и для снятия фаски.

При фрезеровании кромок с базой для угловых фрез фреза должна быть оснащена направляющей цапфой или шарикоподшипником.

Для установки базы для угловых фрез следуйте инструкциям в соответствующем разделе (см. „Установка фрезерной корзины (см. рис. E–F)“, Страница 16).

Для выставления точного угла обработки база для угловых фрез (25) оснащена фиксаторами с шагом 7,5°. Полный диапазон регулировки составляет 75° (45° вперед и 30° назад).

Выверните оба барашковых винта (26).

Выставьте нужный угол на шкале (27) и снова затяните барашковые винты (26).

Фрезерование с погружной базой (см. рис. Q)

С погружной базой (28) при неподвижной опоре можно фрезеровать пазы, кромки, профили и продольные отверстия.

Отпустите зажимной рычаг (35) на погружной базе (28). Совместите двойные стрелки на приводном блоке (1) и погружной базе (28). Задвиньте приводной блок до упора в погружную базу. Поверните приводной блок по часовой стрелке до упора и затяните зажимной рычаг (35).

Для опускания приводного блока (1) отпустите рычаг разблокировки (36) и прижимайте его вниз, пока не будет достигнута нужная глубина. Отпустите рычаг разблокировки (36).

Смонтируйте пылеулавливатель для фрезерования пазов (37) или кромок (38).

Фрезерование с передвижной базой (см. рис. R)

► **Передвижная база может очень сильно нагреваться. Во избежание травм не используйте передвижную базу дольше 10 минут без перерыва. Через 10 минут выключите прибор и дайте ему остыть.**

Передвижная база (29) предназначена для фрезерования в труднодоступных областях (например, вблизи вертикальных поверхностей), обработка которых с круглой опорной плитой (7) не представляется возможной.

Снимите цанговый зажим (15) с приводного блока (1) и установите приводное колесо (39). Установите приводной блок (1) в передвижную базу (29). Вставьте отвертку через отверстие (40) в опорной плите передвижной базы для укладки ремня через приводной шкив.

Установите фрезу согласно описанию (см. „Установка фрезы (см. рис. C–D)“, Страница 16). Нажмите кнопку блокировки шпинделя (41) на передвижной базе (29) и плотно затяните накидную гайку (6).

Роликовая/втулочная направляющая (42) передвижной базы (29) используется при фрезеровании кромок фрезами без подшипников. Закрепите роликовую/втулочную направляющую (42) двумя винтами. Ширина съема материала определяется установленным расстоянием между передней стороной фрезы и передней стороной ролика/втулки.

Фрезерование с копировальной гильзой (см. рис. S)

С помощью копировальной гильзы (43) можно перенести контуры с образцов или шаблонов на заготовки.

Выберите копировальную гильзу в соответствии с толщиной шаблона/образца. Вследствие величины выступа ко-

пировальной гильзы толщина шаблона должна быть не менее 8 мм.

Для фрезерования с копировальными гильзами используйте только фрезы, которые на 2 мм меньше, чем внутренний диаметр копировальной втулки.

Установите переходник для копировальной гильзы (44) на опорную плиту (7). Совместите два отверстия внизу переходника (44) с отверстиями в опорной плите (7). Закрепите переходник (44) входящими в комплект винтами.

Опорная плита (7) отцентрирована на заводе. Благодаря этому фреза устанавливается по центру опорной плиты и копировальной гильзы (43). Для более точного центрирования опорной плиты или копировальной гильзы используйте доступное в виде опции центрирующее приспособление.

Смонтируйте переходник (44) и копировальную гильзу (43). Отпустите четыре винта на опорной плите (7). Завинтите центрирующий штифт (45) через опорную плиту в цанговый зажим (15) и закрепите его накидной гайкой (6). Слегка прижмите центрирующий штифт в опорную плиту или копировальную гильзу. Снова плотно затяните винты на опорной плите (7). Извлеките центрирующий штифт (45).

Центрирующий конус (46) можно использовать для центрирования опорной плиты или широких копировальных гильз.

Замена опорной плиты

Выкрутите четыре винта снизу на опорной плите (7) и извлеките их. Смонтируйте новую опорную плиту (принадлежности) в правильном положении с помощью четырех винтов.

Поиск неисправностей

Проблема	Причина	Способ устранения
Фрезер не работает.	Аккумулятор не вставлен/разряжен	Вставьте заряженный аккумулятор.
	Температура аккумулятора и фрезера слишком высокая/низкая	Дайте аккумулятору и/или фрезеру остыть до допустимой рабочей температуры.
Фрезер не включает-ся. Светодиод мигает.	Кнопка блокировки шпинделя в закрытом положении	Выключите фрезер. Нажмите кнопку блокировки шпинделя не в закрытое положение. Включите фрезер.
	Аккумулятор вставлен при включенном выключателе	Выключите фрезер. Выньте аккумулятор и вставьте его обратно. Включите фрезер.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

► **Перед выполнением любых работ с электроинструментом (например, техническое обслуживание, замена рабочего инструмента и т. д.) извлекайте аккумулятор из электроинструмента.** При случайном нажатии выключателя возникает опасность травмирования.

