



BOSCH

Professional

HEAVY
DUTY

GDS 18V-450 HC | GDS 18V-450 PC | GDS18V-450H | GDS18V-450P

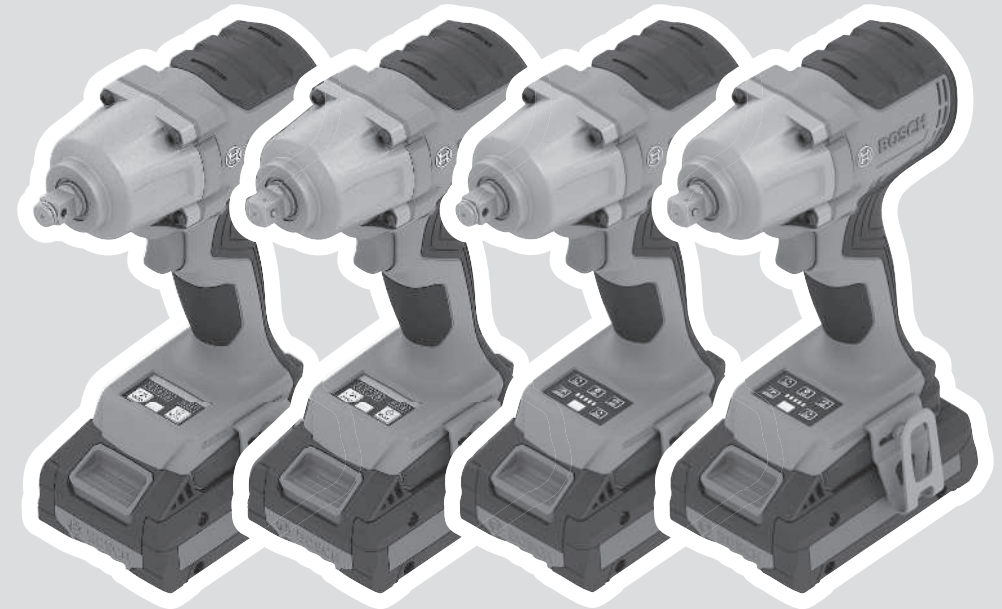
Robert Bosch Power Tools GmbH
70538 Stuttgart
GERMANY

www.bosch-pt.com

1 609 92A E4Y (2026.04) TAG / 25



1 609 92A E4Y



ru Оригинальное руководство по
эксплуатации





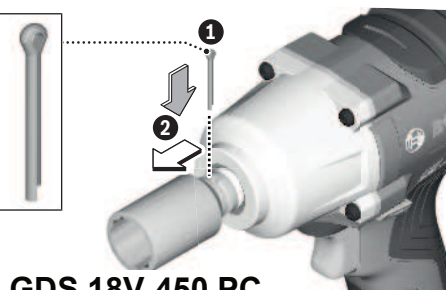


GDS 18V-450 HC
GDS 18V-450 PC



A

GDS 18V-450 HC
GDS18V-450H

B

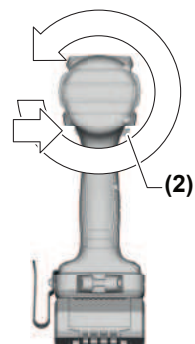
GDS 18V-450 PC
GDS18V-450P

C

GDS 18V-450 HC
GDS 18V-450 PC

D

GDS18V-450H
GDS18V-450P

E

Русский

Информация о подтверждении соответствия содержится в приложении.

Информация о стране происхождения и дате изготовления указана на корпусе изделия.

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
- повреждён 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 повышенной 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 электрическим током.

Безопасность людей

- **Будьте внимательны, следите за тем, что делаете, и продумывайте начинаете работу с электроинструментом. Не пользуйтесь электроинструментом в уста-**

лом 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 пылеотсоса 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 перебоев в работе электроинструмента вследствие полного или частичного прекращения энергоснабжения или повреждения цепи управления энергоснабжением установите 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 подражает лиц, которые знакомы с регулировкой, монтажом, вводом эксплуатации 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 быстрее 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 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 замкнут 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 шуруповертов

- ▶ **При выполнении работ, при которых шуруп может задеть скрытую электропроводку, держите инстру-**

мент за изолированные поверхности. Перерезание находящегося под напряжением шнура может зарядить металлические части электроинструмента и привести к удару электрическим током.

