



PRO

GNH18V-50-2M

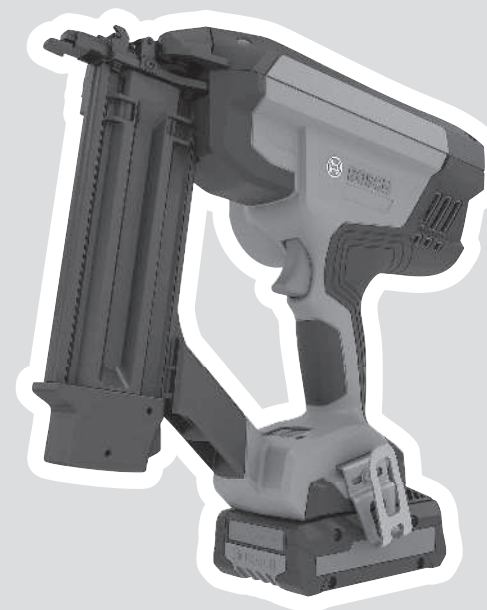
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

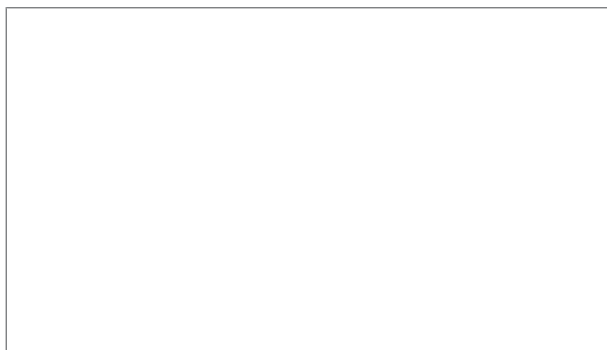
1 609 92A C7P (2026.03) TAG / 23



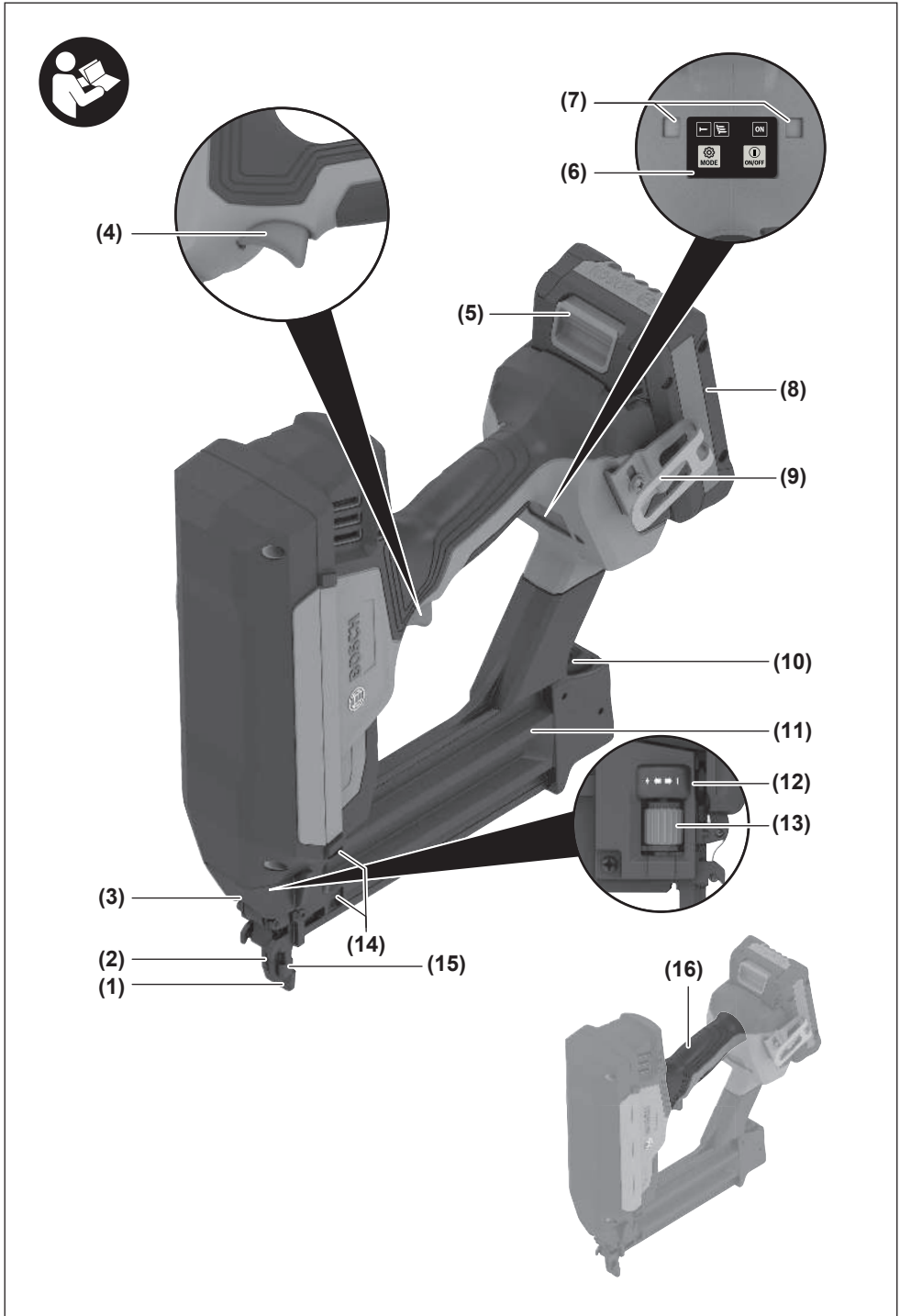
1 609 92A C7P

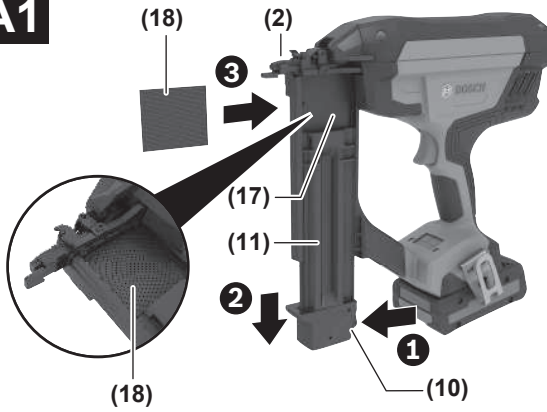