► **Для обеспечения качественной и безопасной работы содержите электроинструмент и вентиляционные прорезы в чистоте.**

Регулярно очищайте привод, механизм точной регулировки глубины фрезерования и внутреннюю часть фрезерной корзины. Используйте для этого чистую тканевую салфетку, щетку или сжатый воздух (см. рис. P).

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источ-

ников повышенных температур (резкого перепада температур), в том числе солнечных лучей.

Продавец (изготовитель) обязан предоставить покупателю необходимую и достоверную информацию о продукции, обеспечивающую возможность её правильного выбора. Информация о продукции в обязательном порядке должна содержать сведения, перечень которых установлен законодательством Российской Федерации.

Если приобретаемая потребителем продукция была в употреблении или в ней устранялся недостаток (недостатки), потребителю должна быть предоставлена информация об этом.

В процессе реализации продукции должны выполняться следующие требования безопасности:

- Продавец обязан довести до сведения покупателя фирменное наименование своей организации, место её нахождения (адрес) и режим её работы;
- Образцы продукции в торговых помещениях должны обеспечивать возможность ознакомления покупателя с надписями на изделиях и исключать любые самостоятельные действия покупателей с изделиями, приводящие к запуску изделий, кроме визуального осмотра;
- Продавец обязан довести до сведения покупателя информацию о подтверждении соответствия этих изделий установленным требованиям, о наличии сертификатов или деклараций о соответствии;
- Запрещается реализация продукции при отсутствии (утрате) её идентификационных признаков, с истёкшим сроком годности, следами порчи и без инструкции (руководства) по эксплуатации, обязательного сертификата соответствия либо знака соответствия.

Сервис и консультирование по вопросам применения

Казахстан

Центр консультирования потребителей и приема претензий:

ТОО «Роберт Бош» (Robert Bosch)
050012, г. Алматы,
Республика Казахстан
ул. Муратбаева, д. 180
БЦ «Гермес», 7й этаж
Тел.: +7 (727) 331 86 00
Тел.: 8 8000 700 270

Ссылку на адреса наших сервисных центров и условия гарантии можно найти на последней странице.

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

В случае выхода электроинструмента из строя в течение гарантийного срока эксплуатации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации

- наличие в руководстве по эксплуатации отметки продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера электроинструмента и серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- нормальный износ: электроинструмента, так же, как и все электрические.

Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы таких частей инструмента, как присоединительные контакты, провода, шётки и т.п.:

- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушения правил обслуживания или хранения;
- неисправности, возникшие в результате перегрузки электроинструмента. (К безусловным признакам перегрузки инструмента относятся: появление цвета побежалости, деформация или оплавление деталей и узлов электроинструмента, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.)

Утилизация

Электроинструменты, аккумуляторные батареи, принадлежности и упаковку нужно сдавать на экологически чистую рециперацию.



Не выбрасывайте электроинструменты и аккумуляторные батареи/батарейки в бытовой мусор!

Только для стран-членов ЕС:

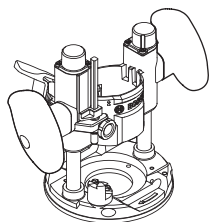
Электрические и электронные приборы или использованные аккумуляторы/батарейки, непригодные для дальнейшего использования, необходимо собирать отдельно и утилизировать экологически безопасным способом. Используйте предусмотренные системы сбора мусора. Из-за возможного содержания опасных веществ при неправильной утилизации может быть нанесен вред окружающей среде и здоровью.



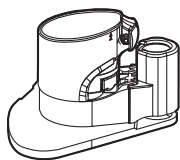
6 mm 2 608 570 133
8 mm 2 608 570 134



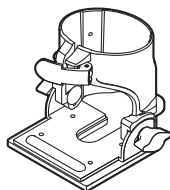
1/4" 2 608 570 142



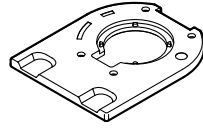
0 601 60A 800



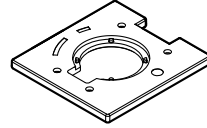
2 608 001 112



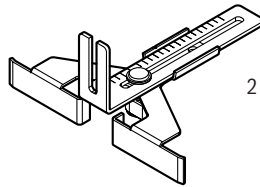
2 608 000 334



2 608 001 110



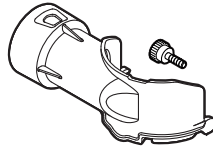
2 608 001 111



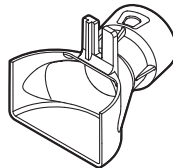
2 608 000 331



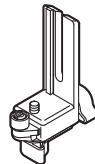
2 608 190 065



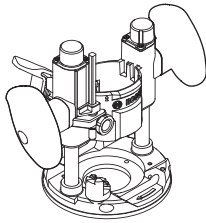
2 608 190 061



2 608 190 062



2 608 000 332



8 mm
12 mm
1/4"
1/2"

