

Руководство дилера

ШОССЕ	МТВ	Туризм
Велосипеды City Touring/ Comfort	URBAN SPORT	E-BIKE

DEORE XT

Серия M8050

DEORE XT

RD-M8050
FD-M8070
SM-FD905
SW-M8050
SM-BTC1
BT-DN110
BM-DN100
SC-MT800

СОДЕРЖАНИЕ

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ	4
ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ	5
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ	15
УСТАНОВКА	17
Схема электрических соединений.....	17
Установка информационного дисплея системы.....	20
Установка разветвления (А).....	22
Установка кнопки переключения	23
Установка переднего переключателя.....	24
Установка заднего переключателя	31
Соединение электрических проводов.....	33
Установка аккумулятора.....	37
Установка цепи.....	47
ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ	49
Основные операции кнопки переключения	49
Контроль положения передач.....	50
Отображение и управление информационным дисплеем системы.....	51
Сообщения об ошибках.....	57
О беспроводных функциях.....	58
РЕГУЛИРОВКА	61
Регулировка заднего переключателя	61
Регулировка переднего переключателя.....	66
Регулировка фрикции заднего переключателя	73

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА	76
Наименование деталей.....	76
Зарядка аккумулятора.....	78
Когда зарядка невозможна.....	80
СОЕДИНЕНИЕ И СВЯЗЬ С УСТРОЙСТВАМИ	83
Установки, задаваемые в E-TUBE PROJECT	83
Соединение с компьютером	85
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	89
Замена деталей – кнопка переключения.....	89
Замена деталей – задний переключатель.....	89
Замена резиновой прокладки В.....	96
Отсоединение проводов.....	97

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

- Это руководство дилера предназначено, прежде всего, для профессиональных веломехаников.

Пользователи, не обученные профессионально сборке велосипедов, не должны пытаться устанавливать компоненты самостоятельно, пользуясь этим руководством.

Если какая-либо часть информации в данном руководстве непонятна для вас, не проводите установку. Вместо этого обратитесь за помощью по месту покупки или в сервисный центр.

- Обязательно прочитайте все инструкции, прилагаемые к этому продукту.
- Не разбирайте и не изменяйте продукт иначе, чем указано в данном руководстве дилера.
- Все руководства дилера и инструкции вы найдете на нашем сайте (<http://si.shimano.com>).
- Пожалуйста, соблюдайте правила и нормы страны и региона, в которых вы ведете бизнес в качестве дилера.
- Словесный торговый знак и логотипы Bluetooth® являются зарегистрированными товарными знаками, владельцем которых является Bluetooth SIG, Inc., и любое использование таких торговых знаков компанией SHIMANO INC. осуществляется по лицензии. Прочие торговые знаки и торговые марки принадлежат соответствующим владельцам.

В целях безопасности перед применением внимательно прочитайте это руководство дилера и соблюдайте его при эксплуатации.

Следующие инструкции следует соблюдать всегда во избежание травм, повреждения оборудования и ущерба окружающей среде. Инструкции классифицируются по степени опасности или повреждения, которое может быть нанесено, если продукт используется неправильно.

ОПАСНО

Несоблюдение этих инструкций приведет к смерти или серьезной травме.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Несоблюдение этих инструкций может привести к смерти или серьезной травме.

ОСТОРОЖНО!

Несоблюдение этих инструкций может привести к травмам, повреждению оборудования и ущербу окружающей среде.

ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ



Обязательно сообщайте пользователям следующее:

■ Литий-ионный аккумулятор

Обязательно соблюдайте следующее, чтобы избежать ожогов или других травм вследствие утечек жидкости, перегрева, пожара или взрыва.

- Для зарядки аккумулятора пользуйтесь специально предназначенным для него зарядным устройством. Если использовать любые непредусмотренные устройства, могут случиться пожар, перегрев или протечки.
- Не нагревайте батарею и не бросайте ее в огонь. В противном случае возможен пожар или взрыв.
- Не деформируйте, не изменяйте, не разбирайте аккумулятор и не наносите припой непосредственно на аккумулятор. Не оставляйте аккумулятор в местах, где возможно повышение температуры выше 60°C, например, в местах, подверженных действию прямого солнечного света, в автомобилях в жаркие дни или вблизи нагревательных приборов. В противном случае возможны протечки, перегрев или взрыв, влекущие за собой пожар, ожоги или другие травмы.
- Не соединяйте выводы (+) и (-) с металлическими предметами. Не носите и не храните аккумулятор вместе с металлическими предметами, например, ожерельями или шпильками для волос. При несоблюдении этого правила могут случиться короткое замыкание, перегрев, ожоги или другие травмы.
- Если любая жидкость, вытекшая из аккумулятора, попадет в глаза, немедленно промойте пораженное место чистой водой, не протирая глаза, а затем обратитесь за медицинской помощью.

■ Зарядное устройство / Шнур питания для зарядного устройства

Обязательно соблюдайте следующее, чтобы избежать ожогов или других травм вследствие утечек жидкости, перегрева, пожара или взрыва.

- Не допускайте намокания зарядного устройства или использования его в мокром состоянии и не касайтесь его мокрыми руками. При несоблюдении этого правила могут произойти неисправности в работе или поражение электрическим током.
- Не накрывайте зарядное устройство во время работы тканью. При несоблюдении этого правила может накапливаться тепло, и корпус может деформироваться, или может произойти пожар или перегрев.
- Не разбирайте и не изменяйте зарядное устройство. При несоблюдении этого правила может случиться поражение электрическим током или травма.
- Используйте зарядное устройство только при указанном на нем напряжении. Использование напряжения, отличающегося от указанного, может привести пожару, взрывам, задымлению, перегреву, поражению электрическим током или ожогам.
- Не касайтесь металлических частей зарядного устройства или адаптера переменного тока во время грозы. При ударе молнии может случиться поражение электрическим током.

SM-BCR2: Порт зарядки для SM-BTR2/BT-DN110


- Используйте адаптер переменного тока с портом USB, напряжением 5,0 В и постоянным током, равным 1,0 А или выше. Если использовать адаптер с током меньше 1,0 А, то он может перегреться с возможной опасностью воспламенения, задымления, перегрева, разрушения, поражения электрическим током или ожогов.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- При установке соблюдайте инструкции, приведенные в руководстве пользователя.

Рекомендуется применять только оригинальные запасные части Shimano. Если такие детали, как болты и гайки, ослаблены или повреждены, велосипед может внезапно перевернуться, что может привести к серьезной травме.

Кроме того, если регулировки выполнены неправильно, могут возникнуть проблемы, велосипед может внезапно перевернуться, что может привести к серьезной травме.

-  При техническом обслуживании, например, при замене деталей обязательно надевайте защитные очки.
- Внимательно прочтите данное руководство и храните его в безопасном месте для повторного обращения.

Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- **Периодичность технического обслуживания зависит от частоты использования и условий катания. Регулярно очищайте цепь подходящим очистителем цепи. Никогда не применяйте щелочные или кислотные очистители типа очистителя ржавчины. Если применять такие растворители, цепь может разомкнуться и причинить серьезную травму.**
- При задействовании выключателя шифтера, мощный двигатель, управляющий передним или задним переключателем, будет работать без остановки в положении переключения, так что будьте внимательны, чтобы избежать травмы пальцев.
- Перед поездкой проверьте надежность крепления колес. При ненадежном креплении они могут соскочить с велосипеда, что чревато тяжелыми травмами при падении.
- Проверьте цепь на наличие повреждений (деформация, трещины), проскакивания или самопроизвольного переключения передач. В случае обнаружения таких дефектов проконсультируйтесь у продавца или в сервисном центре. Цепь может разорваться, что может привести к падению с велосипеда.
- Следите за тем, чтобы края вашей одежды не попали в цепь при езде. Иначе вы можете упасть с велосипеда.

■ О функции мультипереключения

- На этой системе функция мультипереключения может быть сконфигурирована с помощью E-TUBE PROJECT. Передачи будут продолжать переключаться, когда нажимается кнопка переключения с использованием функции мультипереключения. Установку скорости переключения для мультипереключения можно также изменять. При изменении установок скорости переключения для мультипереключения внимательно прочитайте "Установки, задаваемые в E-TUBE PROJECT" в данном руководстве дилера.
- Если вращение шатунов медленное при установке более быстрой скорости мультипереключения, цепь будет не в состоянии успевать за движением заднего переключателя, что может привести к таким проблемам, как соскальзывание цепи с кончиков зубьев задних звезд, деформации задних звезд или разрыв цепи.

Позиция	Скорость мультипереключения	Характеристики	Замечания по применению	Скорость вращения шатунов при осуществлении мультипереключения
Очень быстрая	Высокая скорость	<p>Возможно быстрое мультипереключение</p> <ul style="list-style-type: none"> • Скорость вращения шатунов можно быстро регулировать в зависимости от изменения условий катания. • Скорость можно быстро регулировать. 	<ul style="list-style-type: none"> • Легко происходит избыточное переключение. • Если скорость вращения шатунов низкая, цепь будет не в состоянии успевать за движением заднего переключателя. Поэтому цепь может соскальзывать с кончиков зубьев задних звезд. 	Высокая скорость вращения шатунов
Быстро				
Нормально	Установка по умолчанию			
Медленно				
Очень медленно	Низкая скорость	Возможно точное мультипереключение	Мультипереключение занимает некоторое время	

По умолчанию установлено на **Нормально**.

Полностью поймите характеристики скорости мультипереключения и выберите установки скорости мультипереключения в соответствии с условиями катания (местность, стиль катания и т.д.)

■ Литий-ионный аккумулятор

- Не погружайте аккумулятор в пресную или морскую воду и не давайте намокать контактам аккумулятора. В противном случае возможны пожар, взрыв или перегрев.
- Не пользуйтесь аккумулятором, если на нем заметны царапины или другие внешние повреждения. В противном случае возможны взрыв, перегрев или неправильная работа.
- Не бросайте аккумулятор и не подвергайте его сильным ударам. В противном случае возможны взрыв, перегрев или неправильная работа.
- Не пользуйтесь аккумулятором, если наблюдаются протечки, изменение цвета или любые другие отклонения от нормы. В противном случае возможны взрыв, перегрев или неправильная работа.
- Если любая вытекшая жидкость попадет вам на кожу или одежду, немедленно смойте чистой водой. Вытекшая жидкость может повредить кожу.
- Диапазоны рабочих температур для аккумулятора приведены ниже. Не используйте аккумулятор при температурах вне этих пределов. Если аккумулятор используется или хранится при температурах вне этих пределов, возможны пожар, травмы или неправильная работа.
 1. Во время разряда: -10°C - 50°C
 2. Во время зарядки: 0°C - 45°C

SM-BTR1: Литий-ионный аккумулятор

- Если зарядка не заканчивается за 1,5 часа, прекратите зарядку. В противном случае возможны пожар, взрыв или перегрев.

SM-BTR2/BT-DN110: Литий-ионный аккумулятор

- Если аккумулятор не зарядился полностью после 4 часов зарядки, прекратите зарядку. В противном случае возможны пожар, взрыв или перегрев.

■ Зарядное устройство / Шнур питания для зарядного устройства**SM-BCR1: Зарядное устройство для SM-BTR1**

- Держите шнур питания за вилку при включении в розетку и выключении из розетки.
- Несоблюдение этого правила может привести к пожару или поражению электрическим током. Если наблюдается указанное ниже, прекратите пользоваться устройством и обратитесь в сервисный центр. Могут произойти пожар или поражение электрическим током.
 - * Если из вилки исходит тепло или кислый дым.
 - * Внутри вилки может быть плохое соединение.
- Не перегружайте электрическую розетку электроприборами сверх ее номинальной мощности и пользуйтесь только розетками на 100-240 В. Если розетка перегружена включением в нее слишком большого числа электроприборов, использующих адаптеры, может произойти пожар в результате перегрева.
- Не повреждайте шнур питания или вилку. (Не повреждайте, не изменяйте, не помещайте вблизи горячих объектов, не перегибайте, не перекручивайте, не тяните, не помещайте вблизи горячих объектов, не ставьте на них тяжелые объекты, не скручивайте туго вместе.) Использование их в поврежденном состоянии может привести к пожару, поражению электрическим током или короткому замыканию.
- Не используйте зарядное устройство с имеющимися в продаже трансформаторами, предназначенными для использования за рубежом, так как они могут повредить зарядное устройство.
- Всегда обязательно вставляйте вилку в розетку до упора. В противном случае возможен пожар.

SM-BCR2: Порт зарядки для SM-BTR2/BT-DN110

- Не пользуйтесь никакими другими кабелями USB кроме тех, которые поставляются с устройством для соединения с ПК. Это может вызвать ошибку зарядки, пожар или невозможность соединения с ПК в результате перегрева.
- Не соединяйте зарядное устройство с ПК в режиме ожидания. Это может вызвать поломку ПК в зависимости от его спецификации.
- При соединении или отсоединении кабеля USB или зарядного устройства, держите их за штепсель. Несоблюдение этого правила может привести к пожару или поражению электрическим током.
- Если наблюдается указанное ниже, прекратите пользоваться устройством и обратитесь в сервисный центр. Могут произойти пожар или поражение электрическим током.
 - * Если из вилки исходит тепло или кислый дым.
 - * Внутри вилки может быть плохое соединение.
- Если возникает треск при зарядке с помощью адаптера переменного тока с портом USB, не касайтесь устройства, велосипеда или адаптера. При ударе молнии может случиться поражение электрическим током.
- Используйте адаптер переменного тока с портом USB, напряжением 5,0 В и постоянным током, равным 1,0 А или выше. При использовании адаптера с током меньше 1,0 А, могут возникнуть ошибки при зарядке или перегрев адаптера, приводящий к пожару.
- Не используйте концентратор USB при подсоединении к порту USB на компьютере. Это может вызвать ошибку зарядки или пожар в результате перегрева.
- Старайтесь не повредить шнур зарядного устройства. (Не повреждайте, не изменяйте, не помещайте вблизи горячих объектов, не перегибайте, не перекручивайте, не тяните, не помещайте вблизи горячих объектов, не ставьте на них тяжелые объекты, не скручивайте туго вместе.) Использование их в поврежденном состоянии может привести к пожару, поражению электрическим током или короткому замыканию.

■ **Тормоз**

- На разных велосипедах может управляться по-разному в зависимости от модели. Поэтому необходимо овладеть правильной техникой торможения (включая силу нажатия на тормозную ручку и особенности управления велосипедом). Ненадлежащее использование тормозной системы велосипеда может привести к потере управления или падению, чреватым тяжелой травмой. Для исключения подобного обратитесь за консультацией к профессиональному продавцу велосипедов или изучая руководство по эксплуатации велосипеда. Важно также практиковаться в катании и технике торможения.
- Если нажать передний тормоз слишком сильно, колесо может заклинить, и велосипед может перевернуться вперед, что чревато серьезными травмами.
- Перед поездкой всегда проверяйте работу тормозов.
- В сырую погоду тормозной путь увеличивается. Плавно сбавляйте скорость и начинайте торможение заранее.
- На влажном дорожном покрытии сцепление шин с дорогой ухудшается. При потере сцепления шин с дорогой возможно падение; поэтому во избежание падения снизьте скорость и начинайте тормозить плавно и заранее.



Обязательно сообщайте пользователям следующее:

■ **Литий-ионный аккумулятор**

- Храните аккумулятор в безопасном месте, недоступном для детей и домашних животных.

SM-BTR1: Литий-ионный аккумулятор

- Если вы не используете аккумулятор в течение длительного времени, снимите и зарядите его перед хранением.

SM-BTR2/BT-DN110: Литий-ионный аккумулятор

- Если вы не используете аккумулятор в течение длительного времени, зарядите его перед хранением.

■ **Зарядное устройство / Шнур питания для зарядного устройства**

SM-BCR2: Порт зарядки для SM-BTR2/BT-DN110

- Зарядный кабель нельзя сдвигать.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- Не допускайте попадания воды в контакты.
- Обязательно закройте все неиспользуемые контакты заглушками. Если вода попадет в любой из компонентов, могут возникнуть проблемы с их работой, или может образоваться ржавчина.
- Обязательно вращайте шатун при выполнении любых операций, связанных с переключением передач.
- Не разъединяйте и не соединяйте часто маленький водонепроницаемый разъем. Водонепроницаемая часть или соединение могут износиться или деформироваться, что может повлиять на эту функцию.
- Компоненты сконструированы полностью водонепроницаемыми для устойчивости при катании в сырую погоду, однако специально погружать их в воду не следует.
- Не мойте велосипед в мойке высокого давления. Кроме того, не погружайте никакие компоненты в воду. Если вода попадет в любой из компонентов, могут возникнуть проблемы с их работой, или может образоваться ржавчина.
- Аккуратно обращайтесь с устройством и старайтесь не подвергать его сильным ударам. Иначе можно повредить встроенный аккумулятор. Если компонент подвергся удару, проконсультируйтесь у продавца.
- Не применяйте разбавители и подобные вещества для очистки этих компонентов. Такие вещества могут повредить поверхность.
- Если вы чувствуете, что при переключении передач отсутствует плавность, промойте переключатель и смажьте все его подвижные части.
- За обновлением программ для компонентов обращайтесь по месту покупки. Новейшая информация доступна на сайте Shimano.
- Гарантия на детали не распространяется на случаи естественного износа или повреждения в результате нормальной эксплуатации и старения.