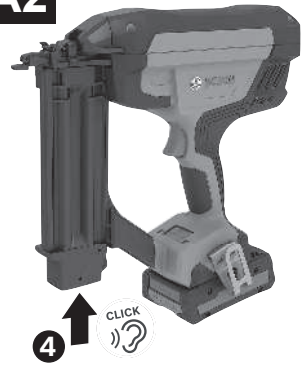
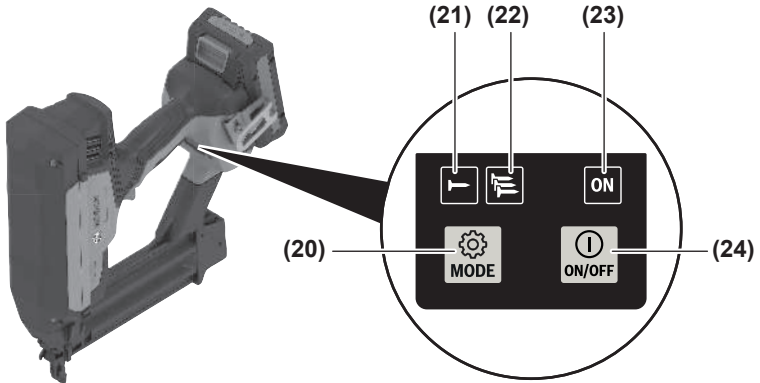
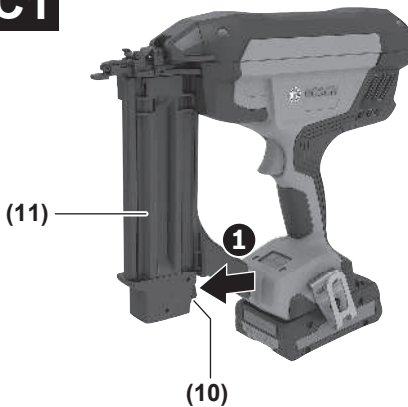
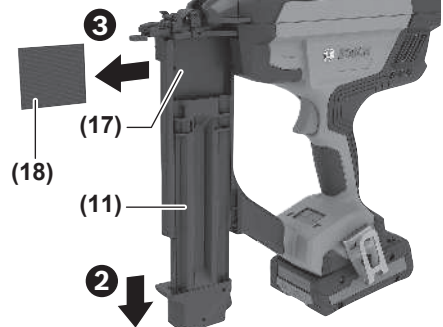


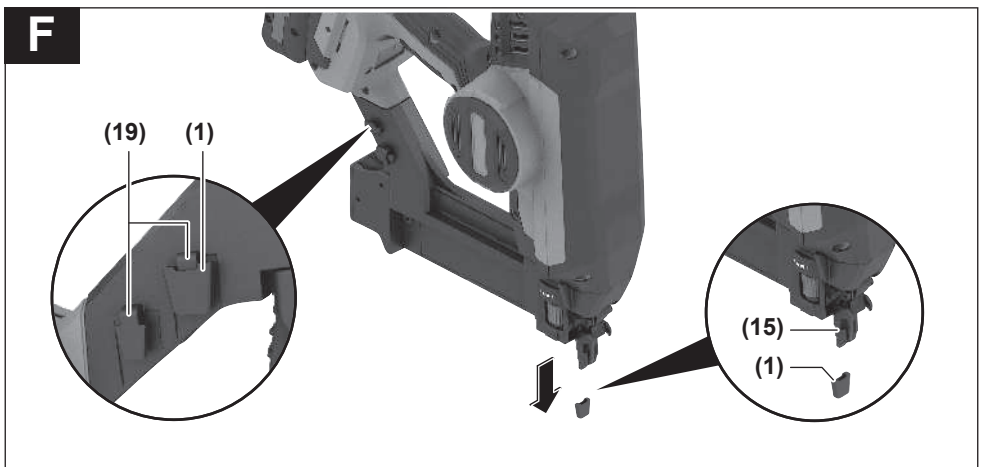
ru Оригинальное руководство по
эксплуатации