- ▶ **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.
- ▶ **В качестве сменных инструментов используйте только ударопрочные биты и торцевые головки.** Только такие сменные инструменты подходят для импульсного гайковерта.
- ▶ **Крепко держите электроинструмент.** При затягивании и отпускании винтов/шурупов могут возникать кратковременные высокие реакционные моменты.
- ▶ **Закрепляйте заготовку.** Заготовка, установленная в зажимное приспособление или в тиски, удерживается более надежно, чем в Вашей руке.
- ▶ **Выждите полной остановки электроинструмента и только после этого выпускайте его из рук.** Рабочий инструмент может заесть, и это может привести к потере контроля над электроинструментом.
- ▶ **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.

- ▶ **При эксплуатации сменного рабочего инструмента может нагреваться! При замене сменного рабочего инструмента существует опасность ожога.** Для извлечения сменного рабочего инструмента надевайте защитные перчатки.

- ▶ При работе на высоте надежно закрепите электроинструмент и принадлежности средствами защиты от падения и убедитесь, что под рабочей зоной нет людей. Надевайте средства защиты головы при работе над головой. Это предотвратит повреждение имущества и травмы при случайном падении электроинструмента или принадлежностей.
- ▶ Осторожно! При использовании измерительного инструмента с *Bluetooth®* возможны помехи для других приборов и установок, самолетов и медицинских аппаратов (напр., кардиостимуляторов, слуховых аппаратов). Кроме того, нельзя полностью исключить нанесение вреда находящимся в непосредственной близости людям и животным. Не пользуйтесь измерительным инструментом с *Bluetooth®* вблизи медицинских аппаратов, заправок станций, химических установок и территорий, на которых существует опасность взрыва или могут проводиться взрывные работы. Не пользуйтесь электроинструментом с *Bluetooth®* в самолетах. Старайтесь не включать его на продолжительное время в непосредственной близости от тела.

Словесный товарный знак *Bluetooth®* и графический знак (логотип) являются зарегистрированными товарными знаками и собственностью Bluetooth SIG, Inc. Любое использование этого словесного/графического товарного знака осуществляется Robert Bosch Power Tools GmbH только по лицензии.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Храните миниатюрные элементы питания в недоступном для детей месте. Миниатюрные элементы питания небезопасны.

- ▶ Миниатюрные элементы питания нельзя глотать или вводить в любые другие естественные отверстия. При наличии подозрения, что миниатюрный элемент питания был проглочен или был введен через иное естественное отверстие, немедленно обратитесь к врачу. Проглатывание миниатюрного элемента питания может в течение 2 часов привести к тяжелым внутренним ожогам и смерти.
- ▶ Выполняйте замену миниатюрного элемента питания надлежащим способом. Существует опасность взрыва.
- ▶ Используйте только миниатюрные элементы питания, указанные в настоящем руководстве по эксплуатации. Не используйте иные миниатюрные элементы питания или иные источники питания.
- ▶ Не пытайтесь повторно зарядить миниатюрный элемент питания и не замыкайте его накоротко. Миниатюрный элемент питания может утратить герметичность, взорваться, загореться и нанести людям травмы.

- ▶ Извлекайте и утилизируйте разряженные миниатюрные элементы питания в соответствии с предписаниями. Разряженные миниатюрные элементы питания могут утратить герметичность и повредить продукт или нанести людям травмы.
- ▶ Не нагревайте миниатюрный элемент питания и не бросайте его в огонь. Миниатюрный элемент питания может утратить герметичность, взорваться, загореться и нанести людям травмы.
- ▶ Не повреждайте миниатюрный элемент питания и не разбирайте его. Миниатюрный элемент питания может утратить герметичность, взорваться, загореться и нанести людям травмы.
- ▶ Не давайте поврежденному миниатюрному элементу питания контактировать с водой. Высвободившийся литий может вступить в реакцию с водородом воды, вызвав при этом пожар, взрыв или травмирование людей.