■ Литий-ионный аккумулятор

- Литий-ионные аккумуляторы являются ценным вторичным сырьем. За информацией об их утилизации обратитесь по месту покупки или в сервисный центр.
- Зарядка может производиться в любое время, независимо от оставшегося заряда. Для зарядки аккумулятора пользуйтесь только специальным зарядным устройством и заряжайте полностью.
- При покупке аккумулятор заряжен не полностью. Перед катанием обязательно зарядите аккумулятор полностью.
- Если аккумулятор полностью разрядился, зарядите его как можно быстрее. Если вы оставите аккумулятор разряженным, его емкость снизится.
- Аккумулятор - это расходный материал. После многократного использования емкость аккумулятора постепенно падает. Если время работы аккумулятора становится очень коротким, возможно, срок его службы подошел к концу, так что вам необходимо купить новую батарею.
- Срок службы батареи будет колебаться в зависимости от различных факторов, таких как способ хранения, окружающая среда и характеристики индивидуального батарейного комплекта.
- Убирая аккумулятор на длительное хранение, для продления срока его службы вынимайте его при уровне заряда 50% и выше, или когда горит зеленый индикатор; рекомендуется также заряжать аккумулятор примерно один раз в полгода.
- При высокой температуре хранения эффективность аккумулятора снизится, а срок его работы сократится. Когда вы используете аккумулятор после длительного хранения, держите его в помещении, не подвергая воздействию прямого солнечного света или дождя.
- При низкой окружающей температуре срок работы аккумулятора будет меньше.

SM-BTR1: Литий-ионный аккумулятор

- Убирая аккумулятор на хранение, вытащите его из системы и закройте крышку разъемов.
- Время зарядки составляет примерно 1,5 часа. (Учтите, что фактическое время может колебаться в зависимости от величины остаточного заряда в аккумуляторе.)
- Если аккумулятор трудно вставлять и вынимать, нанесите предусмотренную смазку (смазку premium) на ту часть, которая касается уплотнительного кольца.

SM-BTR2/BT-DN110: Литий-ионный аккумулятор

- Сняв аккумулятор с велосипеда для хранения, установите заглушку.
- Время зарядки с помощью адаптера переменного тока с портом USB составляет примерно 1,5 часа, от компьютера - около 3 часов. (Учтите, что фактическое время может колебаться в зависимости от величины остаточного заряда в аккумуляторе. Для некоторых спецификаций адаптеров переменного тока время зарядки от адаптера может быть таким же (около 3 часов), как и при зарядке от компьютера.)

■ Зарядное устройство / Шнур питания для зарядного устройства

- Пользуйтесь этим устройством под руководством специалиста по безопасности или следуя инструкции по эксплуатации. Не позволяйте пользоваться этим устройством людям с ограниченными психическими или физическими возможностями, неопытным людям или людям с недостаточными знаниями, включая детей.
- Не разрешайте детям играть вблизи этого устройства.



Информация по утилизации в странах, не входящих в Европейский Союз

Этот символ действителен только в пределах Европейского Союза.

За информацией об их утилизации обратитесь по месту покупки или в сервисный центр.

- Заряжайте аккумулятор в помещениях, чтобы избежать действия дождя или ветра.
- Не используйте вне помещений или в местах с высокой влажностью
- Не ставьте зарядное устройство при использовании на пыльный пол.
- Ставьте зарядное устройство при использовании на устойчивую поверхность, например, стол.
- Не кладите никакие предметы на зарядное устройство или его шнур.
- Не собирайте провода в пучок.
- Не держите зарядное устройство за провода при переноске.
- Не прилагайте избыточную силу к проводам.
- Не мойте зарядное устройство и не протирайте его с использованием мощных средств.

SM-BCR2: Порт зарядки для SM-BTR2/BT-DN110

- Соединяйте устройство для соединения с ПК непосредственно с компьютером, не используя промежуточных устройств типа концентратора USB.
- Не ездите на велосипеде, пока к нему все еще подсоединены устройство для соединения с ПК и провод.
- Не соединяйте два и более устройства в одной контактной точке. В противном случае устройства могут работать некорректно.
- Не соединяйте и не отсоединяйте модули в процессе опознавания модулей, и когда опознавание завершено. В противном случае устройства могут работать некорректно.
При соединении и отсоединении модулей следуйте процедурам, приведенным в инструкции для E-TUBE PROJECT.
- Плотность соединения кабеля связи с ПК со временем падает после многократных соединений и отсоединений. Если это произошло, замените кабель.
- Не соединяйте два и более устройств для соединения с ПК. Если два и более устройств для соединения с ПК соединены, они могут работать некорректно. Кроме того, может потребоваться перезапуск компьютера, если на ПК появляются ошибки.
- Устройства для соединения с ПК нельзя использовать, пока подключено зарядное устройство.

■ Передний переключатель

- При использовании компонентом убедитесь что на разъем надета крышка.

■ Задний переключатель

- Перед катанием обязательно убедитесь, что крышка пластины и колпачок установлены.
- При использовании компонентом убедитесь что на разъем надета крышка.
- Если вы чувствуете, что при переключении передач отсутствует плавность, промойте переключатель и смажьте все его подвижные части.
- Если цепь продолжает проскакивать на зубьях, замените передние и задние звезды и/или цепь.
- Если в роликах имеется большой люфт, что вызывает сильный шум, обратитесь по месту покупки для замены роликов.
- Звезды следует периодически промывать нейтральным моющим средством. Кроме того, промывка и смазка цепи является эффективным способом продления срока службы звезд и цепи.
- Если шарнирные соединения переключателя имеют люфт, делающий регулировку невозможной, то переключатель следует заменить.

Для установки на велосипед и технического обслуживания:

- Обязательно закройте все неиспользуемые контакты заглушками.
- При удалении проводов обязательно пользуйтесь специальным инструментом Shimano TL-EW02.
- Двигатели в узле двигателя ремонту не подлежат.
- Обратитесь в Shimano за информацией о доставке зарядного устройства в Южную Корею и Малайзию.
- Длина провода должна быть слегка избыточной даже при полном повороте руля в обе стороны. Кроме того, убедитесь, что шифтер не касается рамы при полном повороте руля в обе стороны.
- Для обеспечения нормальной работы используйте указанные в технических условиях трос и направитель троса.
- При замене тормозного масла будьте осторожны, чтобы не забрызгать маслом информационный дисплей системы. Это может повредить изделие.

■ Электрические провода / Кожух электропроводки

- Закрепите электрические провода стяжным хомутом, так чтобы они не мешали передним и задним звездам или шинам.
- Сила прилипания липкого слоя относительно слаба, чтобы избежать отслаивания краски с рамы при отделении кожуха электропроводки, например, при замене проводов. После снятия кожуха замените его новым. При снятии кожуха не отлепляйте его слишком резко. В этом случае краска с рамы может также отслоиться.
- Не снимайте держатели проводов, скрепленные с внутренней электропроводкой (EW-SD50-I). Держатели предотвращают перемещение проводов внутри рамы.
- При установке на велосипед не изгибайтесь с усилием разъем провода. Это может ухудшить контакт.

■ Кнопка переключения

- На время транспортировки с завода установлены заглушки. Не удаляйте их без необходимости.
- При прокладке проводов убедитесь, что они не задевают тормозные ручки.

■ Задний переключатель

- Обязательно отрегулируйте болты ограничителей высшей и низшей передач, руководствуясь инструкциями, приведенными в разделе регулировки. Если не отрегулировать эти болты, цепь может заклинить между спицами и наибольшей звездой, и колесо будет заблокировано, или цепь может соскочить с малой звезды.
- Периодически очищайте переключатель и смазывайте все движущиеся детали (механизм и ролики).
- Если не удастся отрегулировать переключение передачи, проверьте степень параллельности дропаутов задней вилки.
- На ролике имеется стрелка, указывающая направление вращения. Убедитесь, что стрелка совпадает с направлением движения цепи.

Реальный компонент может отличаться от рисунка, поскольку данное руководство предназначено, главным образом, для объяснения процедур использования компонента.

Для установки на велосипед и технического обслуживания:**■ Примечание по переустановке и замене компонентов**

- При повторной сборке или замене компонента он автоматически опознается системой, что обеспечивает работу в соответствии с установками.
- Если система не работает после повторной сборки или замены, для проверки ее работоспособности проведите сброс и восстановление питания системы, как описано ниже.
- Если конфигурация компонента изменяется или возникает неисправность, воспользуйтесь программой E-TUBE PROJECT для обновления встроенного программного обеспечения каждого компонента до последней версии и снова проведите проверку. Убедитесь также, что программа E-TUBE PROJECT имеет новейшую версию. Если версия программы не новейшая, совместимость компонента или функции продукта могут быть недоступными.

Обязательно сообщайте пользователям следующее:**■ Об отработанных аккумуляторах**

- Литий-ионные аккумуляторы являются ценным вторичным сырьем.
За информацией об их утилизации обратитесь по месту покупки или в сервисный центр.

■ О восстановлении питания системы

- При отказе системы ее можно восстановить выключением и повторным включением питания.
- После удаления аккумулятора обычно достаточно одной минуты для восстановления питания.

В случае использования SM-BTR1

- Вытащите аккумулятор из держателя. Через примерно одну минуту установите аккумулятор обратно.

В случае использования SM-BTR2/BT-DN110

- Вытащите вилку из SM-BTR2/BT-DN110. Через примерно одну минуту вставьте вилку обратно.

■ Соединение и связь с компьютером

- Устройство для соединения с ПК можно использовать для соединения ПК с велосипедом (истемой или компонентами), а E-TUBE PROJECT может быть использована для выполнения различных задач, например, изменения настройки отдельных модулей и системы в целом и обновления их встроенного программного обеспечения.
Если ваши версии E-TUBE PROJECT и программ для каждого компонента устарели, могут возникнуть проблемы с работой велосипеда. Проверьте версии программ и обновите их.

	Устройство для соединения с ПК	E-TUBE PROJECT	Встроенное программное обеспечение
SM-BMR2/SM-BTR2	SM-PCE1/SM-BCR2	Версия 3.0.0 или более поздняя	Версия 3.0.0 или более поздняя
BT-DN110/BM-DN100			Версия 4.0.0 или более поздняя * Предварительно установлено встроенное программное обеспечение версии 4.0.0.

■ Соединение и связь со смартфоном или планшетом

- Можно индивидуально настроить отдельные компоненты или систему и обновить встроенное программное обеспечение, используя E-TUBE PROJECT для смартфонов/планшетов после подключения велосипеда (система или компоненты) к смартфону или планшету посредством Bluetooth LE.
 - E-TUBE PROJECT: приложение для смартфонов/планшетов
 - Встроенное программное обеспечение: программы в каждом модуле
- Отключите Bluetooth LE, когда не используете E-TUBE PROJECT для смартфонов/планшетов.
Использование информационного дисплея системы без отключения Bluetooth LE может привести к высокому расходу заряда аккумулятора.

О совместимости с E-TUBE PROJECT

- Для получения подробных сведений о совместимости с E-TUBE PROJECT см. следующий веб-сайт.
(http://e-tubeproject.shimano.com/guide/#guide_list)

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Следующие инструменты необходимы в целях установки, регулировки и технического обслуживания.

Инструмент		Инструмент		Инструмент	
	Шестигранный ключ на 2 мм		Шестигранный ключ на 5 мм		TL-EW02
	Шестигранный ключ на 2,5 мм		Отвертка [№2]		TL-FDM905
	Шестигранный ключ на 3 мм		Шестишлицевой ключ [№8]		Пассатижи для запорных колец
	Шестигранный ключ на 4 мм		Шестишлицевой ключ [№30]		

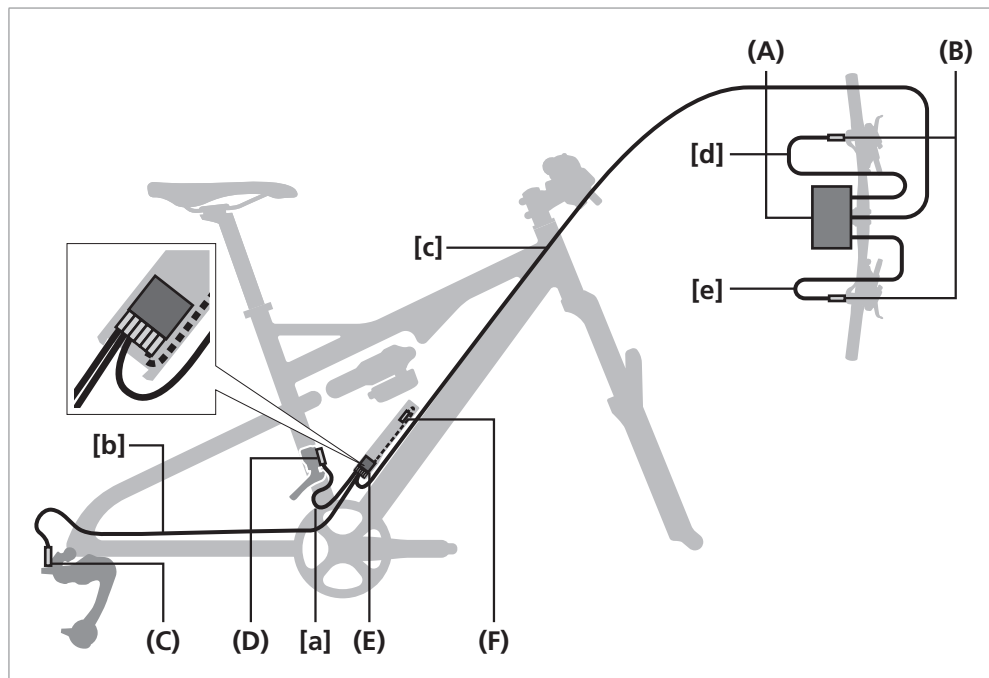
УСТАНОВКА

УСТАНОВКА

■ Схема электрических соединений

Соединения ниже - только примеры. Способ электрических соединений может различаться в зависимости от типа рамы. За подробностями обращайтесь к производителю готовых велосипедов.

С внешним аккумулятором (без подключения подвески/SM-BTC1)



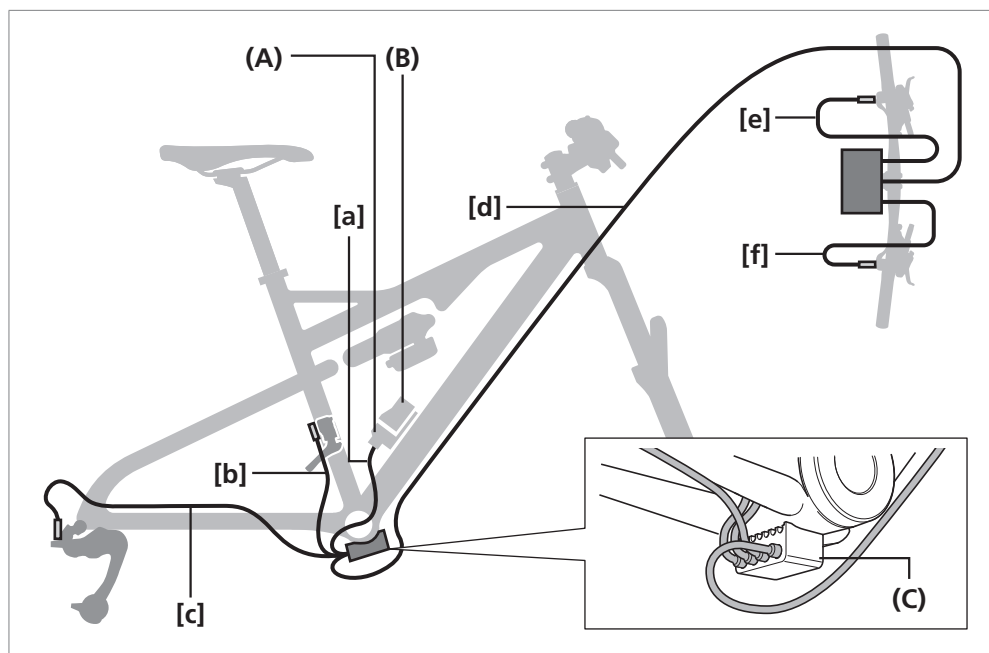
- (A) Информационный дисплей системы/разветвление A
- (B) Кнопка переключения
- (C) Задний переключатель
- (D) Передний переключатель
- (E) Контейнер аккумулятора SM-BTC1
- (F) Аккумулятор SM-BTR2/BT-DN110

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Длина провода (EW-SD50)

- [a] ≤ 300 мм
- [b] ≤ 1000 мм
- [c] ≤ 1200 мм
- [d] ≤ 300 мм
- [e] ≤ 300 мм

С внешним аккумулятором (без подключения подвески/SM-JC40)