A1**A2****B****C1****C2**



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 при работе с гвоздезабивным пистолетом

- ▶ **Всегда исходите из того, что в гвоздезабивном пистолете находятся скобы.** Неосторожное обращение с гвоздезабивным пистолетом может привести к неожиданному выталкиванию скоб, что чревато травмами.
- ▶ **Отсоединяйте инструмент от источника питания во время загрузки и выгрузки скоб, выполнения регулировки или замены оснастки.** Если инструмент подключен к источнику питания, он может быть случайно приведен в действие, что может привести к травмам.
- ▶ **Будьте осторожны при обращении со скобами, особенно при их загрузке и выгрузке.** Скобы имеют острые концы, которые могут стать причиной травмы.
- ▶ **Не направляйте гвоздезабивной пистолет на себя и других находящихся поблизости лиц.** В результате неожиданного приведения в действие происходит выталкивание скобы, что может привести к травмам.
- ▶ **Держите пальцы как можно дальше от пускового механизма, когда вы не совершаете действий с гвоздезабивным пистолетом и при переходе от одного рабочего положения к другому.** В результате неожиданного приведения в действие происходит выталкивание крепежного элемента, что может привести к травмам.
- ▶ **При выполнении работ, при которых скоба может задеть скрытую электропроводку, держите гвоздезабивной пистолет за изолированные поверхности.** Попадание скобы в находящийся под напряжением шнур может зарядить металлические части гвоздезабивного пистолета и привести к удару электрическим током.
- ▶ **Крепко держите гвоздезабивной пистолет во время работы.** Неконтролируемая отдача гвоздезабивного пистолета может привести к непреднамеренному включению, что может стать причиной травмы.
- ▶ **Держите все части тела (руки, ноги и т. д.) подальше от направления выталкивания скоб.** Скоба может пробить заготовку и любой объект, находящийся за ней, что может привести к травме.
- ▶ **При работе с гвоздезабивным пистолетом держите все части тела (руки, ноги и т. д.) подальше от области, где скобы вбиваются в заготовку.** Скоба может отклониться и выйти из заготовки, что может привести к травме.
- ▶ **Не приводите в действие гвоздезабивной пистолет, пока он не прижат плотно к заготовке.** При отсутствии контакта между гвоздезабивным пистолетом и

заготовкой возможно отскакивание скобы от места закрепления, что может привести к травме.

- ▶ **Не используйте этот гвоздезабивной пистолет для закрепления электропроводки.** Он не предназначен для прокладки электропроводки, может повредить изоляцию электрокабеля и привести к электрическому удару и опасности возникновения пожара.
- ▶ **При застревании скобы в гвоздезабивном пистолете отсоедините гвоздезабивной пистолет от источника питания.** Если гвоздезабивной пистолет подключен к источнику питания, то при удалении застрявшей скобы он может случайно сработать, что может привести к травме.
- ▶ **Будьте осторожны при вытягивании застрявшей скобы.** Механизм может находиться под давлением, и скоба может вылететь с силой, что может привести к травме.
- ▶ **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 электротоком. Повреждение газопровода может привести к взрыву. Повреждение водопровода ведет к нанесению материального ущерба.
- ▶ **При повреждении и ненадлежащем использовании аккумулятора может выделиться 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 аккумулятор от высоких температур, например, от длительного нагревания на солнце, от огня, грязи, воды и влаги. Существует опасность взрыва и короткого замыкания.

Символы и их значение

Следующие символы могут иметь значение для использования Вашего электроинструмента. Запомните, пожалуйста, эти символы и их значение. Правильное толкование символов поможет Вам лучше и надежнее работать с этим электроинструментом.

Символы и их значение



Носите средства защиты органов слуха. Воздействие шума может привести к потере слуха.



Используйте защитные очки.

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 выполнения соединений при кровельных, опалубочных и обшивочных работах, а также при изготовлении элементов стен/потолков, деревянных фасадов, поддонов, деревянных изгородей, звукоизолирующих стен и ящиков. Разрешается использовать только крепеж (гвозди, скобы и т. д.), указанные в таблице «Технические данные».