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 завинчивания и вывинчивания винтов/шурупов, а также для затягивания и отпуска гаек в указанном диапазоне размеров.

GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC:

Данные и настройки электроинструмента при установленном модуле *Bluetooth®* Low Energy Module могут передаваться посредством радиотехнологии *Bluetooth®* между электроинструментом и мобильным терминалом.

Изображенные компоненты

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

- (1) Патрон
- (2) Переключатель направления вращения
- (3) Крышка модуля *Bluetooth®* Low Energy (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)
- (4) Зажим для крепления на ремне
- (5) Аккумулятор^{a)}
- (6) Кнопка разблокировки аккумулятора^{a)}
- (7) Пользовательский интерфейс
- (8) Выключатель
- (9) Рукоятка (с изолированной поверхностью)

- (10) Рабочий инструмент (например, торцовый ключ)^{a)}

Пользовательский интерфейс

- (11) Индикатор состояния электроинструмента
(GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)
- (12) Индикатор режима (GDS 18V-450 HC,
GDS 18V-450 PC)
- (13) Кнопка режима (GDS 18V-450 HC,
GDS 18V-450 PC)
- (14) Подсветка
- (15) Кнопка SPEED (выбор числа оборотов)

- (16) Индикатор выбранного числа оборотов
(GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)
- (17) Кнопка TIME (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (18) Кнопка SSR (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (19) Кнопка ABR (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (20) Кнопка STOP (GDS18V-450H, GDS18V-450P)
- (21) Индикатор состояния (GDS18V-450H,
GDS18V-450P)

a) Эти принадлежности не входят в стандартный комплект поставки.

Технические данные

Аккумуляторный ударный гайковерт		GDS 18V-450 HC	GDS 18V-450 PC	GDS18V-450H	GDS18V-450P
Товарный номер		3 601 JK4 0..	3 601 JK4 1..	3 601 JK4 2..	3 601 JK4 3..
Номинальное напряжение	B=	18	18	18	18
Число оборотов холостого хода ^{A)}					
– Настройка 1	об/ мин	1000	1000	1000	1000
– Настройка 2	об/ мин	1500	1500	1300	1300
– Настройка 3	об/ мин	2300	2300	1500	1500
– Настройка 4	об/ мин	–	–	1900	1900
– Настройка 5	об/ мин	–	–	2300	2300
Макс. частота ударов ^{A)}	уд/ мин	3300	3300	3150	3150
Крутящий момент ^{A)}					
– Настройка 1	Нм	250	250	200	200
– Настройка 2	Нм	330	330	280	280
– Настройка 3	Нм	450	450	330	330
– Настройка 4	Нм	–	–	380	380
– Настройка 5	Нм	–	–	450	450
Макс. момент затяжки ^{A)}	Нм	450	450	450	450
Макс. момент отвинчивания ^{A)}	Нм	800	800	800	800
Ø винтов с метрической резьбой	мм	M10–M20	M10–M20	M10–M20	M10–M20
Патрон		■ ½"	■ ½"	■ ½"	■ ½"
Вес ^{B)}	кг	1,6	1,6	1,6	1,6
Рекомендуемая температура внешней среды во время зарядки	°C	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35	0 ... +35
Допустимая температура внешней среды во время эксплуатации ^{C)} и во время хранения	°C	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50	–20 ... +50
Совместимые аккумуляторы		GBA18V... GBA 18V...	GBA18V... GBA 18V...	GBA18V... GBA 18V...	GBA18V... GBA 18V...