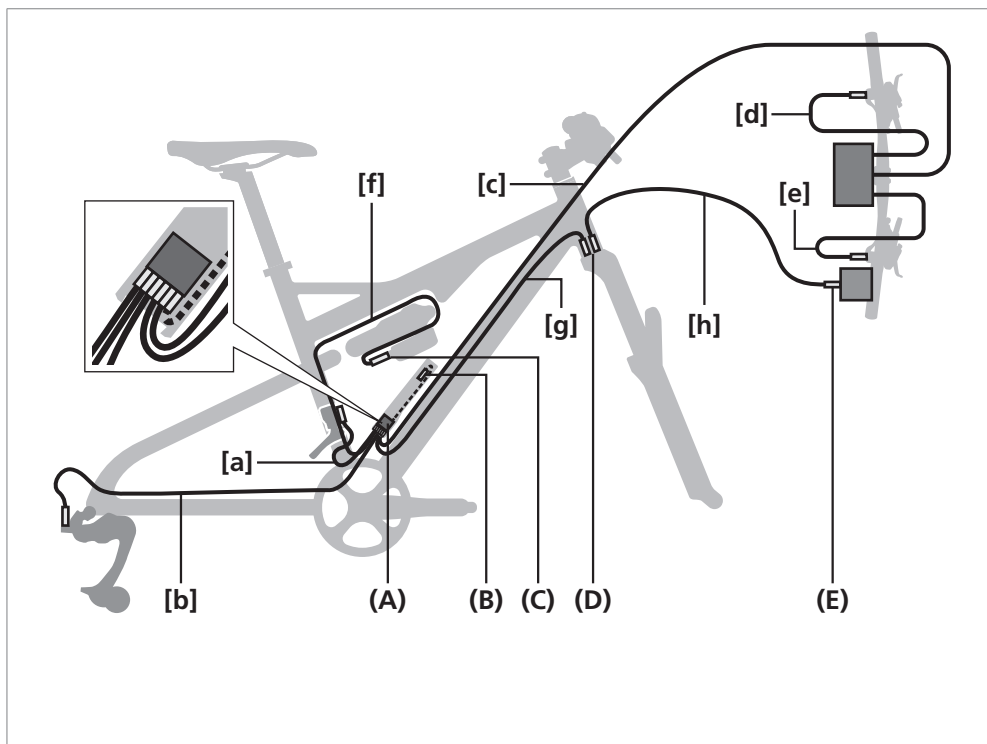
- (A) Держатель аккумулятора SM-BMR2/BM-DN100
- (B) Аккумулятор SM-BTR1
- (C) Разветвление B SM-JC40

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Длина провода (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 900 мм
- [a] + [c] ≤ 1100 мм
- [d] ≤ 1400 мм
- [e] ≤ 500 мм
- [f] ≤ 500 мм

С внешним аккумулятором (с подключением подвески/SM-BTC1)



- (A) Контейнер аккумулятора SM-BTC1
- (B) Аккумулятор SM-BTR2/BT-DN110
- (C) Узел двигателя задней подвески
- (D) Узел двигателя передней подвески
- (E) Блокировочный переключатель подвески

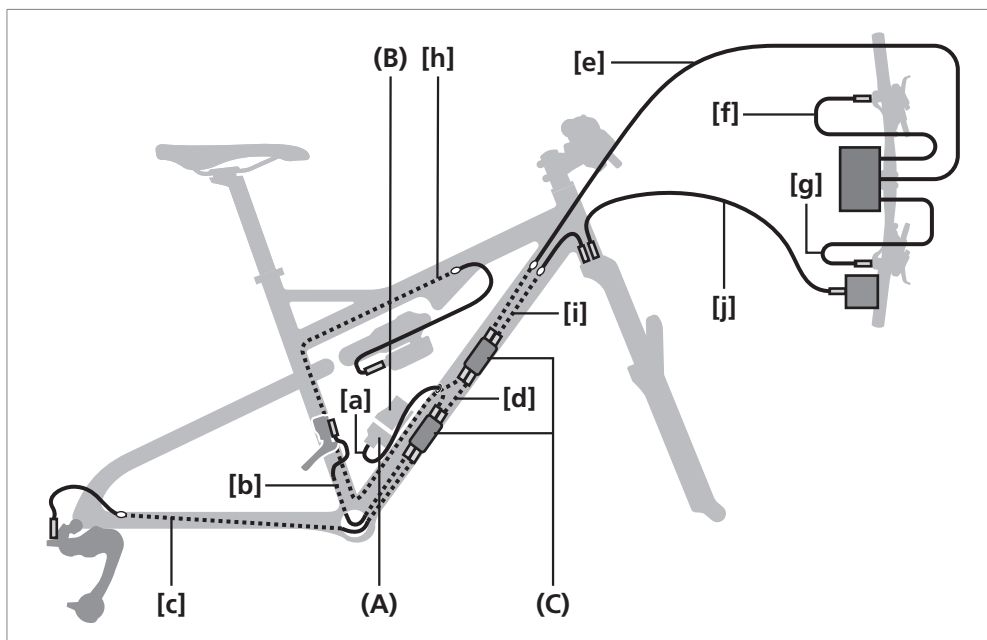


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Длина провода (EW-SD50)

- [a] ≤ 300 мм
- [b] ≤ 1000 мм
- [c] ≤ 1200 мм
- [d] ≤ 300 мм
- [e] ≤ 300 мм
- [f] ≤ 1000 мм
- [g] ≤ 1000 мм
- [h] ≤ 600 мм

С внешним аккумулятором (с подключением подвески/SM-JC41)



- (A) Держатель аккумулятора SM-BMR2/BM-DN100
- (B) Аккумулятор SM-BTR1
- (C) Разветвление В SM-JC41

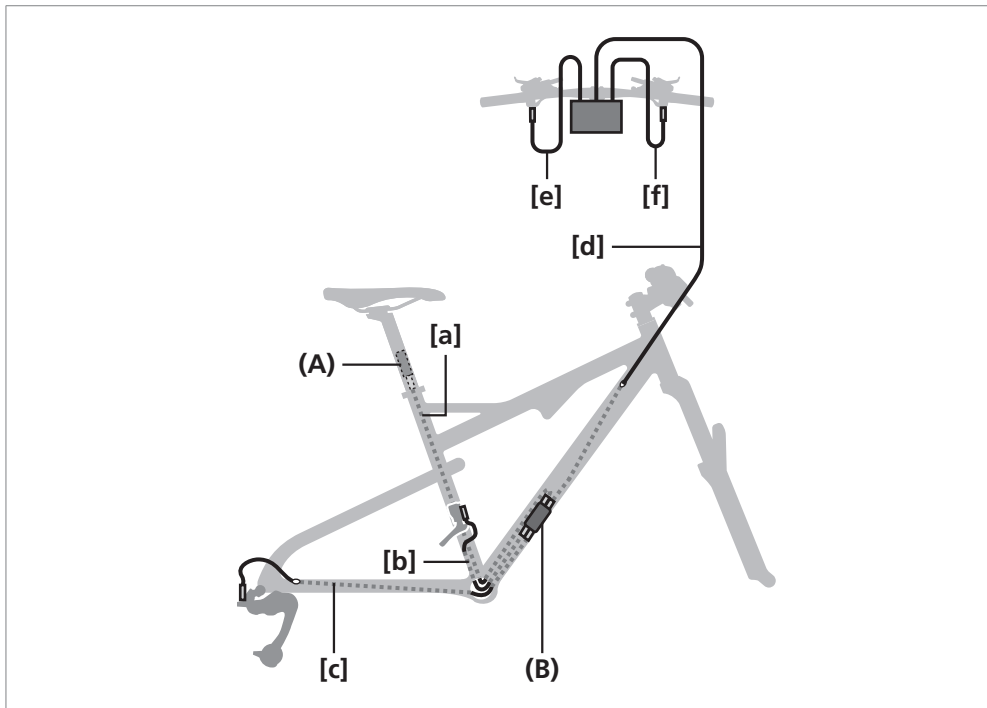


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Длина провода (EW-SD50)

- [a] + [b] ≤ 1500 мм
- [a] + [c] ≤ 1700 мм
- [d] ≤ 150 мм
- [e] ≤ 1200 мм
- [f] ≤ 250 мм
- [g] ≤ 250 мм
- [h] ≤ 1500 мм
- [i] ≤ 1000 мм
- [j] ≤ 600 мм

Со встроенным аккумулятором (крепление на подседельный штырь) без подключения подвески



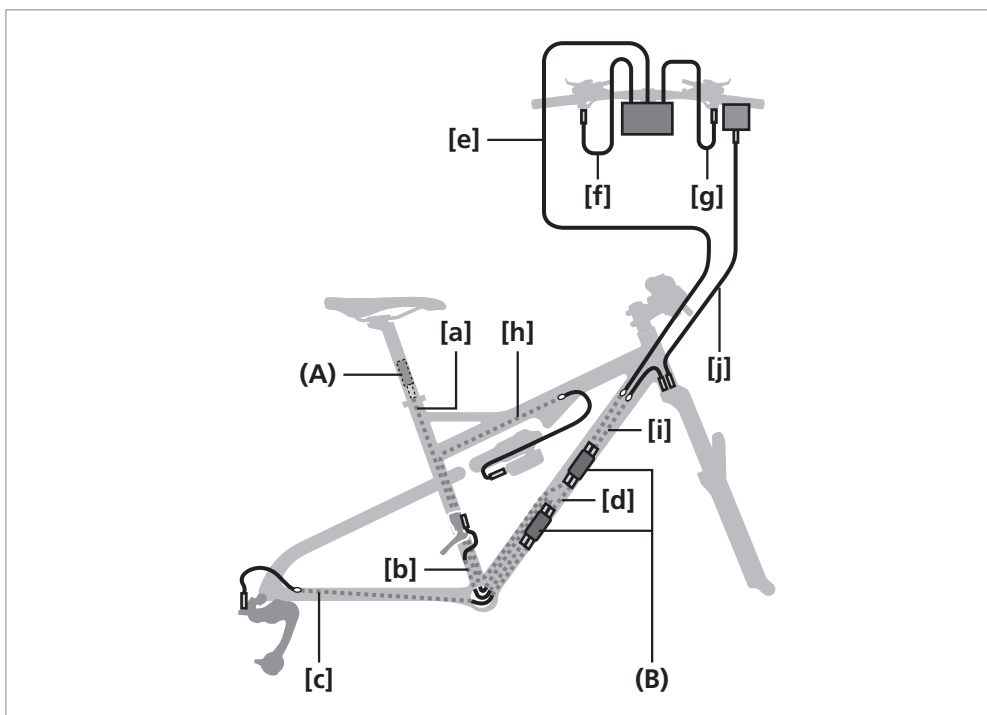
- (A)** Аккумулятор SM-BTR2/BT-DN110
- (B)** Разветвление В SM-JC41

 **ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**


Длина провода (EW-SD50)

- [a] ≤ 1000 мм
- [b] ≤ 500 мм
- [c] ≤ 800 мм
- [d] ≤ 1400 мм
- [e] ≤ 250 мм
- [f] ≤ 250 мм

Со встроенным аккумулятором (крепление на подседельный штырь)



- (A)** Аккумулятор SM-BTR2/BT-DN110
- (B)** Разветвление В SM-JC41

 **ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

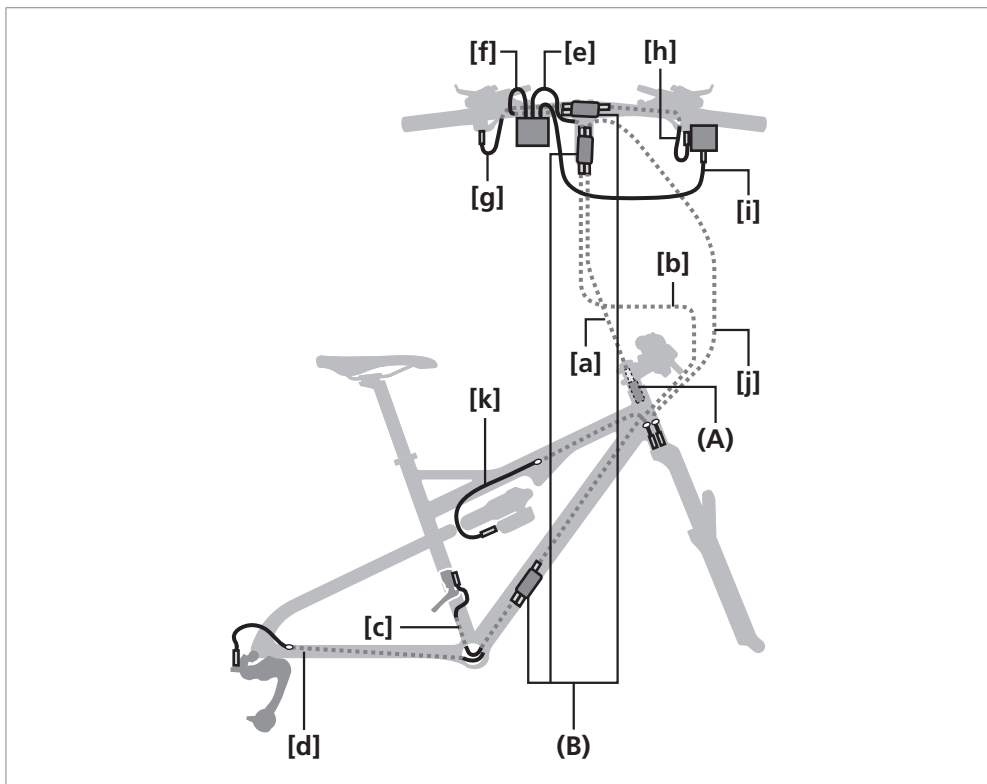
Длина провода (EW-SD50)

- [a] ≤ 1000 мм
- [b] ≤ 500 мм
- [c] ≤ 800 мм
- [d] ≤ 150 мм
- [e] ≤ 1200 мм
- [f] ≤ 250 мм
- [g] ≤ 250 мм
- [h] ≤ 1500 мм
- [i] ≤ 1000 мм
- [j] ≤ 600 мм

УСТАНОВКА

► Установка информационного дисплея системы

Со встроенным аккумулятором (крепление на рулевую трубу)



- (A) Аккумулятор SM-BTR2/BT-DN110
- (B) Разветвление B SM-JC41



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

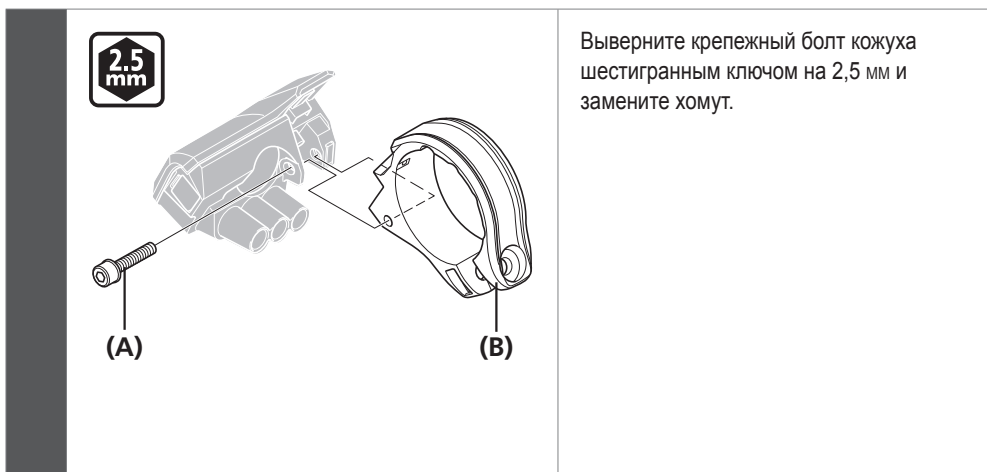
Длина провода (EW-SD50)

- [a] ≤ 150 мм
- [b] ≤ 1400 мм
- [c] ≤ 500 мм
- [d] ≤ 800 мм
- [e] ≤ 150 мм
- [f] ≤ 400 мм
- [g] ≤ 750 мм
- [h] ≤ 250 мм
- [i] ≤ 150 мм
- [j] ≤ 600 мм
- [k] ≤ 800 мм

■ Установка информационного дисплея системы

Сначала установите информационный дисплей системы или разветвление А.

Замена хомута



- (A) Крепежный болт кожуха
- (B) Зажим

Момент затяжки:



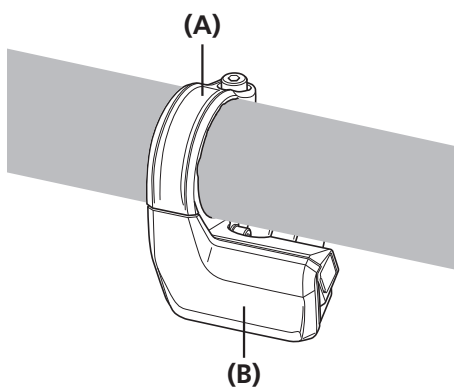
0,6 Н·м

ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании руля с большим диаметром переустановите его, применяя хомут Ø35 мм.