Указание: электроинструмент не предназначен для забивания гвоздей в металл или бетон.

Не используйте электроинструмент в режиме контактного срабатывания с автоматическим отскоком во время работы на строительных лесах, стремянках или других платформах, а также при необходимости смены рабочего положения. В этом случае используйте только режим одиночного срабатывания с защитой.

Изображенные компоненты

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

- (1) Защита заготовки
- (2) Выходное отверстие
- (3) Зажимной рычаг для открывания/закрывания спускового канала
- (4) Спусковой механизм
- (5) Кнопка разблокировки аккумулятора
- (6) Пользовательский интерфейс
- (7) Подсветка
- (8) Аккумулятор
- (9) Крючок для ремня

- (10) Кнопка открывания магазина
 (11) Толкатель магазина
 (12) Индикатор для регулировки ограничителя глубины
 (13) Регулировочное колесико ограничителя глубины
 (14) Глазок индикатора заполнения магазина
 (15) Фиксатор спуска
 (16) Рукоятка (с изолированной поверхностью)
 (17) Магазин
 (18) Лента с гвоздями^{а)}
 (19) Отсек для хранения защиты заготовки

Пользовательский интерфейс

- (20) Кнопка MODE
 (21) Индикатор единичного срабатывания
 (22) Индикатор контактного срабатывания
 (23) Индикатор Вкл/Выкл
 (24) Выключатель

а) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

| Аккумуляторный гвоздез-абиватель | | GNH18V-50-2M |
|---|------|----------------------------|
| Товарный номер | | 3 601 D82 C.. |
| Номинальное напряжение | V= | 18 |
| Режимы забивания | | |
| – Единичное срабатывание с блокировкой | | ● |
| – Контактное срабатывание с автоматическим возвратом | | ● |
| Крепежный материал | | |
| – Тип | | Гвозди с потайной головкой |
| – Длина | мм | 16–50 |
| – Диаметр | мм | 1,2 |
| | кал. | 18 |
| – Угол | | 0° |
| Вместимость магазина, макс. (стандартный магазин) | | 110 |
| Размеры (без аккумулятора) | | |
| – Высота | мм | 272 |
| – Ширина | мм | 108 |
| – Длина с защитой заготовки | мм | 308 |
| Вес ^{А)} | кг | 2,4 |
| Рекомендуемая температура окружающей среды при зарядке | °C | 0 ... +35 |
| Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации ^{В)} и хранении | °C | –20 ... +50 |

| Аккумуляторный гвоздез-абиватель | | GNH18V-50-2M |
|--|--|---|
| Совместимые аккумуляторы | | GBA18V... GBA 18V... ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V... |
| Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности | | ProCORE18V... ≥ 4.0 Ah EXPERT18V... |
| Рекомендуемые зарядные устройства | | GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18... |

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

В) 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 IEC 62841-2-16**.

A-скорректированный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **88 дБ(А)**; уровень звуковой мощности **97 дБ(А)**.

Погрешность K = **3 дБ**.

Используйте средства защиты органов слуха!

Значения вибрации a_h (непрерывная вибрация), p_F (повторяющиеся ударные вибрации) и погрешность K определены в соответствии с **EN IEC 62841-2-16**:

$a_h = 2,6 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_F = 685 \text{ м/с}^2$ ($K = 30 \text{ м/с}^2$)

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 технического обслуживания 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 находится в работе. Это может 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.

Уровень заряда аккумулятора также показывается в пользовательском интерфейсе (см. „Индикаторы состояния“, Страница 14).

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... | EXHA18V... | 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... | EXHA18V...

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 ненапряженности.

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

Защитите 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.

► **Всегда кладите электроинструмент на бок, а не ставьте его на аккумулятор.** В зависимости от инструмента и используемого аккумулятора, электроинструмент может опрокинуться.

Заполнение магазина (см. рис. A1–A2)

► **Извлекайте аккумулятор, прежде чем проводить настройку электроинструмента, заменять принадлежности или откладывать электроинструмент в сторону.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднамеренное включение электроинструмента.

Используйте только оригинальные принадлежности Bosch. Прецизионные детали электроинструмента, такие как магазин, выходное отверстие и спусковой канал приспособлены для работы со скобами, гвоздями и шпильками фирмы **Bosch**. Другие изготовители применяют другие марки стали и размеры.

Указание: используйте только крепежный материал, указанный в таблице «Технические данные».

Использование недопустимых креплений может повредить электроинструмент и стать причиной травм.

При заполнении магазина удерживайте электроинструмент таким образом, чтобы его выходное отверстие (2) не было направлено на вас или на других лиц.

- Нажмите на переключатель (10) открытия магазина. Толкатель магазина (11) выдвигается.
- Вставьте ленту с гвоздями (18) в верхнюю левую часть магазина (17).

Указание: механическая система контроля распознает наличие гвоздей в магазине. Если нажать фиксатор спуска при пустом магазине, процесс забивания не запускается. За счет этого предотвращаются холостые спуски.