Аккумуляторный ударный гайковерт		GDS 18V-450 HC	GDS 18V-450 PC	GDS18V-450H	GDS18V-450P
		ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...	ProCORE18V... EXPERT18V... EXBA18V... CORE18V...
Рекомендуемые аккумуляторы для максимальной производительности		ProCORE18V... ≥ 5,5 А·ч EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 А·ч EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 А·ч EXBA18V-55	ProCORE18V... ≥ 5,5 А·ч EXBA18V-55
Рекомендуемые зарядные устройства		GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...	GAL18... GAL 18... GAL 36... GAL12V/18... GAL 12V/18... GAX 18... EXAL18...
Кнопочный элемент питания	B	3	3	–	–
	Тип	CR 2032	CR 2032		
Передача данных					
Bluetooth® ^{D)}		Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	Bluetooth® 4.1 (Low Energy)	–	–
Интервал сигнала	c	8	8	–	–
Макс. дальность сигнала ^{E)}	m	30	30	–	–

A) Измерения при 20–25 °C с аккумулятором **ProCORE18V 8.0Ah**

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

C) ограниченная мощность при температуре < 0 °C

D) Мобильные терминалы должны быть совместимы с устройствами Bluetooth® с низким энергопотреблением (версия 4.1) и должны поддерживать стандарт Generic Access Profile (GAP).

E) Дальность сигнала может значительно различаться в зависимости от внешних условий, включая используемые приемники. Внутри закрытых помещений и сквозь металлические препятствия (например, стены, полки, чехлы и т.д.) дальность прохождения сигнала Bluetooth® может значительно сокращаться.

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

Значения шумовой нагрузки определены в соответствии с **EN 62841-2-2**.

А-скорректированный уровень шума от электроинструмента составляет обычно: уровень звукового давления **98 дБ(А)**; уровень звуковой мощности **106 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 62841-2-2**:

GDS 18V-450 HC / GDS18V-450H:

Затягивание болтов и гаек максимально допустимого размера: $a_h = 15,2 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,5 \text{ м/с}^2$), $p_f = 1907 \text{ м/с}^2$ ($K = 296 \text{ м/с}^2$)

GDS 18V-450 PC / GDS18V-450P:

Затягивание винтов и гаек максимально допустимого размера: $a_h = 14,7 \text{ м/с}^2$ ($K = 1,8 \text{ м/с}^2$), $p_f = 2565 \text{ м/с}^2$ ($K = 256 \text{ м/с}^2$)

Указанные в настоящих инструкциях уровень вибрации и значение шумовой эмиссии измерены по методике изме-

рения, 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 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.

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 упро-

щенную 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.

Установка модуля Bluetooth® Low Energy (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

Для получения информации о модуле Bluetooth® Low Energy прочитайте соответствующее руководство по эксплуатации.

Замена рабочего инструмента (см. рис. А-В)

► **При установке сменного рабочего инструмента следите за тем, чтобы он хорошо сел на патрон.** Если сменный рабочий инструмент не будет хорошо сидеть на патроне, он может соскочить во время операции закручивания.

Наденьте рабочий инструмент (10) на четырехгранник патрона (1).

GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC:

Извлечение инструмента из патрона

Используйте вспомогательный инструмент (например, иглу), чтобы извлечь инструмент из патрона.

Пружинный зажим для пояса

С помощью зажима для пояса можно повесить электроинструмент, например, на пояс. При этом освобождаются обе руки и электроинструмент в любое время под рукой.

Работа с инструментом

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

Принцип действия

Патрон (1) с рабочим инструментом приводится электромотором с помощью редуктора с ударным механизмом.

Рабочий процесс подразделяется на две фазы:

заворачивание и затягивание (работает ударный механизм).

Ударный механизм включается, как только винт начинает заедать и нагрузка на мотор увеличивается. Таким образом ударный механизм преобразует силу мотора в равномерные вращательные удары. При выворачивании винтов/шурупов или отвинчивании гаек этот процесс протекает в обратной последовательности.

Настройка направления вращения (см. рис. Е)

Выключателем направления вращения (2) можно изменять направление вращения электроинструмента. При вжатом выключателе (8) это, однако, невозможно.