Установка на руль

1

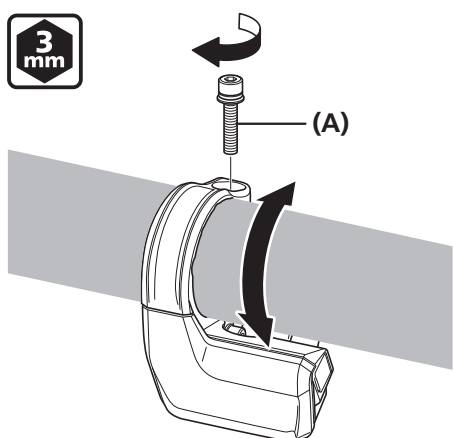


Наденьте хомут информационного дисплея системы на руль.

(A) Зажим

(B) Информационный дисплей системы

2



Отрегулируйте угол наклона информационного дисплея системы, так чтобы он был легко читаем, и затяните шестигранным ключом на 3 мм зажимной болт хомута.

(A) Зажимной болт

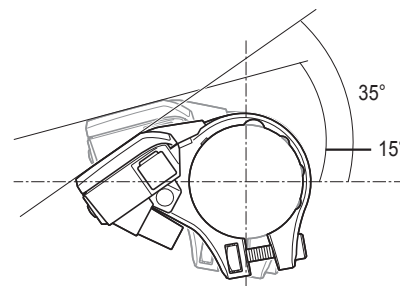
Момент затяжки:



0,8 Н·м

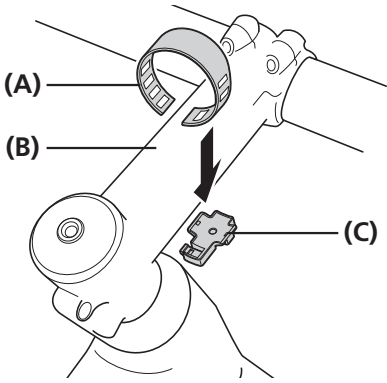
ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуемый угол установки информационного дисплея: Угол дисплея к горизонтали составляет 15°-35°



■ Установка разветвления (A)

1



(A) Хомут
(B) Вынос
(C) Крюк

Крепите на вынос с помощью хомута с замком, прилагаемого к SM-EW90.

2

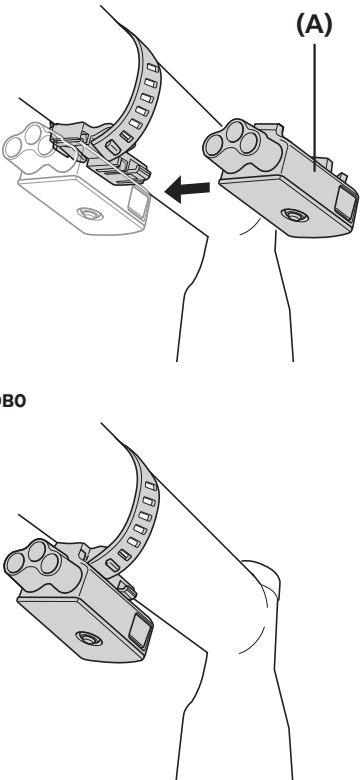


Отрегулируйте длину хомута в соответствии с толщиной выноса.

Зацепите хомут в замке и оберните его вокруг выноса.

Натяните хомут и убедитесь, что он надежно закреплен.

3 Готово



(A)


Для установки надвиньте разветвление A SM-EW90 на ползья замка.

(A) Хомут
(B) Вынос
(C) Крюк

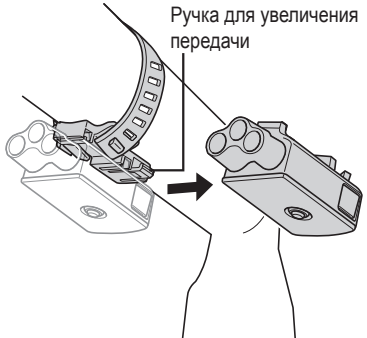
ПРИМЕЧАНИЕ

Для Synchronized shift требуется SC-MT800.

(A) SM-EW90 разветвление A

 **ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

Снятие
Потяните ручку для увеличения передачи, чтобы сдвинуть разветвление A в направлении, указанном стрелкой, для его снятия. Применение силы к ручке для увеличения передачи может ее повредить.

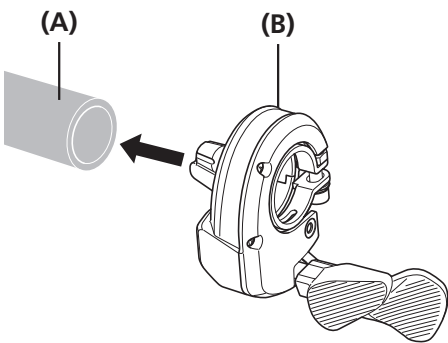


Ручка для увеличения передачи

■ Установка кнопки переключения

На рисунке показана правая ручка.

1



(A) Руль
(B) Кнопка переключения

Проденьте руль через кнопку переключения.

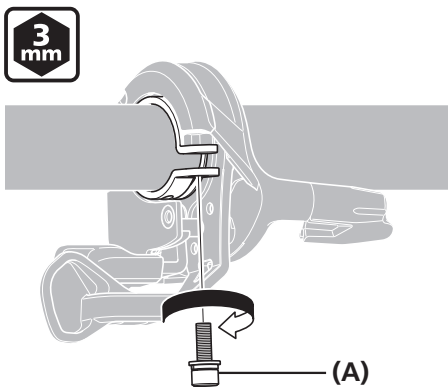
- (A) Руль
- (B) Кнопка переключения



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Применимые рули:
Ø22,2 мм-Ø22,5 мм

2



3 mm

(A)

Отрегулируйте положение крепления и угол, затем затяните зажимной болт шестигранным ключом на 3 мм.

- (A) Зажимной болт

Момент затяжки

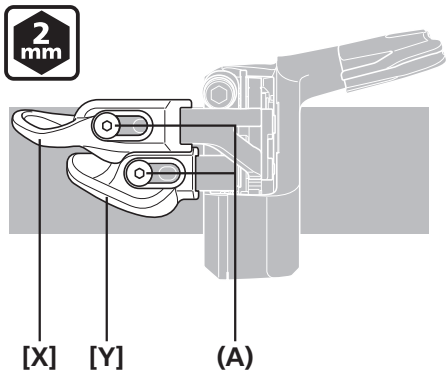


2-2,2 Н•м

ПРИМЕЧАНИЕ

Вдавливая ручку до упора, закрепите ее в положении, где она не касается тормозной ручки.

3



2 mm

[X] [Y] (A)

Отрегулируйте положение ручек [X] и [Y].

Ослабьте шестигранным ключом на 2 мм крепежный болт ручки и отрегулируйте положение ручки, так чтобы ее было легко нажимать.

Определив положение, затяните до предусмотренного момента затяжки.

- (A) Крепежный болт ручки

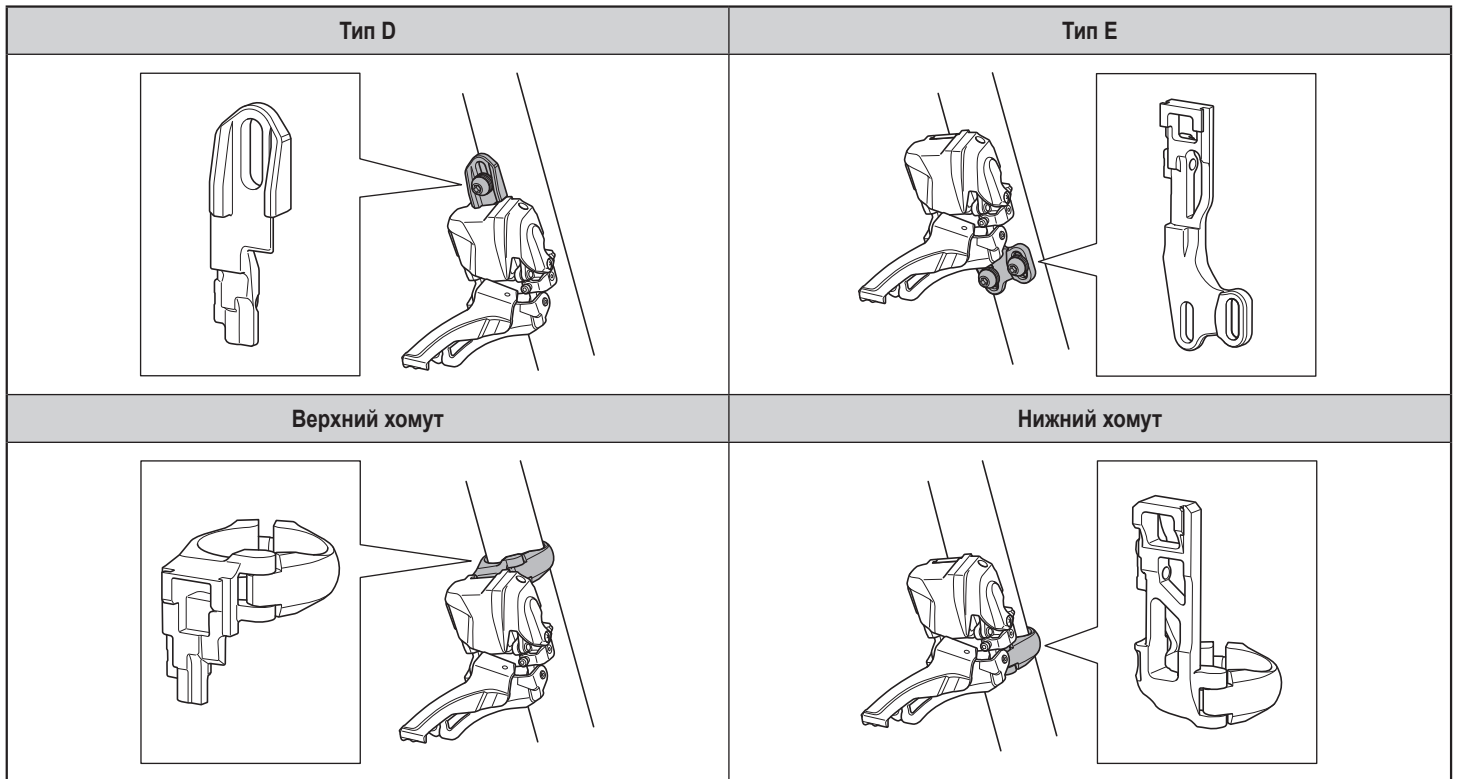
Момент затяжки



0,5-0,7 Н•м

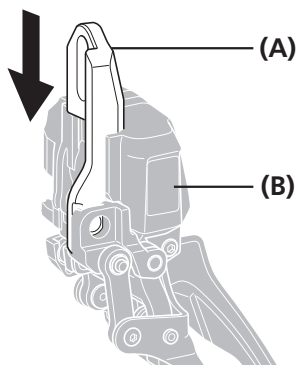
■ Установка переднего переключателя**Типы адаптеров**

Существует четыре типа адаптеров переднего переключателя. Выберите тип, соответствующий форме рамы.



Установка адаптера

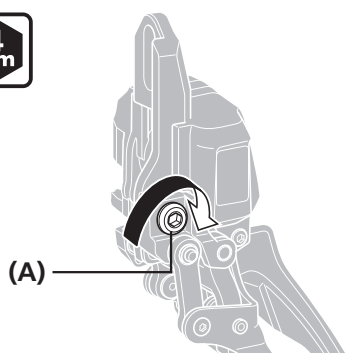
1



Надвиньте адаптер на передний переключатель и вставьте его.

- (A)** Адаптер
- (B)** Передний переключатель

2



Установите крепежный болт держателя в положение, показанное на рисунке, и затяните шестигранным ключом на 4 мм.

- (A)** Крепежный болт держателя

Момент затяжки:



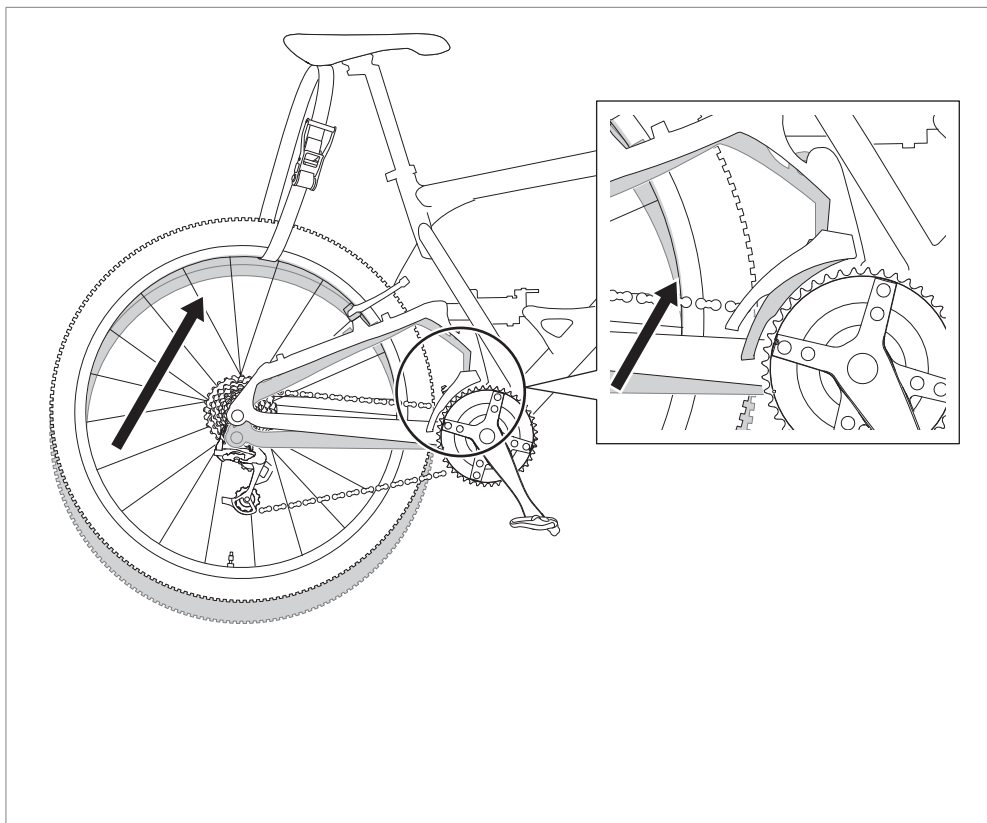
5-7 Н·м



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- Хотя на рисунке показан адаптер типа D, способ установки одинаков для всех адаптеров.
- При замене проведите операцию в обратном порядке.

Установка на двухподвесах



ПРИМЕЧАНИЕ

При установке компонентов на карбоновую раму/карбонный руль проверьте момент затяжки, рекомендуемый производителями карбоновой рамы или компонента, чтобы избежать повреждения карбонового материала вследствие чрезмерной затяжки или недостаточной силы удерживания компонента из-за слабой затяжки.



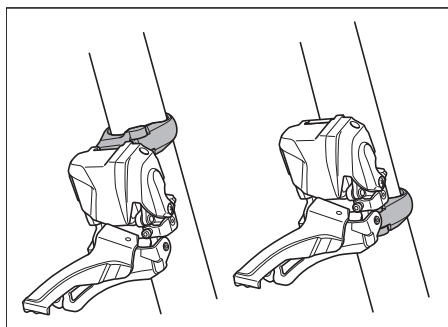
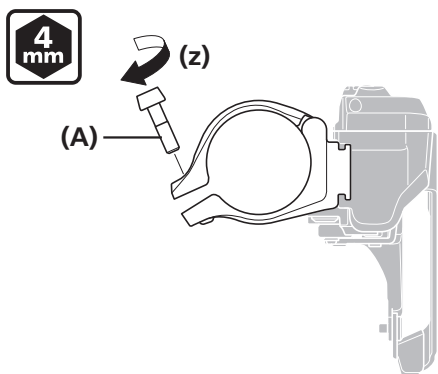
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Установите зазор 1-3 мм между наружной пластиной рамки переключателя и наибольшей передней звездой. (Для всех типов)

- На велосипедах-двухподвесах положение различается в зависимости от того, находится ли велосипедист на велосипеде или нет. Руководствуясь рисунком, проводите установку и регулировку SIS, сидя на велосипеде. Перед катанием обязательно убедитесь, что нет задевания переднего переключателя за переднюю звезду при движении задней подвески.