- Сдвиньте толкатель магазина (11) к началу магазина, чтобы он зафиксировался.

Указание: Не следует прилагать чрезмерных усилий при оттягивании толкателя магазина (достаточно силы нажатия пальца). Заклинивание затвора магазина имеет следующие последствия: Не происходит выстрел гвоздя, гвоздь застревает в пусковом канале (см. Заклинивание) или выстрел гвоздя происходит под углом.

Эксплуатация

Режимы забивания

Единичное срабатывание с блокировкой

В этом режиме забивания необходимо сначала установить на заготовку спусковую скобу (15). Крепеж будет забит только после нажатия спуска (4).

Последующие операции забивания могут быть выполнены только после возврата спуска и спусковой скобы в исходное положение.

Контактное срабатывание с автоматическим возвратом

В этом режиме необходимо предварительно нажать спуск (4) и удерживать его в этом положении. После этого следует прижать к заготовке спусковую скобу, чтобы запустить процесс забивания. Пока спуск (4) нажат, следующие операции забивания могут быть запущены повторным прижатием инструмента к другому месту.

В режиме **контактного срабатывания** гвозди можно забивать также по отдельности.

Включение электроинструмента

Включение/выключение на пользовательском интерфейсе (см. рис. B)

- Для **включения** электроинструмента нажмите выключатель (24) на пользовательском интерфейсе (6). Включается подсветка. Если инструмент готов к работе, индикатор выключателя (23) загорается зеленым. Единичное срабатывание активировано, индикатор (21) горит белым.
- Для **выключения** электроинструмента нажмите выключатель (24).

Выстреливание гвоздя – единичное срабатывание

- Включите электроинструмент. Включается подсветка.

- Прижмите выходное отверстие **(2)** или обрезиненную защиту заготовки **(1)** к заготовке таким образом, чтобы фиксатор спуска **(15)** был нажат до упора.
- После этого коротко нажмите спусковой механизм **(4)** и отпустите.
При этом будет забит гвоздь.
- Для последующего забивания полностью снимите электроинструмент с заготовки и установите его в следующее нужное положение.

Выстреливание гвоздя – контактное срабатывание (см. рис. В)

- Включите электроинструмент.
Включается подсветка.
- Включите режим контактного срабатывания коротким нажатием на кнопку выбора режима **(20)**. Индикатор контактного срабатывания **(22)** загорается белым.
- Удерживайте спусковой механизм **(4)** нажатым.
- Прижмите выходное отверстие **(2)** или обрезиненную защиту заготовки **(1)** к заготовке таким образом, чтобы фиксатор спуска **(15)** был нажат до упора.
При этом будет забит гвоздь.
- Для следующей операции забивания снова удерживайте нажатым спуск **(4)** и полностью снимите электроинструмент с заготовки. Прижмите его к заготовке в следующем нужном положении.
- Переключитесь в режим единичного срабатывания, снова нажав кнопку выбора режима **(20)**. Индикатор единичного срабатывания **(21)** загорается белым.

Указания по применению

Перед началом любых работ убедитесь в том, что предохранительные и спусковые устройства функционируют надлежащим образом, а все винты и гайки затянуты.

Немедленно отсоедините дефектный или неисправный электроинструмент от электросети и обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch.

Не выполняйте никаких манипуляций с электроинструментом, не предусмотренных руководством. Не снимайте и не блокируйте никакие детали электроинструмента, например, спусковое устройство.

Не выполняйте «аварийный ремонт» с помощью неподходящих средств. Электроинструмент необходимо обслуживать регулярно и надлежащим образом.

Избегайте ослабления и повреждения электроинструмента, например, вследствие

- штамповки или гравировки,
- переоснащения, не предусмотренного производителем,
- ведения по трафаретам, изготовленным из твердого материала, например, из стали,
- падения или скольжения по полу,
- использования в качестве молотка,
- любого силового воздействия.

Проверьте, что находится под вашей заготовкой или за ней. Не забывайте гвозди в стены, потолки или полы, если за ними находятся люди. Гвозди могут пробить заготовку и нанести травму.

Не забывайте гвозди в уже забитый гвоздь. Это может привести к деформации и застреванию гвоздей, а также к неконтролируемому движению электроинструмента. Если электроинструмент эксплуатируется в холодных условиях, первые гвозди будут забиваться медленнее обычного. После прогрева электроинструмента во время работы будет восстановлена нормальная рабочая скорость.

В целях меньшего износа бойка сократите число холостых спусков.

При длительных перерывах в работе или по окончании работы выключите электроинструмент, извлеките аккумулятор и по возможности разрядите магазин.

Опорожнение магазина (см. рис. C1–C2)

- Нажмите кнопку **(10)** открывания магазина. Толкатель магазина выдвигается.
- Поверните электроинструмент так, чтобы лента с гвоздями **(18)** в магазине выскользнула.
- Затем осторожно проведите толкатель магазина вперед к началу магазина **(17)**.