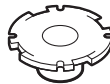
2 608 000 498



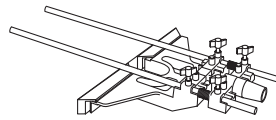
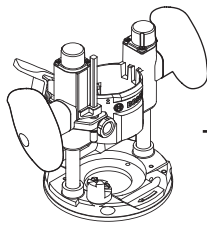
(Metric)
2 608 190 064



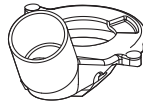
(Inch)
2 609 200 063



13 mm 2 609 200 138
16 mm 2 609 200 471
17 mm 2 609 200 139
24 mm 2 609 200 140
27 mm 2 609 200 141
30 mm 2 609 200 142
40 mm 2 609 200 312



2 607 001 387



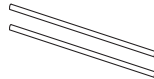
2 608 000 627



2 608 000 488



1 600 A00 1F8 (2x)



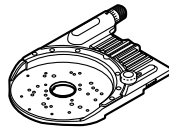
2 609 200 145 (0,8 m)



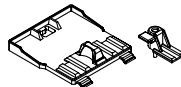
1 600 Z00 005 (800 mm)
 1 600 Z00 006 (1100 mm)
 1 600 Z00 00F (1600 mm)
 1 600 Z00 007 (2100 mm)
 1 600 Z00 008 (3100 mm)



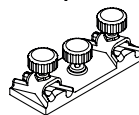
1 600 Z00 03V (800 mm)
 1 600 Z00 03W (1600 mm)



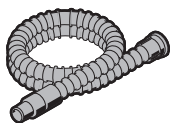
1 600 Z00 00G



1 600 Z00 03X



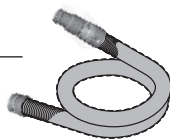
1 600 A00 11C



Ø 28 mm:
2 608 000 772 (3.2 m)



GAS 18V-12 MC



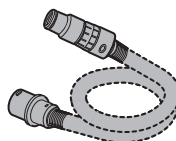
Ø 28 mm:
2 608 000 885 (4 m)



GAS 12-40 MA



GAS 35 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 567 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 565 (5 m)



GAS 55 M AFC



Ø 22 mm:
2 608 000 568 (5 m)
Ø 35 mm:
2 608 000 566 (5 m)

Legal Information and Licenses

LEGAL INFORMATION AND LICENSES

BSD-3-Clause ARM CMSIS Cortex-M Core, v3.2.0

Copyright (c) 2009 - 2013 ARM LIMITED

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of ARM nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

* THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS AS IS AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

BSD-3-Clause

Infinion TLE987x Series Device Support, v1.5.0

Copyright (c) 2015, Infineon Technologies AG All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

- Neither the name of the copyright holders nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Apache-2.0

ARM CMSIS Cortex-M Core, v5

Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License"); you may not use this file except in compliance with the

License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

Apache-2.0 CMSIS DSP, v1.8.0

Copyright (C) 2010-2019 ARM Limited or its affiliates. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0

(the "License"); you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

License Text

Apache License

Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/>

TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document.

"Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition,

"control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity.

"You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License.

"Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Object" form shall mean any form resulting from mechanical transformation or translation of a Source form, including but not limited to compiled object code, generated documentation, and conversions to other media types.

"Work" shall mean the work of authorship, whether in Source or Object form, made available under the License, as indicated by a copyright notice that is included in or attached to the work (an example is provided in the Appendix below).

"Derivative Works" shall mean any work, whether in Source or Object form, that is based on (or derived from) the Work and for which the editorial revisions, annotations, elaborations, or other modifications represent, as a whole, an original work of authorship. For the purposes of this License, Derivative Works shall not include works that remain separable from, or merely link (or bind by name) to the interfaces of, the Work and Derivative Works thereof.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal

Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If you institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that You meet the following conditions:

- (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and
- (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and
- (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and
- (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License.

You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License. You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions. Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any

separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

END OF TERMS AND CONDITIONS

WARRANTY DISCLAIMER This product contains Open Source Software components which underlie Open Source Software Licenses. Please note that Open Source Licenses contain disclaimer clauses. The text of the Open Source Licenses that apply are included in this manual under "Legal Information and Licenses".

Servicekontakte
Service Contacts
Contacts de Service
Contactos de Servicio



<https://www.bosch-pt.com/serviceaddresses>

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202507>