С хомутом

1



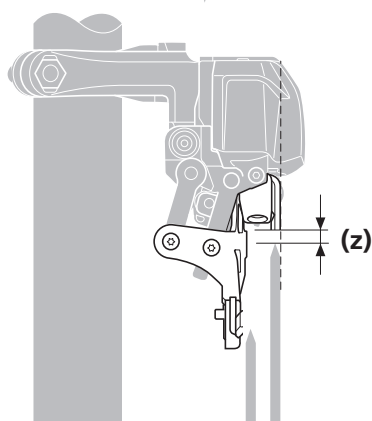
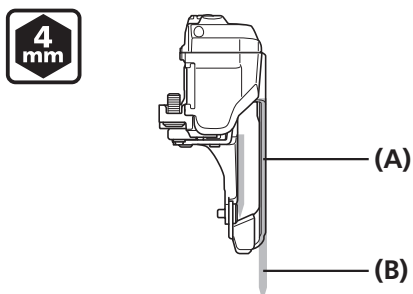
Установите передний переключатель на раму.

Временно вверните зажимной болт шестигранным ключом на 4 мм.

(z) Шестигранный ключ на 4 мм

(A) Зажимной болт

2



Расположите передний переключатель так, чтобы горизонтальная часть наружной пластины рамки переключателя находилась непосредственно над наибольшей звездой и параллельно ей.

Убедитесь, что расстояние от кончиков зубьев наибольшей передней звезды составляет 1-3 мм.

Отрегулировав положение, затяните болт до предусмотренного момента затяжки.

(z) 1-3 мм

(A) Наружная пластина рамки переключателя

(B) Наибольшая передняя звезда

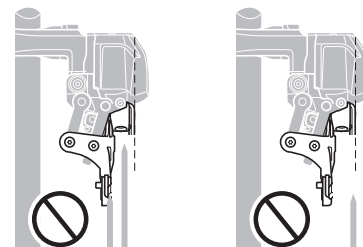
Момент затяжки:



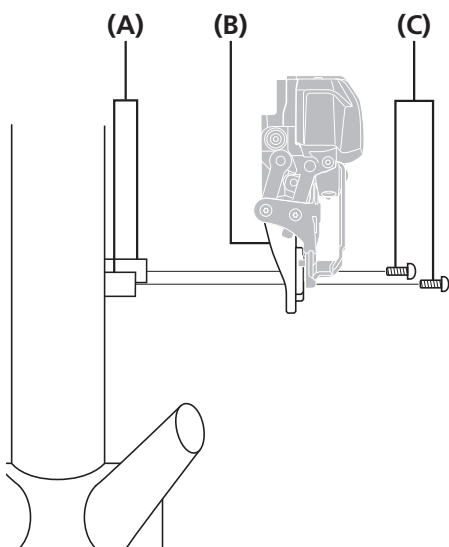
5-7 Н·м

ПРИМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае не располагайте рамку переключателя, как показано на рисунке.



Тип Е



Установите передний переключатель с помощью крепежных болтов каретки.

Временно затяните крепежный болт каретки.

Положение крепления различается в зависимости от числа зубьев применяемых звезд.

Положение крепления смотрите ниже.

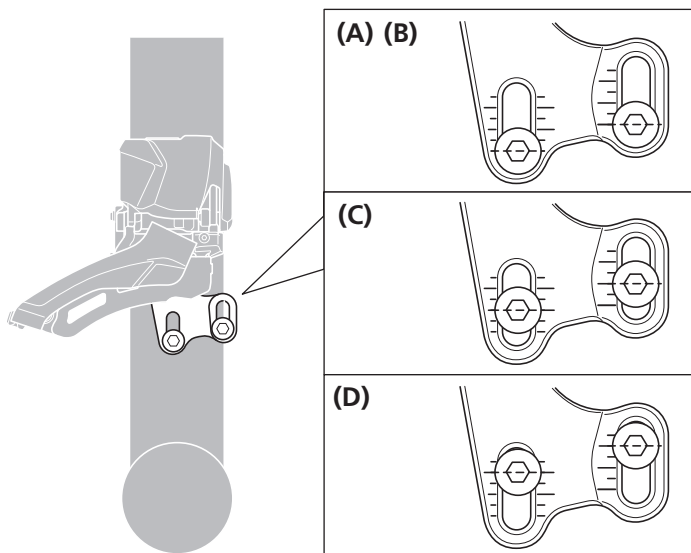
- (A)** Крепление каретки
- (B)** Адаптер
- (C)** Крепежный болт каретки

ПРИМЕЧАНИЕ

Shimano не поставляет крепежные болты каретки.

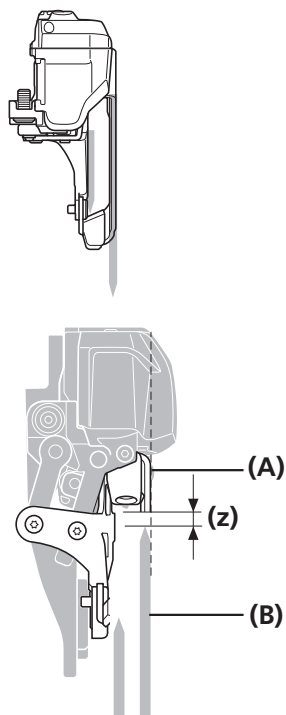
1

Положение крепления



- (A)** Двойная:
Наибольшая передняя звезда
38 зуб.
- (B)** Двойная:
Наибольшая передняя звезда
36 зуб.
- (C)** Двойная:
Наибольшая передняя звезда
34 зуб.

2



Расположите передний переключатель так, чтобы плоская часть наружной пластины рамки переключателя находилась непосредственно над наибольшей звездой и параллельно ей.

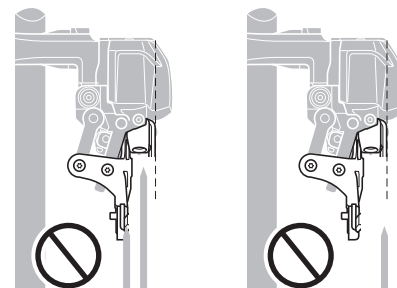
Убедитесь, что расстояние от кончиков зубьев наибольшей передней звезды составляет 1-3 мм, затем затяните крепежный болт.

(z) 1-3 мм

- (A)** Наружная пластина рамки переключателя
- (B)** Наибольшая передняя звезда

ПРИМЕЧАНИЕ

Ни в коем случае не располагайте рамку переключателя, как показано на рисунке.

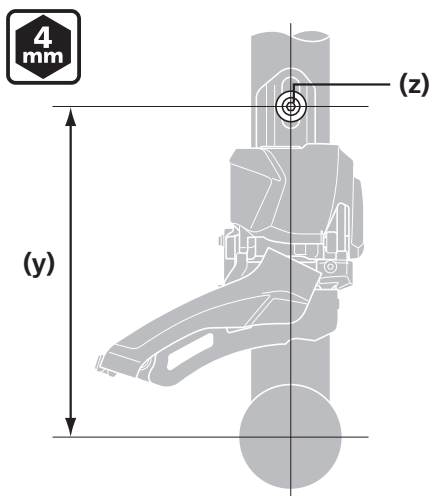


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Если зазор не находится в этих пределах, отрегулируйте положение крепления за счет удлиненного отверстия и снова затяните крепежный болт.

Тип D

1



Временно закрепите передний переключатель на раме.

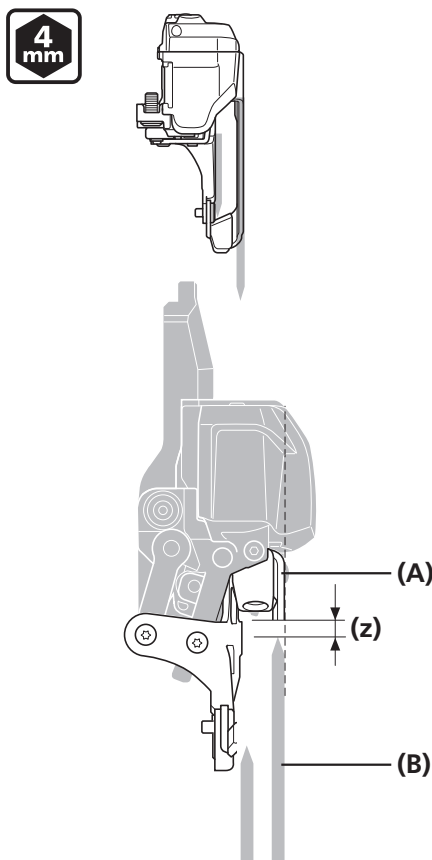
- (y)** Высота
- (z)** Шестигранный ключ на 4 мм

ПРИМЕЧАНИЕ

Совместимые передние звезды различаются в зависимости от высоты установки. Обязательно проверьте размеры рамы.

Высота	Наибольшая совместимая передняя звезда
155,5 мм	34 зуб.-38 зуб.
159,5 мм	36 зуб.-38 зуб.

2



Расположите передний переключатель так, чтобы горизонтальная часть наружной пластины рамки переключателя находилась непосредственно над наибольшей звездой и параллельно ей.

Убедитесь, что расстояние от кончиков зубьев наибольшей передней звезды составляет 1-3 мм.

Отрегулировав положение, затяните болт до предусмотренного момента затяжки.

- (z)** 1-3 мм

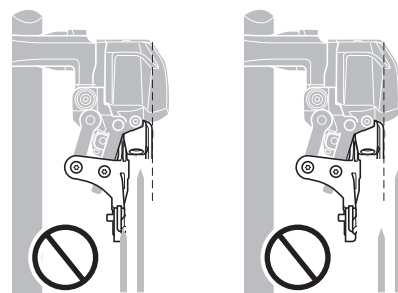
- (A)** Наружная пластина рамки переключателя
- (B)** Наибольшая передняя звезда

Момент затяжки:

4 mm	5-7 Н·м
------	---------

ПРИМЕЧАНИЕ

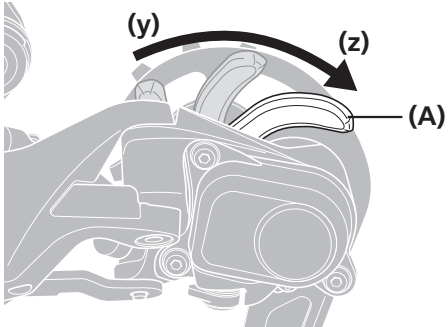
Ни в коем случае не располагайте рамку переключателя, как показано на рисунке.



■ Установка заднего переключателя

Стандартного типа

1




Убедитесь, что переключатель ручки находится в положении ВЫКЛ.

Если переключатель ручки находится в положении ВКЛ, обязательно переведите его в положение ВЫКЛ.

(y) ON (ВКЛ)
(z) OFF (ВЫКЛ)


(A) Переключатель ручки

2



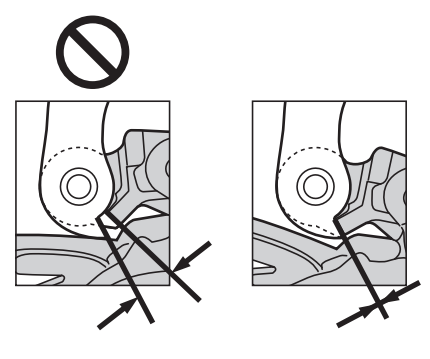
Установите задний переключатель

(z) Шестигранный ключ на 5 мм

Момент затяжки:	
	8-10 Н·м

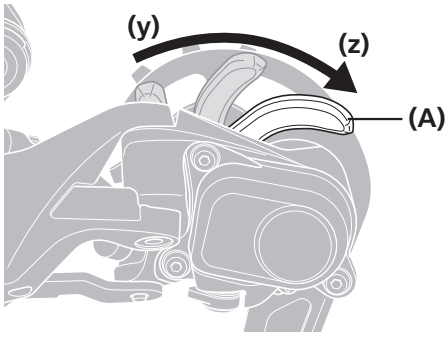
ПРИМЕЧАНИЕ

Периодически проверяйте, чтобы между хвостовой частью вилки и держателем не было зазора, как показано на рисунке. Любой зазор между ними может помешать переключению.



С прямым креплением

1



Убедитесь, что переключатель ручки находится в положении ВЫКЛ.

Если переключатель ручки находится в положении ВКЛ, обязательно переведите его в положение ВЫКЛ.

(y) ON (ВКЛ)
(z) OFF (ВЫКЛ)

(A) Переключатель ручки


2



Установите задний переключатель с креплением на раму.

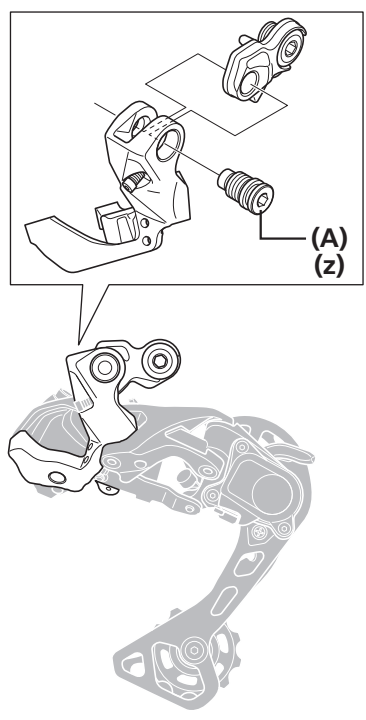
Задние переключатели с креплением на раму могут устанавливаться только на раму, совместимые с таким типом крепления.

(A) Шестигранный ключ на 5 мм

Момент затяжки:	
	8-10 Н·м

Замена на модель с креплением на раму

5 mm



Удалите ось держателя.

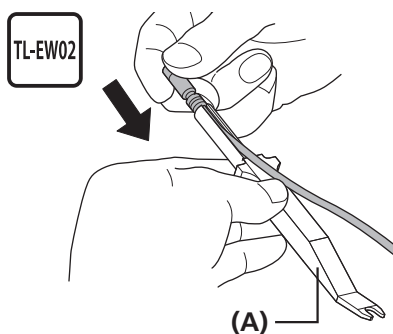
(z) Шестигранный ключ на 5 мм

(A) Ось держателя

■ Соединение электрических проводов

Меры предосторожности при соединении электрических проводов

Для соединения и удаления электрических проводов применяйте специальный инструмент Shimano. При соединении электрических проводов не изгибайтесь с усилием разъем. Это может ухудшить соединение. При соединении электрических проводов вставляйте их до щелчка.



Устанавливайте так, чтобы выступ коннектора совпадал с канавкой на узком конце.

(A) Специальный инструмент Shimano TL-EW02

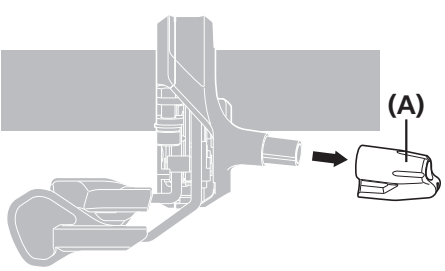
ПРИМЕЧАНИЕ

- Не разъединяйте и не соединяйте часто маленький водонепроницаемый коннектор. Водонепроницаемая часть или соединение могут износиться или деформироваться, что может повлиять на эту функцию.
- При соединении электрических проводов вставляйте их до щелчка.
- Для соединения и удаления проводов применяйте специальный инструмент Shimano.
- При установке не изгибайтесь с усилием разъем провода. Это может ухудшить соединение.



Соединение с кнопкой переключения

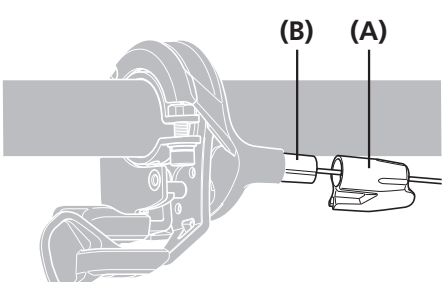
1



Снимите наконечник троса с кнопки переключения.

(A) Наконечник троса

2



Проденьте провод через наконечник троса и соедините его с кнопкой переключения.

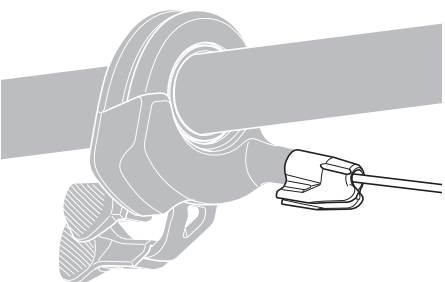
(A) Наконечник троса
(B) Электрический провод

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что провода при соединении продеты через наконечник троса. Если провод не продет через наконечник троса, его коннектор может быть поврежден.

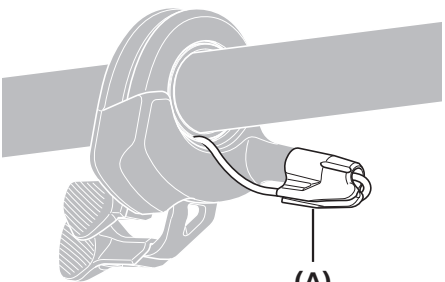
3

При прокладке провода в направлении выноса



Установите наконечник троса.