Настройка ограничителя глубины (см. рис. D)

Глубину забивания гвоздей можно настраивать регуляровочным колесиком **(13)**.

- **Гвозди забиваются слишком глубоко:** чтобы уменьшить глубину забивания, поверните регуляровочное колесико **(13)** в направлении «–».
- **Гвозди забиваются недостаточно глубоко:** чтобы увеличить глубину забивания, поверните регуляровочное колесико **(13)** в направлении «+».
- Проверьте новую глубину забивания на образце заготовки.
При необходимости повторите рабочие операции.

Устранение заклинивания (см. рис. E1–E2)

Отдельные гвозди могут застревать в спусковом канале. Если это случается часто, обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch.

Указание: если после устранения заклинивания боек не вытягивается, обратитесь в авторизованную сервисную мастерскую Bosch.

- Отпустите спусковой механизм **(4)**.
- Выключите электроинструмент и извлеките аккумулятор **(8)**.
- Опорожните магазин **(17)**.
- Нажмите зажимной рычаг **(3)** вверх, чтобы можно было открыть спусковой канал.
- Удалите застрявший гвоздь. Для этого при необходимости используйте плоскогубцы.
- Закройте спусковой канал, защепите скобу зажимного рычага **(3)** за крюк в спусковом канале и снова отожмите зажимной рычаг вниз.

– Снова заполните магазин.

Замена защиты заготовки (см. рис. F)

Защита заготовки (1) на конце фиксатора спуска (15) защищает заготовку. Защиту заготовки можно снимать и зачищать

- Отпустите спусковой механизм (4).
- Выключите электроинструмент и извлеките аккумулятор (8).
- Опорожните магазин (17).
- Снимите защиту заготовки с фиксатора спуска.
- Надвиньте новую защиту заготовки открытым концом через фиксатор спуска.

Указание: защиту заготовки, как и запасную защиту заготовки, можно хранить на правой внутренней стороне соединительной перемычки между креплением аккумулятора и магазином (17). Для этого вставьте защиту заготовки (1) (или обе защиты заготовки) в соответствующее крепление в отсеке (19).

Транспортировка и хранение






Для транспортировки выключайте электроинструмент, особенно если вы передвигаетесь по лестницам или в нестандартном положении.

Переносите электроинструмент на рабочем месте только за рукоятку (16) и с отжатым спуском (4).

Храните электроинструмент раздельно с аккумулятором и в сухом теплом месте.

Пользовательский интерфейс (см. рис. B)

Пользовательский интерфейс (6) служит для выбора режима работы и включения и выключения электроинструмента.

| Пользовательский интерфейс | Описание |
|---|---|
|  | Выключатель (24) включает и выключает инструмент. |
|  | Кнопка выбора режима (20) позволяет переключаться между единичным и контактным срабатыванием. |
|  | Индикатор Вкл./Выкл. загорается при включении инструмента. |
|  | Индикатор единичного срабатывания (21) загорается, когда активировано единичное срабатывание. |
|  | Индикатор контактного срабатывания (22) загорается, когда активировано контактное срабатывание. |

Индикаторы состояния

Индикатор Вкл./Выкл. также сигнализирует о состоянии электроинструмента следующим образом:

| Индикатор состояния электроинструмента | | |
|--|--|---|
| Цвет | Значение | Решение |
| зеленый | Электроинструмент включен и готов к работе. | – |
| желтый | Внимание: критическая температура или аккумулятор почти разряжен. | – Дайте электроинструменту остыть. – Замените или зарядите аккумулятор. |
| красный | Электроинструмент не готов к работе. Причина: электроинструмент перегрелся, аккумулятор разряжен или имеется механическая неисправность. | – Дайте электроинструменту остыть. – Замените или зарядите аккумулятор. – Выполните техническое обслуживание. |
| красный, мигает | – Второй выключатель был нажат слишком рано. – Второй выключатель не был нажат в течение 5 секунд, инструмент автоматически выключается. – Выключатели были нажаты в неправильной последовательности (например, спусковой механизм нажат до переключения инструмента в режим контактного срабатывания) | – Немного подождите, пока индикатор состояния не загорится зеленым цветом. – Электроинструмент снова готов к работе. – Выполните забивание повторно, соблюдая правильный порядок срабатывания, или измените систему срабатывания в пользовательском интерфейсе. |

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 прорези в чистоте.

Реализацию продукции разрешается производить в магазинах, отделах (секциях), павильонах и киосках, обеспе-

чивающих сохранность продукции, исключающих попадание на неё атмосферных осадков и воздействие источников 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.