Правое вращение: Для закручивания винтов и затягивания гаек прижмите переключатель направления вращения (2) влево до упора.

Левое направление вращения: Для ослабления и выворачивания винтов/шурупов и отвинчивания гаек нажмите переключатель направления вращения (2) вправо до упора.

Включение/выключение

Для **включения** электроинструмента нажмите на выключатель (8) и удерживайте его нажатым.

Подсветка (14) загорается при легком или полном нажатии на выключатель (8) и позволяет освещать рабочую зону при недостаточном общем освещении.

Для **выключения** электроинструмента отпустите выключатель (8).

Установка числа оборотов и ударов

Число оборотов/ударов включенного электроинструмента можно плавно регулировать, изменяя для этого усилие нажатия на выключатель (8).

При слабом нажатии на выключатель (8) электроинструмент работает с низким числом оборотов/ударов. С увеличением силы нажатия число оборотов и ударов увеличивается.

Указания по применению

► **Электроинструмент с установленным модулем Bluetooth® Low Energy (принадлежность) оснащен радиointерфейсом. Соблюдайте местные ограничения по применению, например, в самолетах или больницах.**

Крутящий момент зависит от продолжительности работы ударного механизма. Максимально достигаемый крутящий момент результируется из суммы всех отдельных крутящих моментов, создаваемых ударами. Максимальное значение крутящего момента достигается через 6–10 секунд работы ударного механизма. После этого времени момент затяжки возрастает только незначительно. Продолжительность работы ударного механизма следует определять для каждого момента затяжки. Практически достигнутый момент затяжки всегда проверяйте динамометрическим ключом.

Закручивание винтов в жесткие, пружинящие или мягкие материалы

Если замерить достигнутые опытным путем в течение серии ударов крутящие моменты и по ним составить диаграмму, то получится кривая крутящего момента. Высота кривой соответствует максимально достигнутому крутящему моменту, крутизна показывает, за какое время он был достигнут.

Характеристика крутящего момента зависит от следующих факторов:

- прочность винтов/шурупов/гаек
- вид опоры (шайба, тарельчатая пружина, уплотнение)
- прочность свинчиваемых материалов

Ориентировочные значения для максимальных моментов затяжки винтов/шурупов

Данные в Н·м, рассчитанные из напряженного сечения; коэффициент использования предела текучести при растяжении 90 % (при коэффициенте трения $\mu_{\text{общ.}} = 0,12$). Всегда проверяйте практически достигнутый момент затяжки динамометрическим ключом.

Класс прочности по ДИН 267	Стандартные винты					Высокопрочные винты						
	3.6	4.6	5.6	4.8	6.6	5.8	6.8	6.9	8.8	10.9	12.9	
M10	13	17.5	22	23	26	29	35	39	47	65	78	
M12	22.6	30	37.6	40	45	50	60	67	80	113	135	
M14	36	48	60	65	72	79	95	107	130	180	215	
M16	55	73	92	98	110	122	147	165	196	275	330	
M18	75	101	126	135	151	168	202	227	270	380	450	
M20	107	143	178	190	214	238	286	320	385	540	635	

Советы

Перед завертыванием больших длинных шурупов в твердые материалы следует предварительно высверлить отверстие с диаметром, соответствующим внутреннему диаметру резьбы, прибл. на 2/3 длины шурупа.

Указание: Следите за тем, чтобы в электроинструмент не попадали мелкие металлические детали.

После продолжительной работы на малых оборотах электроинструмент для охлаждения требуется включить прибл. на 3 мин. на холостой ход с максимальным числом оборотов.

Управление при помощи приложения (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

Электроинструмент оснащен модулем Bluetooth®, позволяющим передавать данные посредством радиосвязи на

- условия смазки резьбового соединения

Соответственно можно выделить следующие варианты применения:

- **Работа с жесткими материалами** – скрепление металлических деталей с применением подкладочных шайб. Максимальный крутящий момент достигается после относительно короткой продолжительности работы ударного механизма (крутая характеристика). Необоснованно большая продолжительность работы ударного механизма вредит электроинструменту.
- **Работа с пружинящими материалами** – скрепление металлических частей с применением пружинящих колец, тарельчатых пружин, анкерov или винтов/гаек с конической посадкой и применение удлинителей.
- **Работа с мягкими материалами** – крепление, например, деревянных или металлических частей к древесине или применение свинцовых или фибровых подкладных шайб.