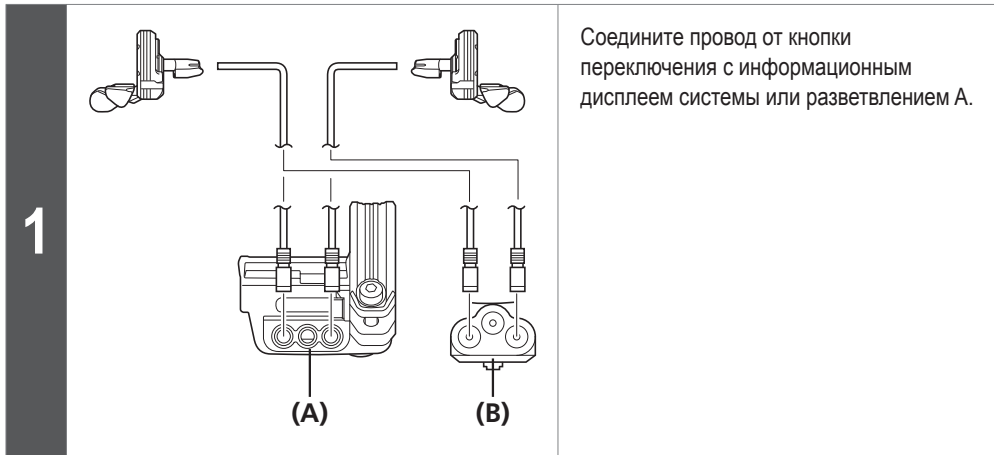
При использовании руля с прокладкой троса



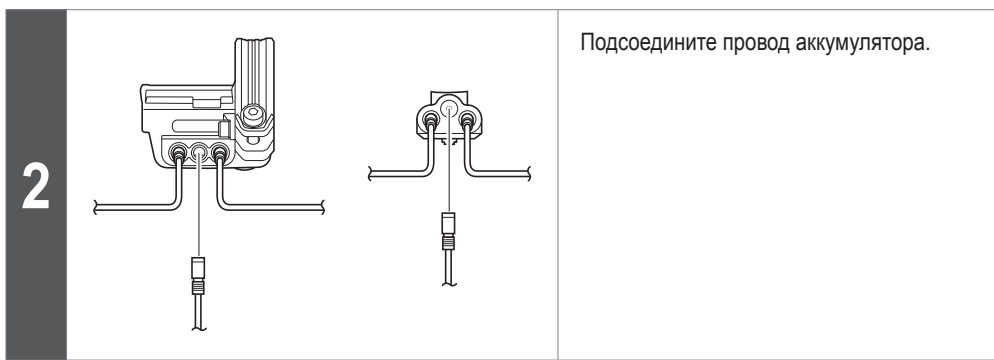
При прокладке электрического провода вместе с тросом внутри руля прокладывайте его по направляющему наконечника троса и затем через руль.

(A) Направитель

Установка информационного дисплея системы/разветвления А



- (А)** Информационный дисплей системы
- (В)** Разветвление А

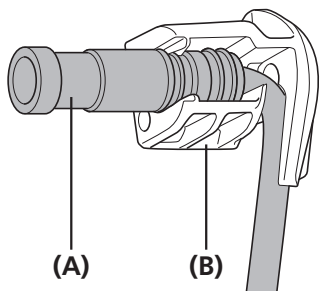


ПРИМЕЧАНИЕ

Если передняя кнопка переключения не используется, обязательно вставьте заглушку.

Подсоединение переднего переключателя

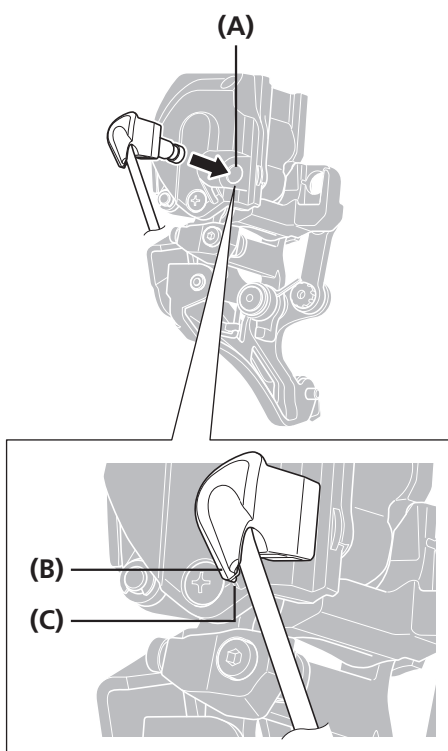
1



Вставьте провод в крышку разъема, как показано на рисунке.

- (A) Электрический провод
- (B) Крышка разъема

2



Совместите лапку крышки разъема с канавкой переднего переключателя и вставьте коннектор провода в порт.

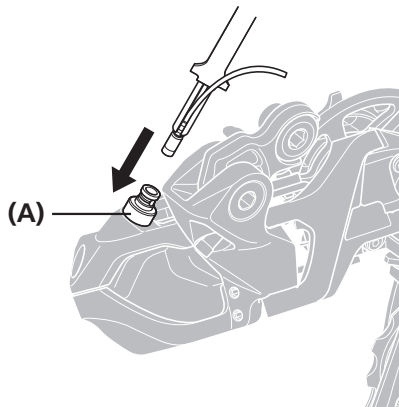
Обязательно вставляйте их до щелчка.

- (A) Порт
- (B) Рычаг
- (C) Канавка

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно установите крышку разъема.

Подсоединение заднего переключателя



Соедините провод с задним переключателем.

При соединении электрических проводов вставляйте их до щелчка.

- (A) Крышка разъема

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно установите крышку разъема.

■ Установка аккумулятора

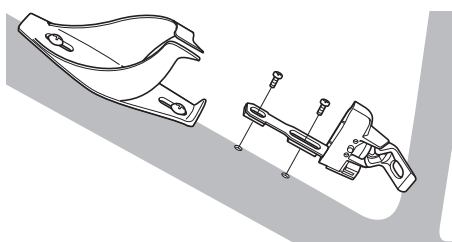
В случае внешнего аккумулятора (SM-BTR1)

Установка держателя аккумулятора

Установите держатель аккумулятора в нужное положение.

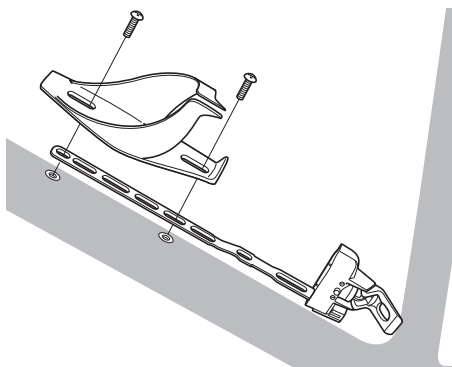
Используйте крепежный болт флягодержателя для временной установки держателя аккумулятора на нижнюю часть флягодержателя.

Короткий



Для крепления короткого держателя используйте прилагаемые болты М4.

Длинный



Для крепления длинного держателя используйте болты, прилагаемые к раме или флягодержателю.

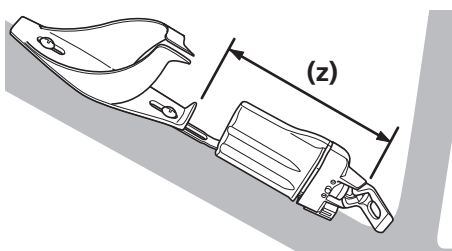
Информация о моменте затяжки содержится в инструкции по техническому обслуживанию флягодержателя.

Момент затяжки:



1,2-1,5 Н•м

2



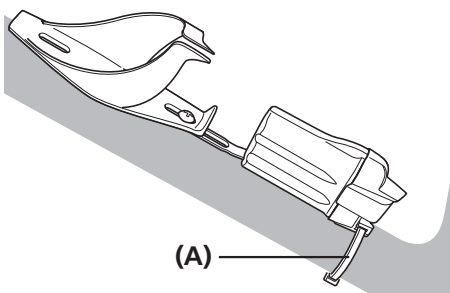
Оставьте пространство 108 мм или более у конца держателя аккумулятора.

Убедитесь, что аккумулятор можно вставить и удалить при установленном флягодержателе.

(z) 108 мм

Закрепите держатель аккумулятора.

При креплении стяжным хомутом



Затяните болт флягодержателя для фиксации держателя аккумулятора.

Для крепления длинного держателя аккумулятора к раме воспользуйтесь прилагаемым стяжным хомутом.

3

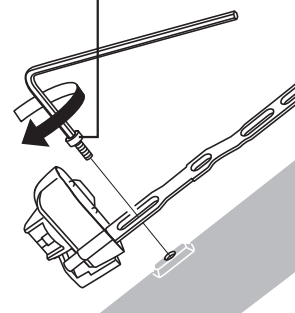
(A) Стяжной хомут

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Если на раме есть монтажный прилив
Если на раме есть монтажный прилив, держатель аккумулятора можно закрепить на раме болтом.



Крепежный болт держателя аккумулятора (M4 x 15мм)



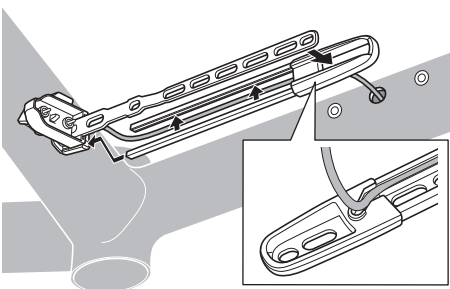
Момент затяжки:



1,2-1,5 Н•м

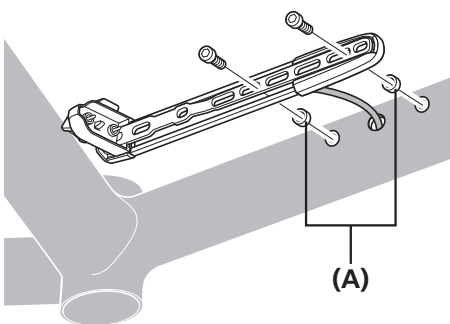
Установка кожуха электропроводки

1



Проложите провод для держателя аккумулятора в канавку кожуха проводки для держателя аккумулятора.

2



Вставьте прилагающиеся проставки между держателем аккумулятора и рамой, а затем закрепите их, затянув болты.

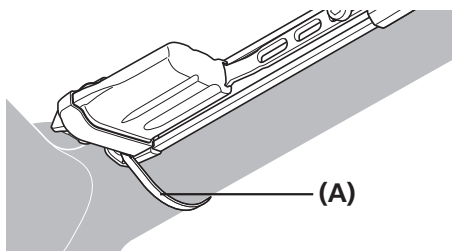
(A) Проставка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- Если устанавливается флягодержатель, легче будет установить его на этой стадии.
- Информация о моменте затяжки содержится в инструкции по техническому обслуживанию флягодержателя.

Закрепите держатель аккумулятора.

При креплении стяжным хомутом



Воспользуйтесь прилагаемым стяжным хомутиком для крепления держателя аккумулятора к раме.

3

(A) Стяжной хомут



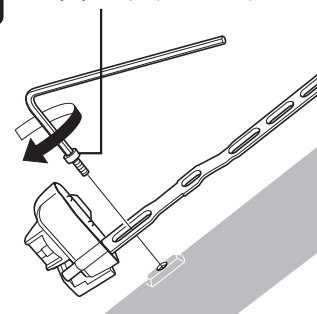
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Если на раме есть монтажный прилив

Если на раме есть монтажный прилив, держатель аккумулятора можно закрепить на раме болтом.



Крепежный болт держателя аккумулятора (M4 x 15мм)



Момент затяжки:



1,2-1,5 Н•м

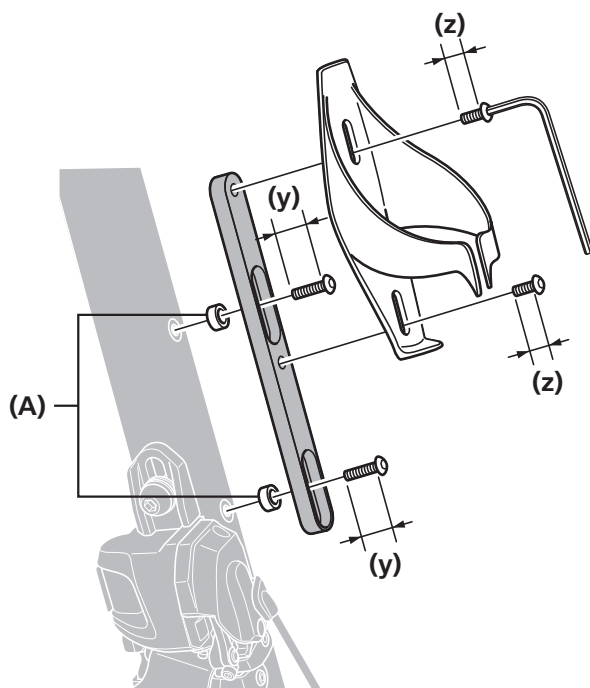
УСТАНОВКА

►► Установка аккумулятора

Установка адаптера флягодержателя

Если флягодержатель, устанавливаемый на подседельную трубу, мешает аккумулятору, сдвиньте флягодержатель вверх.

Положение установки флягодержателя может смещаться вверх минимум на 32 мм и максимум на 50 мм от первоначального положения установки.



(y) 15 мм

(z) 10 мм

(A) Проставка

Момент затяжки:



3 Н•м



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- Если ему мешает монтажный прилив переднего переключателя, используйте прилагаемую проставку.
- Информация о моменте затяжки содержится в инструкции по техническому обслуживанию флягодержателя.

В случае встроенного аккумулятора (SM-BTR2/BT-DN110)

Установка встроенного аккумулятора

1



Вставьте втулку подседельного штыря в подседельный штырь.

- (A)** Подседельный штырь
- (B)** Втулка подседельного штыря



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- В зависимости от типа рамы способ установки литий-ионного аккумулятора (встроенного) может различаться. За подробностями обращайтесь к производителю готовых велосипедов.
- Подготовьте подседельный штырь, совместимый с DI2 (SM-BTR2/BT-DN110).
- * Если возникнут вопросы, обратитесь к производителю подседельных штырей.

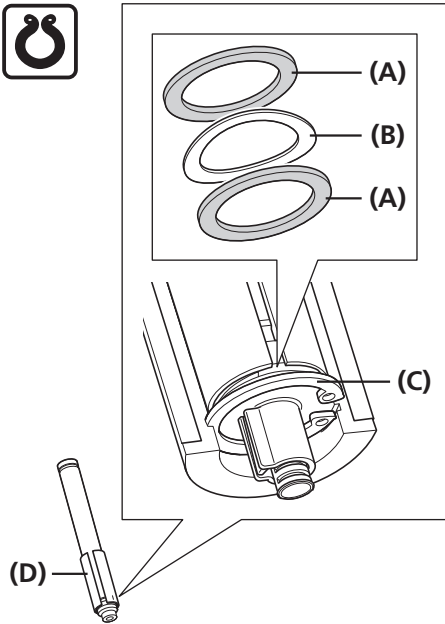
2



Вставьте литий-ионный аккумулятор (встроенный) во втулку подседельного штыря снизу подседельного штыря.

- (A)** Втулка подседельного штыря
- (B)** Встроенный аккумулятор (SM-BTR2/BT-DN110)

3



Установите волнистую шайбу между двух шайб в канавку адаптера аккумулятора и закрепите их на месте пружинным запорным кольцом.

- (A)** Шайба
- (B)** Волнистая шайба
- (C)** Запорное кольцо
- (D)** Адаптер аккумулятора



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Для установки запорных колец используйте пассатижи с диаметром губок 2 мм или менее.

В случае внешнего аккумулятора (SM-BTR2, BT-DN110/SM-BTC1)

Подготовка к установке

1

(A) Аккумулятор
(B) Защитный лист
(C) Канавка

Наклейте защитный лист на аккумулятор.

Удалите антиадгезионную пленку с обратной стороны защитного листа и оберните защитный лист в один слой вокруг аккумулятора с помощью канавки защитного листа, совмещенной с канавкой аккумулятора, как показано на рисунке.

- (A)** Аккумулятор (SM-BTR2/BT-DN110)
- (B)** Защитный лист
- (C)** Канавка

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед наклейкой защитного листа удалите с аккумулятора любую грязь и масло.