План технического обслуживания

Очистите магазин (17). Удалите пластиковую или деревянную стружку, которая может скапливаться в магазине во время работы. Регулярно очищайте электроинструмент сжатым воздухом.

| Действие | Обоснование | Исполнение |
|---|---|--|
| Очистите магазин (17) и толкатель магазина (11). | Мешает забиванию гвоздя. | – Ежедневно продувайте механизм толкателя магазина / магазина сжатым воздухом. |
| Проверьте надлежащее функционирование спусковой скобы (15). | Способствует безопасности работ и эффективному применению электроинструмента. | – Ежедневно продувайте механизм спусковой скобы сжатым воздухом. |

Устранение неисправностей

| Проблема | Причина | Способ устранения |
|---|---|--|
| Электроинструмент не готов к работе. | Аккумулятор не заряжен или неисправен. | – Полностью зарядите или замените аккумулятор. |
| | Аккумулятор вставлен неправильно. | – Убедитесь, что аккумулятор вставлен в рукоятку до щелчка. |
| | Температура аккумулятора слишком высокая или слишком низкая. | – Подождите, пока аккумулятор достигнет оптимальной рабочей температуры. |
| | Контакты аккумулятора, двигатель или подъемный электромагнит загрязнены или неисправны. | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. Замените соответствующий компонент. |
| | Магазин (17) пуст. | – Снова заполните магазин (см. „Заполнение магазина (см. рис. A1–A2)“, Страница 12). |
| Электронный блок управления неисправен. | Фиксатор спуска (15) деформирован. | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. Замените соответствующий компонент. |
| | Пользовательский интерфейс (6) неисправен. | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. |
| | | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. |

| Проблема | Причина | Способ устранения |
|--|---|---|
| Электроинструмент готов к работе, но гвозди не забиваются. | Возможна неисправность следующих компонентов: | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. Замените соответствующий компонент. |
| | – спусковой механизм (4) | |
| | – боек | |
| | – двигатель | |
| | – электроника | |
| | – стальная пружина | |
| | В механизме забивания накопились инородные тела. | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. Замените соответствующий компонент. |
| | Скопление инородных тел в выходном отверстии (2) или в магазине (17) . | – Очистите выходное отверстие (2) или магазин (17) . |
| Гвоздь застрял в спусковом канале. | – Устраните заклинивание. (см. „Устранение заклинивания (см. рис. E1 – E2)“, Страница 13) | |
| Толкатель магазина (11) неисправен. | – При необходимости очистите толкатель магазина (11) и убедитесь, что магазин (17) не загрязнен. | |
| Пружина толкателя магазина ослабла или неисправна. | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. Замените соответствующий компонент. | |
| Используемый крепежный материал является недопустимым. | – Используйте только оригинальные принадлежности. Разрешается использовать только крепеж (гвозди, скобы и т. д.), указанные в таблице «Технические данные». | |
| Магазин (17) пуст. | – Снова заполните магазин (см. „Заполнение магазина (см. рис. A1 – A2)“, Страница 12). | |
| Неверная последовательность действий при забивании. | – Выполните забивание повторно, соблюдая правильный порядок действий. – Измените систему срабатывания в пользовательском интерфейсе. | |
| Гвозди забиваются слишком глубоко. | Ограничитель глубины выставлен на слишком большую глубину. | – Установите ограничитель глубины на нужную глубину (см. „Настройка ограничителя глубины (см. рис. D)“, Страница 13). |
| | Амортизатор изношен. | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. Замените соответствующий компонент. |
| Гвозди забиваются недостаточно глубоко. | Аккумулятор не заряжен или неисправен. | – Полностью зарядите или замените аккумулятор. |
| | Слишком длинный крепежный материал. | – Используйте только оригинальные принадлежности. Разрешается использовать только крепеж (гвозди, скобы и т. д.), указанные в таблице «Технические данные». |
| | Ограничитель глубины установлен слишком высоко. | – Установите ограничитель глубины на нужную глубину (см. „Настройка ограничителя глубины (см. рис. D)“, Страница 13). |

| Проблема | Причина | Способ устранения |
|--|---|---|
| Электроинструмент пропускает гвозди или имеет слишком большой цикл подачи. | Используемый крепежный материал является недопустимым. | – Используйте только оригинальные принадлежности. Разрешается использовать только крепеж (гвозди, скобы и т. д.), указанные в таблице «Технические данные». |
| | Пружина толкателя магазина ослабла или неисправна. | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. Замените соответствующий компонент. |
| Частое заклинивание гвоздей в спусковом канале. | Используемый крепежный материал является недопустимым. | – Используйте только оригинальные принадлежности. Разрешается использовать только крепеж (гвозди, скобы и т. д.), указанные в таблице «Технические данные». |
| | Гвозди непригодны для использования; клей, соединяющий гвозди, уже не имеет склеивающего эффекта. | – Используйте новую ленту с гвоздями |
| Забитые гвозди деформированы. | Боек поврежден. | – Обратитесь в авторизованный сервисный центр Bosch. Замените соответствующий компонент. |
| | Гвоздезабиватель используется для работы по неподходящему материалу (например, бетону, камню). | – Используйте гвоздезабиватель только для работ по подходящим для этого материалам. (см. „Применение по назначению“, Страница 9) |

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

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 некавалифицированного 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, щётки 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 побелости, 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/батареи, 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.