При работе с пружинящими или мягкими материалами максимальный момент затяжки меньше чем при работе с жесткими материалами. Также требуется значительно большая продолжительность работы ударного механизма.

некоторые мобильные устройства, оснащенные интерфейсом Bluetooth® (например, смартфоны и планшеты).

Для управления электроинструментом по Bluetooth® требуется приложение Bosch «PRO360». Загрузите приложение из соответствующего магазина (Apple App Store, Магазины Google Play).

Выберите в приложении подпункт «My Tools». На дисплее мобильного терминала будут отображаться все дальнейшие шаги по подключению электроинструмента к терминалу.

После подключения к мобильному терминалу доступны следующие функции:

- Регистрация и персонализация
- Проверка состояния, выдача предупредительных сообщений
- Общая информация и настройки
- Управление

- Настройка ступеней числа оборотов
- Настройка режимов работы

Secure Socket Release

При заворачивании и выкручивании шурупов и гаек торцевая головка может заклинить. Вероятность заклинивания можно значительно уменьшить, если активировать функцию «Secure Socket Release». Электроинструмент на короткое время меняет направление вращения сменного инструмента на противоположное.

Активируйте функцию «Secure Socket Release» через приложение Bosch «PRO360».

Пользовательский интерфейс (GDS 18V-450 HC / GDS 18V-450 PC)

Пользовательский интерфейс (7), см. рис. С, служит для выбора числа оборотов и предварительного выбора режима работы, а также для индикации состояния электроинструмента.

Результат может варьироваться в зависимости от типа и толщины материала, используемых шурупов и прилагаемого пользователем усилия. Перед любыми работами проводите пробный пуск на фактической заготовке.

Выбор числа оборотов

С помощью кнопки выбора числа оборотов (15) вы можете выбрать один из 3 режимов для установки необходимого числа оборотов. Нажимайте кнопку (15) до тех пор, пока индикатор числа оборотов (16) не отобразит выбранную настройку. Выбранная настройка сохраняется.

Цветной индикатор состояния	Значение	Устранение
Зеленый свет	Электроинструмент включен и готов к работе	–
Желтый свет	Достижение критической температуры	Выключите электроинструмент и дайте ему остыть.
	Аккумулятор почти разряжен	Зарядите аккумулятор.
Красный	Электроинструмент перегрелся	Дайте электроинструменту остыть.
	Аккумулятор разряжен	Зарядите аккумулятор.
мигает синим	Электроинструмент соединен с мобильным устройством/выполняется передача настроек	–

Блокировка/разблокировка пользовательского интерфейса

Пользовательский интерфейс можно заблокировать и разблокировать с помощью функции «Блокировка пользовательского интерфейса» в приложении «PRO360».

Блокировка и разблокировка через пользовательский интерфейс:

Активируйте функцию «(Раз)блокировка с устройства» в приложении «PRO360».

Нужное число оборотов зависит от материала и условий работы и может быть определено практическим путем.

	Базовая настройка частоты вращения по ступеням		
	1	2	3
	[об/мин]	[об/мин]	[об/мин]
Число ступеней частоты вращения			
3	0–1000	0–1500	0–2300

С помощью кнопки выбора числа оборотов (15) можно устанавливать необходимое число оборотов и во время работы.

Вы также можете установить частоту вращения в приложении Bosch «PRO 360».

Выбор режима работы

Электроинструмент имеет два предустановленных режима работы **A** и **B** (12).

Переключайтесь между режимами работы **A** и **B** (12) нажатием кнопки режима (13).