2

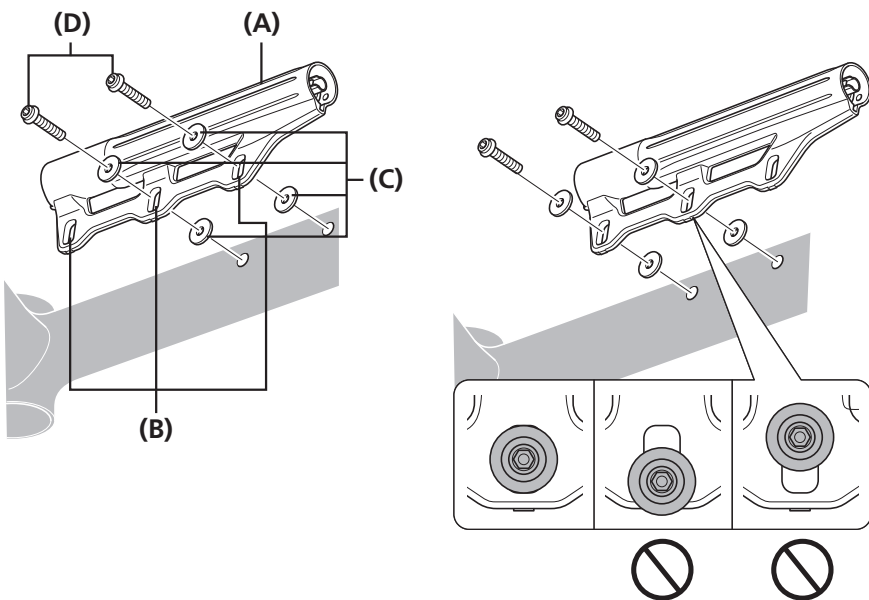
(A) Канавка
(B) Кольцевое уплотнение

Вставьте кольцевое уплотнение, прилагаемое к контейнеру аккумулятора в канавку снизу аккумулятора.

- (A)** Канавка
- (B)** Кольцевое уплотнение

Установка контейнера аккумулятора и соединение проводов

Закрепите контейнер аккумулятора на раме в одной из точек крепления крепежными болтами, так чтобы болты находились в центре монтажных отверстий рамы, как показано на рисунке.



1

- (A) Контейнер аккумулятора
- (B) Монтажное отверстие на раме
- (C) Шайба
- (D) Крепежный болт (M5)

Момент затяжки:

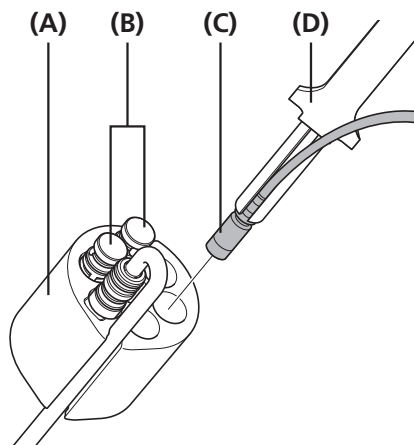


2,5-3 Н•м

ПРИМЕЧАНИЕ

При установке флягодержателя делайте это, применяя самый низкий момент затяжки из указанных верхних пределов для контейнера аккумулятора, рамы или флягодержателя.

TL-EW02



2

Соедините электрические провода.

Подсоединяйте провода от каждого компонента к свободному порту разветвителя.

Для соединения воспользуйтесь специальным инструментом Shimano.

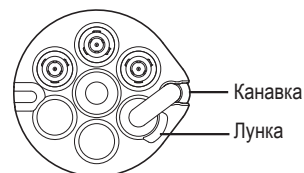
Обязательно закройте все неиспользуемые порты заглушками.

- (A) Разветвитель
- (B) Заглушка
- (C) Электрический провод
- (D) Специальный инструмент Shimano (TL-EW02)

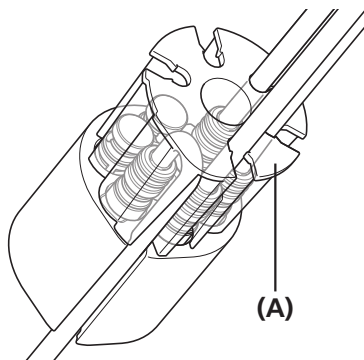


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Провода к аккумулятору подсоединены по умолчанию. Если провода отсоединены вставьте коннектор в порт с углублением в нем и закрепите провод в канавке на боку.



3



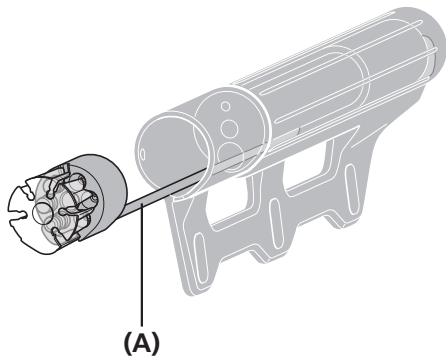
Установите проставку разветвителя.

Установите проставку разветвителя и разветвитель так, чтобы их направления совпадали, как показано на рисунке.

После установки проденьте провод через проставку разветвителя и закрепите.

(A) Проставка разветвителя

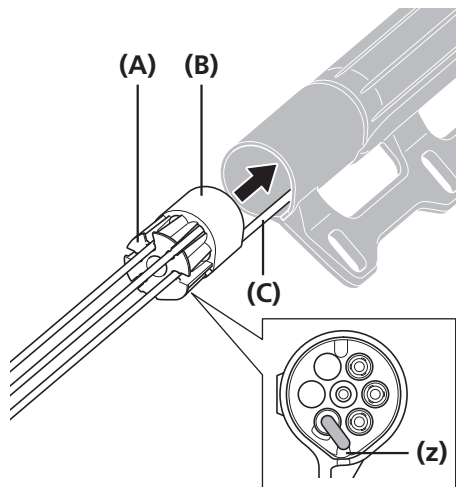
4



Проденьте провода к аккумулятору через отверстия внутри контейнера аккумулятора, так чтобы провода вышли вверху контейнера аккумулятора.

(A) Провод для подсоединения аккумулятора

5



Вставьте разветвитель и проставку разветвителя снизу контейнера аккумулятора.

Вставьте язычок на проставке разветвителя в направлении, показанном на рисунке.

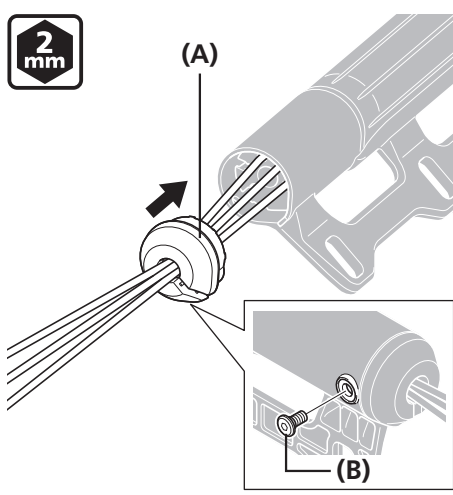
(z) Язычок проставки разветвителя

(A) Проставка разветвителя

(B) Разветвитель

(C) Провод для аккумулятора

6




(A) Крышка А
(B) Крепежный болт (М3)

Проденьте провода, соединяемые с разветвителем, через отверстие в крышке А.

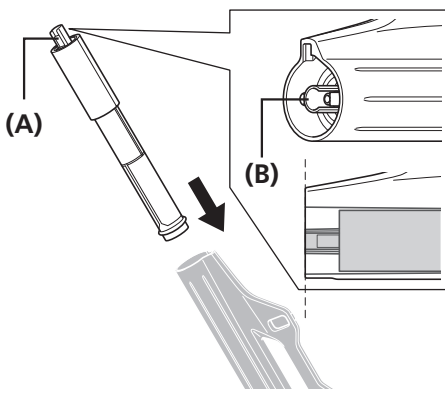
Установите крышку А на контейнер аккумулятора, как показано на рисунке.

Закрепите контейнер аккумулятора прилагаемым крепежным болтом.

- (A)** Крышка А
- (B)** Крепежный болт (М3)

Момент затяжки:	
	0,26-0,4 Н·м

7



(A) Контактный разъем
(B) Отверстие контактного разъема

Вставьте аккумулятор сверху в контейнер аккумулятора контактным разъемом вверх.

Устанавливайте так, чтобы отверстие контактного разъема было ориентировано, как показано на рисунке.

- (A)** Контактный разъем
- (B)** Отверстие контактного разъема

8



(A) Специальный инструмент Shimano (TL-EW02)

Подсоедините провод к контактному разъему аккумулятора с использованием специального инструмента Shimano.

- (A)** Специальный инструмент Shimano (TL-EW02)


9



(A) Крышка В
(B) Фиксирующий болт

Установите крышку В на контейнер аккумулятора и закрепите прилагаемым крепежным болтом.

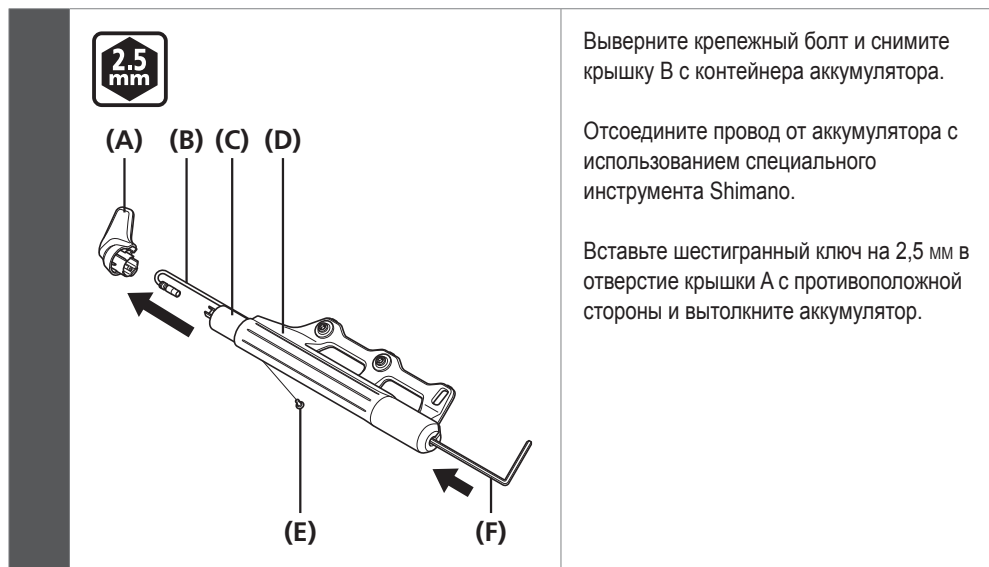
- (A)** Крышка В
- (B)** Фиксирующий болт

Момент затяжки:	
	0,26-0,4 Н·м

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что провода при соединении не защемлены крышкой.

Снятие аккумулятора



Выверните крепежный болт и снимите крышку В с контейнера аккумулятора.

Отсоедините провод от аккумулятора с использованием специального инструмента Shimano.

Вставьте шестигранный ключ на 2,5 мм в отверстие крышки А с противоположной стороны и вытолкните аккумулятор.

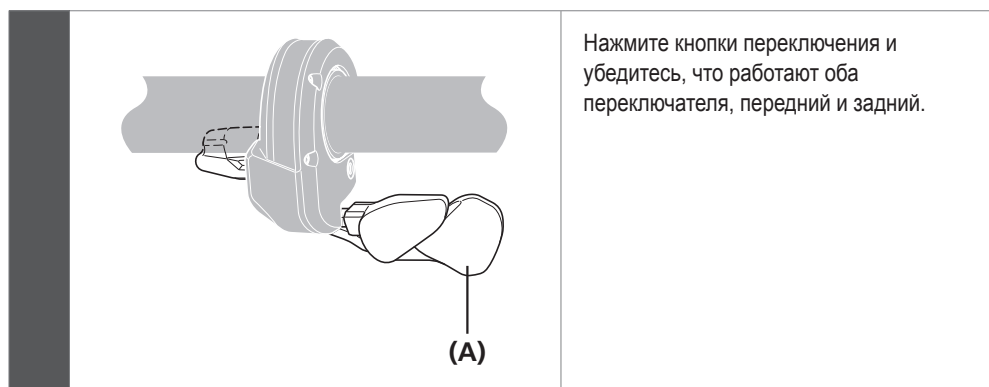
- (A) Крышка В
- (B) Электрический провод
- (C) Аккумулятор
- (D) Контейнер аккумулятора
- (E) Фиксирующий болт
- (F) Шестигранный ключ на 2,5 мм

Подключение подвески

При подключении подвески используйте совместимую с системой. За подробностями обращайтесь к производителю подвесок.

Проверка соединений

После соединения проводов со всеми компонентами установите аккумулятор и проверьте его работу.



Нажмите кнопки переключения и убедитесь, что работают оба переключателя, передний и задний.

- (A) Кнопка переключения

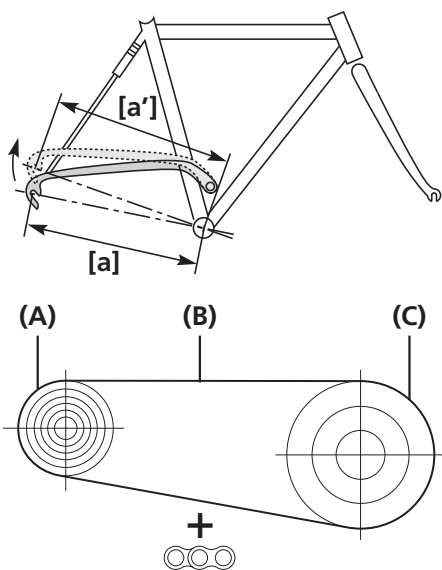


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Если передний или задний переключатель работает неправильно, обратитесь к разделу "СОЕДИНЕНИЕ И СВЯЗЬ С УСТРОЙСТВАМИ"

■ Установка цепи

Длина цепи



Длина [a] изменяется в зависимости от хода задней подвески.

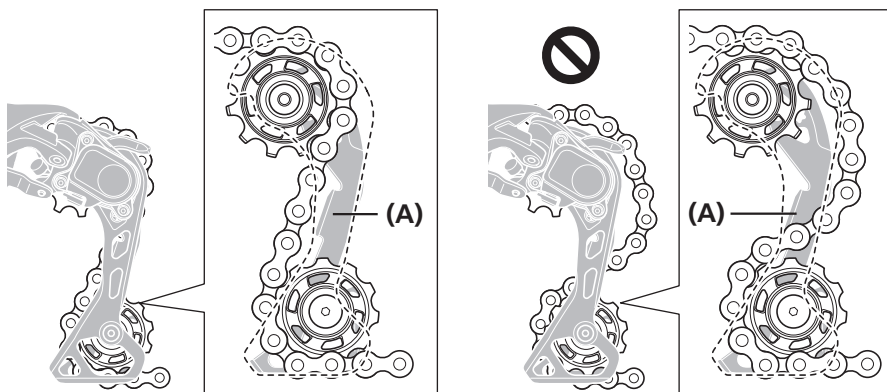
Соответственно, если цепь будет недостаточной длины, система привода может испытывать повышенные нагрузки.

Задняя подвеска работает и останавливается, когда длина [a] будет наибольшей.

Установите цепь на наибольшую заднюю и переднюю звезды.

Затем добавьте к цепи 2 звена для регулировки длины.

- (A) Наибольшая задняя звезда
- (B) Цепь
- (C) Наибольшая передняя звезда



- (A) Пластина для предотвращения схода цепи

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если задняя подвеска имеет большой ход, то, когда цепь находится на наименьшей передней и задней звездах, натяжитель может не устранить провисание цепи должным образом. Добавьте 2 звена (цепь на наибольшей передней и задней звездах).
- Узел пластины заднего переключателя снабжен штифтом или пластиной для предотвращения схода цепи с переключателя. Пропуская цепь через задний переключатель, продевайте ее к корпусу переключателя со стороны пластины для предотвращения схода цепи, как показано на рисунке. Если цепь продеть неправильно, переключатель или цепь могут быть повреждены.



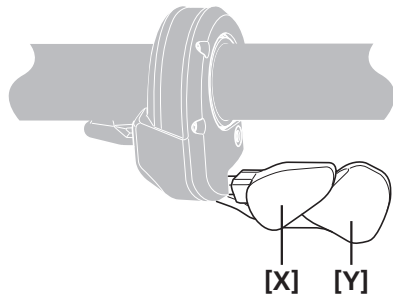
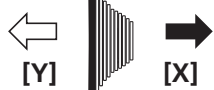
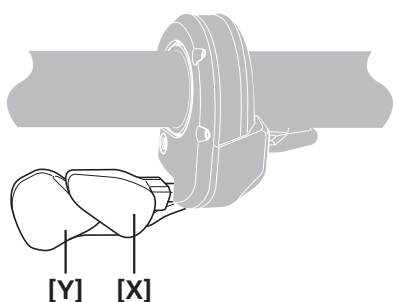
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Один и тот же метод проверки длины цепи применим к двойным и одинарным передним звездам.

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

■ Основные операции кнопки переключения



Заводская установка по умолчанию кнопки переключения:
Кнопка переключения по умолчанию переключает передачи в направлениях, показанных на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ

Перед использованием проверьте версию встроенного программного обеспечения. Совместимость версии встроенного программного обеспечения проверяйте, руководствуясь разделом "СОЕДИНЕНИЕ И СВЯЗЬ С УСТРОЙСТВАМИ". Если встроенное программное обеспечение устарело, обновите его.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Вы можете задавать установки в E-TUBE PROJECT. Подробнее смотрите в разделе "СОЕДИНЕНИЕ И СВЯЗЬ С УСТРОЙСТВАМИ" – "Установки, задаваемые в E-TUBE PROJECT".