Информация об изделии согласно Регламенту о данных (ЕС) 2023/2854

Изделия, подключаемые к сети интернет, или связанные сервисы генерируют различные данные во время пользования. Следующие главы информируют Вас о генерируемых данных об изделии и порядке доступа к ним.

Тип данных об изделии

В процессе использования изделие может генерировать следующие типы данных. Фактически генерируемые данные зависят от конкретного применения изделия.

- Процедура отказа и защиты
- Информация об аккумуляторных элементах
- Информация о зарядке

Протоколирование данных об изделии

Информация о сборе данных об изделии и хранилище данных:

- Менее 4 кБ данных об изделии протоколируются.
- Во включенном состоянии изделие может сохранять данные на устройстве.

Доступ к данным и формат данных

Информация о способах вызова и отзыва данных пользователей:

- Внутри ЕС пользователь может затребовать данные об изделии через службу сервиса Bosch Power Tools (электронная почта: **PT-Service.EU-DataAct@de.bosch.com**), если он отправляет изделие в службу сервиса Bosch.
- Данные предоставляются в одном из распространенных машиночитаемых форматах (например, JSON).

Legal Information and Licenses

GCE-Math, commit:

8422f5307b0498d09cf626f38acb03fe9f1efd94

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2016-2023 Keith O'Hara
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.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

CMIS_5, v5.9.0

License ID: Apache-2.0

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.

License Text Reference: LICENSE_REF_1

Infineon TLE987x DFP, v1.4.6

License ID: BSD-3-Clause

Copyright: Copyright (c) 2015-2017, Infineon Technologies AG. All rights reserved.

License Text Reference: LICENSE_REF_2

Libfixmath, commit:

24488b16cc0359daada0682a9bd3a11a801d0a01

License ID: MIT

Copyright: Copyright (c) 2011-2021 Flatmush
<Flatmush@gmail.com>, Petteri Aimonen
<Petteri.Aimonen@gmail.com>, & libfixmath AUTHORS

License Text Reference: LICENSE_REF_3

MFixedPoint, v8.0.2

License ID: MIT

Copyright: Copyright 2018 Geoffrey Hunter

License Text Reference: LICENSE_REF_3

tiny-AES-c, commit:

f06ac37fc31dfdac2e0d9bec83f90d5663c319b

License ID: Unlicense

Copyright: Copyright 2021 kokke

License Text Reference: LICENSE_REF_4

picolibc, v1.8.8

License Name: picolibc software licenses

License Text Reference: LICENSE_REF_5

LICENSE_REF_1:

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.

- 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.
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

LICENSE_REF_2:

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.

LICENSE_REF_3:

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice (including the next paragraph) shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE

WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

LICENSE_REF_4:

This is free and unencumbered software released into the public domain.

Anyone is free to copy, modify, publish, use, compile, sell, or distribute this software, either in source code form or as a compiled binary, for any purpose, commercial or non-commercial, and by any means.

In jurisdictions that recognize copyright laws, the author or authors of this software dedicate any and all copyright interest in the software to the public domain. We make this dedication for the benefit of the public at large and to the detriment of our heirs and successors. We intend this dedication to be an overt act of relinquishment in perpetuity of all present and future rights to this software under copyright law.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

For more information, please refer to <http://unlicense.org/>

LICENSE_REF_5:

Contains code from projects picolibc under the following licenses:

(1) Copyright (c) 2001 Mike Barcroft <mike@FreeBSD.org> All rights reserved.

(2) Copyright 2002 Jeff Johnston <jjohnstn@redhat.com>

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR 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 AUTHOR 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.

(3) Copyright 2019, 2020, 2021, 2024 Keith Packard Stephen Street

(4) Copyright 1997 Nick Clifton, Cygnus Solutions

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the copyright holder 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.

(5) Copyright 2024, Synopsys, Inc.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the Synopsys, Inc., 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.

(6) Copyright (c) 1983, 1993 The Regents of the University of California.

All rights reserved.

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. Neither the name of the University 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 REGENTS 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 REGENTS 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.

(7) Copyright 2009-2015 ARM Ltd

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

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. 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.
3. The name of the company may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ARM LTD ``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 ARM LTD 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.

(8) Copyright 2009-2015 Linaro 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 Linaro Limited 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.

(9) Copyright 1994 Cygnus Support

Redistribution and use in source and binary forms are permitted provided that the above copyright notice and this paragraph are duplicated in all such forms and that any documentation, and/or other materials related to such distribution and use acknowledge that the software was developed at Cygnus Support, Inc. Cygnus Support, Inc. may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED ``AS IS'' AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

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/202601>