Через приложение Bosch «PRO360» вы можете дополнительно запрограммировать режимы работы **A** и **B** (12) для различных областей применения и настроить существующие режимы.

Индикатор состояния электроинструмента

Индикатор состояния электроинструмента (11) показывает текущее состояние инструмента.

Теперь эта функция дополнительно включена на электроинструменте.

Для блокировки или разблокировки пользовательского интерфейса удерживайте нажатыми обе кнопки выбора режима (13) и выбора числа оборотов (15) в течение 5 секунд.

ПРИМЕЧАНИЕ: если функция «Блокировка пользовательского интерфейса» активна, сброс к заводским настройкам с помощью электроинструмента автоматически отключается.

Пользовательский интерфейс (GDS18V-450N / GDS18V-450P)

Пользовательский интерфейс(7), см. рис. D, используется для предустановки числа оборотов и режима работы.

Результат может варьироваться в зависимости от типа и толщины материала, используемых шурупов и прилагаемого пользователем усилия. Перед любыми работами проводите пробный пуск на фактической заготовке.

Управление пользовательским интерфейсом

Пользовательский интерфейс	Описание	Указание
	Режим работы SPEED (число оборотов) В режиме работы SPEED можно установить одну из пяти ступеней выбора числа оборотов. Установленная ступень отображается на индикаторе состояния (21). По умолчанию выбрана ступень 5. Число оборотов также можно выбрать во время работы.	Нажмите кнопку SPEED (15), чтобы включить функцию. Загорается кнопка SPEED (15) и индикатор состояния (21). Нажимайте кнопку SPEED (15), пока не появится требуемая ступень.
	Режим работы TIME (отключение по времени / Shut off after time) В режиме работы TIME электроинструмент останавливается через заданный промежуток времени. Автоматическое отключение предотвращает повреждение поверхности или чрезмерное затягивание винтов. В случае применения с жесткой посадкой (крутая кривая характеристики) можно использовать ступени для точной настройки желаемого результата: от ступени 1 для коротких периодов и низкого крутящего момента до ступени 5 для длительных периодов и высокого крутящего момента. Указание: этот режим работы активен только при правом вращении.	Нажмите кнопку TIME (17), чтобы включить функцию. Загорается кнопка TIME (17) и индикатор состояния (21). Нажимайте кнопку TIME (17), пока не появится требуемая ступень. Удерживайте кнопку TIME (17) нажатой, пока кнопка не погаснет. Функция выключена.
	Режим работы SSR (Secure Socket Release) Режим работы SSR предотвращает застревание рабочего инструмента на винте или гайке и его выскакивание из патрона за счет короткой отдачи в конце применения. Режим работы SSR можно использовать в комбинации с TIME, ABR и STOP. При этом используются принцип действия выбранных режимов работы и принцип действия дополнительной функции SSR. Указание: при первом включении режима работы SSR одновременно активируются TIME и ABR. При выключении режима работы SSR, другие режимы работы остаются активными.	Выберите один из режимов работы TIME (17), ABR (19) или STOP (20) и требуемую ступень. Нажмите кнопку SSR (18), чтобы дополнительно активировать функцию. Загорается кнопка выбранного режима работы TIME (17), ABR (19) или STOP (20) а также кнопка SSR (18) и индикатор состояния (21). Удерживайте кнопку SSR (18) нажатой, пока кнопка не погаснет. Теперь функция SSR включена. Ранее выбранный режим работы TIME (17), ABR (19) или STOP (20) по-прежнему активен.
	Режим работы ABR (Auto Bolt Release) Режим работы ABR предназначен для ослабления гаек: электроинструмент автоматически отключается после ослабления гайки винта. Автоматическое отключение предотвращает падение гайки с резьбы при откручивании. В зависимости от длины резьбы можно выбрать одну из пяти ступеней времени до автоматического отключения: ступень 1 для короткой резьбы (ранняя	Нажмите кнопку ABR (19), чтобы включить функцию. Загорается кнопка ABR (19) и индикатор состояния (21). Нажимайте кнопку ABR (19), пока не появится требуемая ступень. Удерживайте кнопку ABR (19) нажатой, пока кнопка не погаснет. Функция выключена.

Пользовательский интерфейс	Описание	Указание
	остановка) и ступень 5 для длинной резьбы (поздняя остановка). По умолчанию выбрана ступень 1. Указание: режим работы ABR активен только при левом вращении и поэтому может быть активирован в дополнение к режиму работы при правом вращении.	
	Режим работы STOP (Auto STOP) В режиме работы STOP электроинструмент останавливается, когда головка винта упирается в заготовку. Автоматическое отключение предотвращает повреждение поверхности или чрезмерное затягивание винтов. В случае применения с пружинистой или мягкой посадкой ступени можно использовать для точной настройки желаемого результата. Указание: этот режим работы активен только при правом вращении.	Нажмите кнопку STOP (20), чтобы включить функцию. Загорается кнопка STOP (20) и индикатор состояния (21). Нажимайте кнопку STOP (20), пока не появится требуемая ступень. Удерживайте кнопку STOP (20) нажатой, пока кнопка не погаснет. Функция выключена.
	Функция «Блокировка/разблокировка пользовательского интерфейса» Функция «Блокировка/разблокировка пользовательского интерфейса» позволяет заблокировать кнопки пользовательского интерфейса для предотвращения их случайного нажатия.	Для блокировки пользовательского интерфейса одновременно нажмите кнопки TIME (17) и ABR (19) и удерживайте их нажатыми в течение 3 секунд. Для разблокировки пользовательского интерфейса снова одновременно нажмите кнопки TIME (17) и ABR (19) и удерживайте их нажатыми в течение 3 секунд.
	Функция «Возврат к заводским настройкам» Все выполненные настройки можно сбросить с помощью функции «Возврат к заводским настройкам».	Чтобы вернуть заводские настройки пользовательского интерфейса одновременно нажмите кнопки TIME (17), SSR (18) и ABR (19) и удерживайте их нажатыми в течение 4 секунд.

Техобслуживание и сервис

Техобслуживание и очистка

- **Регулярно очищайте вентиляционные щели электроинструмента.** Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к электрической опасности.
- **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, обеспечивающих 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.

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 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, 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, нарушение 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 рециркуляцию.



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.

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.

- Рабочее время
- Данные аккумулятора
- Температура компонентов
- Активация функций
- События отказа и обслуживания изделия
- Информация о приложении

Протоколирование данных об изделии

Информация о сборе данных об изделии и хранилище данных:

- Менее 1 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 пользователем:

- 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 и/или
- Если изделие имеет интерфейс для беспроводной передачи данных, пользователь может получить прямой доступ к данным об изделии через мобильное приложение Bosch Power Tools.
- Данные предоставляются в одном из распространенных машиночитаемых форматах (например, JSON).

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 пользователем:

- 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

CMSIS_5, v5.7.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Header: 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

cmsis_device_f0, v2.3.6

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Header: 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

stm32f0xx_hal_driver, v1.7.6

License ID: BSD-3-Clause

Copyright: Copyright (c) 2016 STMicroelectronics. All rights reserved.

License Text Reference: LICENSE_REF_2

NanoPb, v0.3.9.9

License ID: Zlib

Copyright: Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

License Text Reference: LICENSE_REF_3

CMSIS_5, v5.7.0

License ID: Apache-2.0

Copyright: Copyright 2009-2020 Arm Limited. All rights reserved.

License Header: 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, v1.5.0

License ID: BSD-3-Clause

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

License Text Reference: LICENSE_REF_2

LICENSE TEXTS

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.

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, non-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

LICENSE_REF_2:

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.

LICENSE_REF_3:

Copyright (c) 2011 Petteri Aimonen <jpa at nanopb.mail.kapsi.fi>

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

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
Контакты сервисных центров



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

Garantiebedingungen
Guarantee Conditions
Conditions de Garantie
Condiciones de Garantía
Условия гарантии



<https://www.bosch-pt.com/guarantee/202601>