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

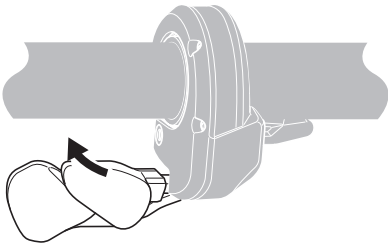
▶▶ Контроль положения передач

■ Контроль положения передач

Эта система переключения передач запрограммирована на предотвращение переключения на передачи, которые могут ослабить натяжение цепи. Поэтому, если вы попытаетесь переключиться на эти передачи, переключение может происходить не так, как при основных операциях. На рисунке ниже показаны положения передач, которые могут ослабить натяжение цепи, операции переключения, осуществляемые, когда вы переключаетесь на эти передачи.

Необходимо помнить при переключении передним переключателем



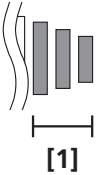
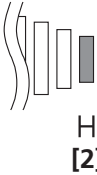
Когда вы переключаетесь на наименьшую переднюю звезду, переключение контролируется следующим образом.



Когда цепь находится в диапазонах [1] или [2], показанных на рисунке
При нажатии кнопки переключения не происходит переключения переднего переключателя.

Вместо этого задний переключатель переключается вниз на две передачи.

Когда цепь находится вне диапазонов [1] или [2], показанных на рисунке
При нажатии кнопки переключения передний переключатель переключается на наименьшую переднюю звезду.

	
GS	SGS
	

[1] С наименьшей на третью заднюю звезду.

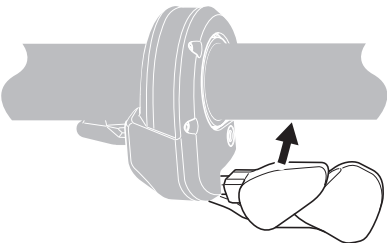
[2] Наименьшая задняя звезда

ПРИМЕЧАНИЕ



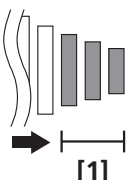
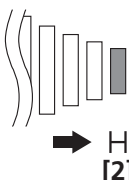
- Если вы используете другие комбинации переднего и заднего переключателей вместо рекомендованных, диапазон ограничений переключения может увеличиться.

Необходимо помнить при переключении задним переключателем

Когда цепь находится на наименьшей передней звезде, переключение контролируется следующим образом.



При переключении заднего переключателя в направлении наименьшей задней звезды
Нажатие кнопки переключения не приведет к переключению цепи на диапазоны [1] или [2], показанные на рисунке.

	
GS	SGS
	

[1] С наименьшей на третью заднюю звезду.

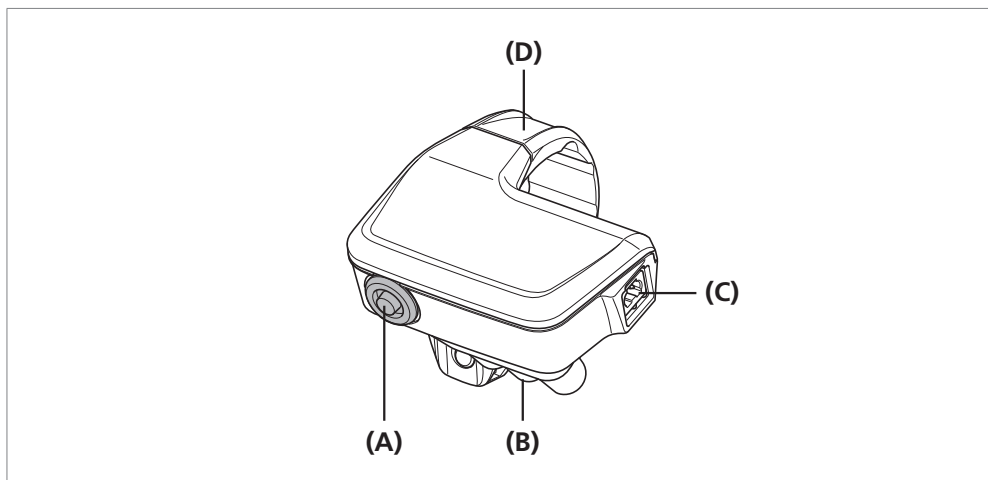
[2] Наименьшая задняя звезда

ПОРЯДОК ДЕЙВИЙ

►► Отображение и управление информационным дисплеем системы

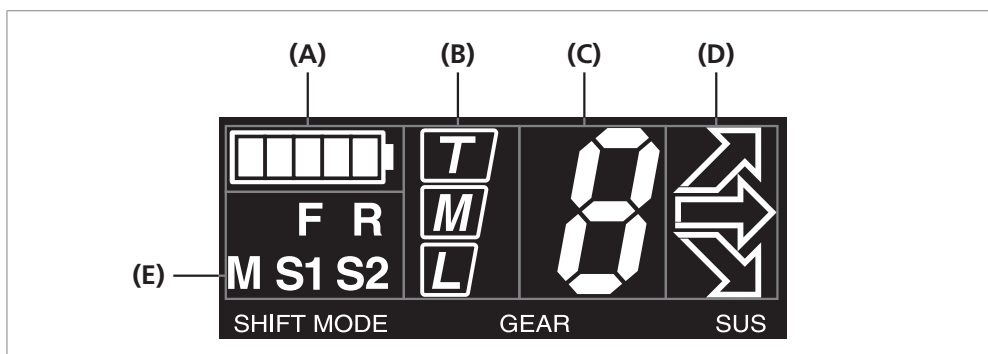
■ Отображение и управление информационным дисплеем системы

Наименование деталей



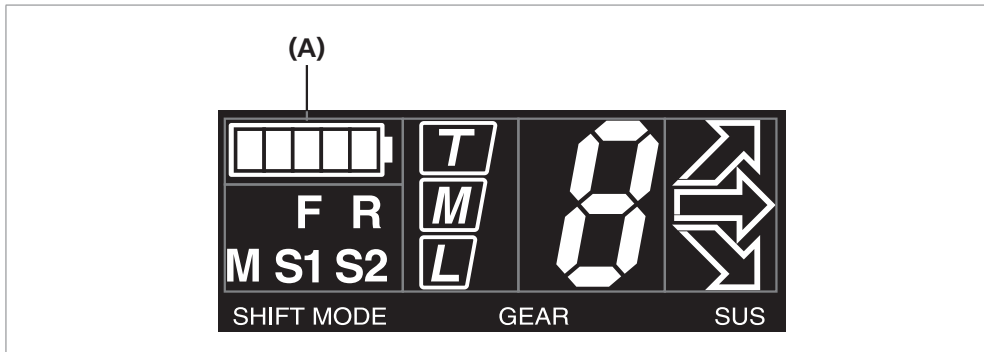
- (A) Переключатель режимов
- (B) Секция контактов
- (C) Порт зарядки
- (D) Зажим

Основной экран дисплея



- (A) Уровень заряда аккумулятора
- (B) Передний переключатель
Положение передач
- (C) Задний переключатель
Положение передач/Уровень
регулировки/Режим сброса
защиты RD
- (D) Настройка подвески
- (E) Режим работы

Уровень заряда аккумулятора

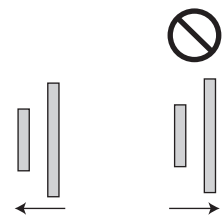


(A) Уровень заряда аккумулятора

Дисплей	Уровень заряда аккумулятора
	81%-100%
	61%-80%
	41%-60%
	26%-40%
	1%-25% ^{*1*2*3}
	0% ^{*3}

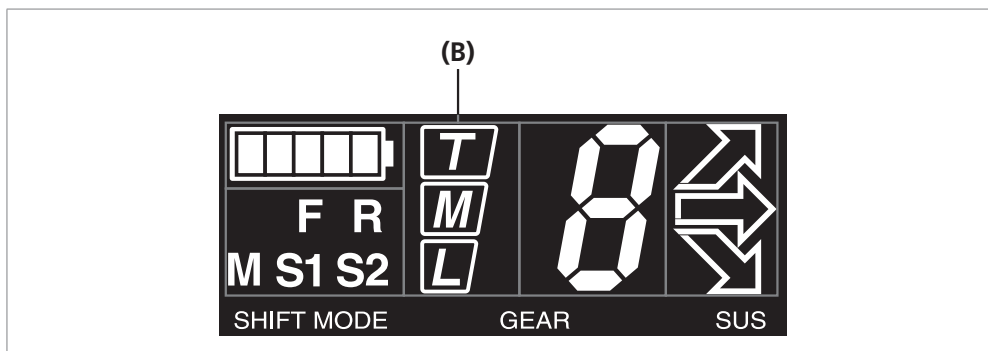
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- *1 Когда уровень заряда аккумулятора снижается, работа подвесок будет ограничена в направлении отпирания. Сначала ограничивается работа задней подвески, затем и работа передней подвески.
- *2 Когда уровень заряда аккумулятора падает ниже 5%, ограничивается работа переднего переключателя.



- *3 При дальнейшем снижении уровня заряда аккумулятора подвески и переключатели перестают работать, при этом переключатели зафиксированы в положении последнего переключения. Индикатор уровня заряда аккумулятора мигает 2 секунды во время операции ввода. Рекомендуется зарядить аккумулятор как можно быстрее.

Передний переключатель: Положение передач



(B) Передний переключатель:
Положение передач

Дисплей	Положение передач
	Наибольшая передняя звезда
	Средняя передняя звезда
	Наименьшая передняя звезда

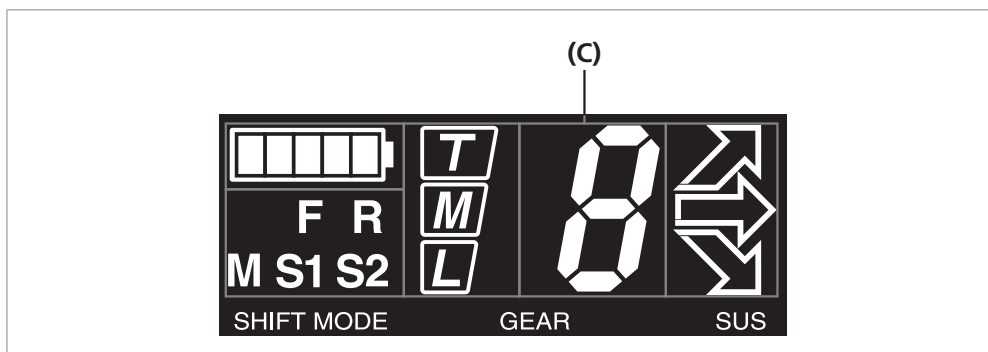


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Отображается положение передач переднего переключателя.

* В случае спецификации на две звезды отображаются только наибольшая и наименьшая передняя звезда.

Задний переключатель: Положение передач/Уровень регулировки



(C) Задний переключатель:
Положение передач/Уровень регулировки

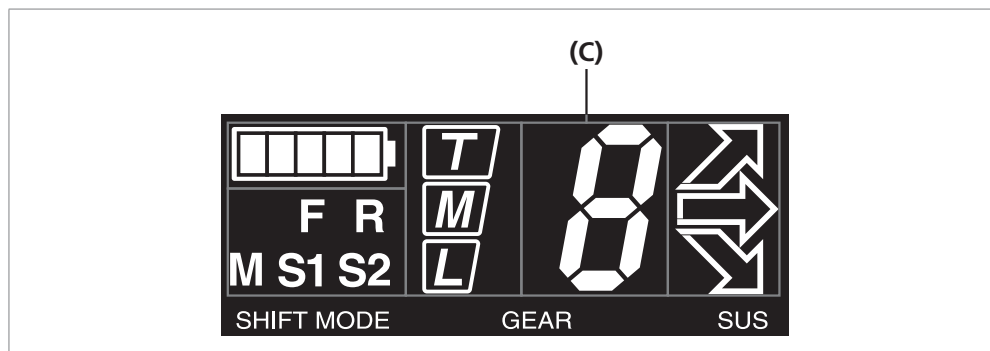
Режим установки	Подробности
Режим переключения	Отображается положение передач заднего переключателя.
Режим регулировки	При регулировке переднего и заднего переключателя отображается уровень регулировки.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Информация на дисплее зависит от режима установки.

Режим сброса защиты RD



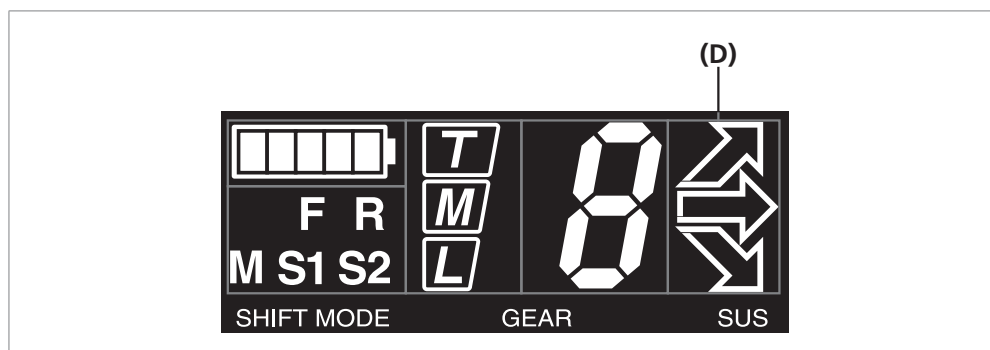
(C) Режим сброса защиты RD

Дисплей	Подробности
	Будет работать сброс защиты RD.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Информация на дисплее зависит от режима установки.

Настройка подвески



(D) Настройка подвески

Дисплей	Подробности
	Если установки подвесок уже сконфигурированы, одну из установок можно выбрать из показаний на экране.**2
	Если установки подвесок не сконфигурированы, подвески не подсоединены, или низок уровень заряда аккумулятора, дисплей будет пустым.

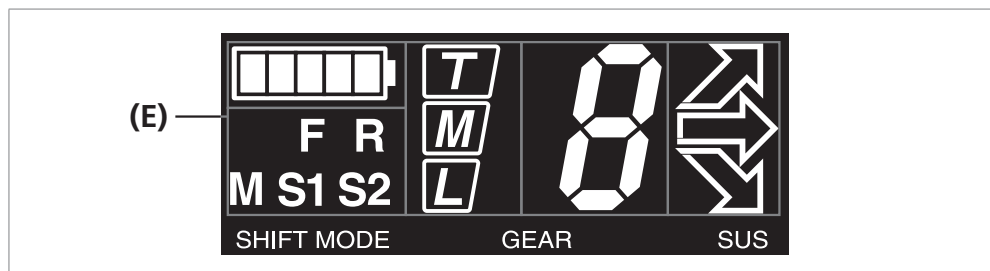
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Можно сконфигурировать три типа комбинаций передней и задней подвесок.

*1 Установки подвесок сконфигурированы в E-TUBE PROJECT. За подробностями обращайтесь к продавцу или в сервисный центр.

*2 В зависимости от типа подвески установки могут быть сконфигурированы на заводе при поставке. Проверьте данные на информационном дисплее, и если там отображаются стрелки, обязательно проверьте подробности установки.

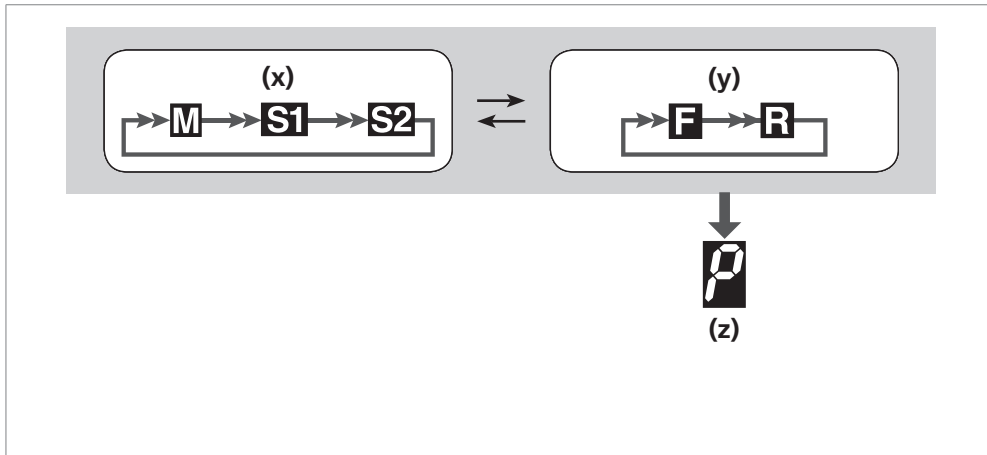
Режим работы



(E) Режим работы

Дисплей	Подробности
F R	Настройка регулировок (передний переключатель/задний переключатель) В этом режиме можно отрегулировать передний переключатель или задний переключатель. За подробностями установки обращайтесь к продавцу или в сервисный центр.
M	Ручное переключение В этом режиме передачи переключаются вручную.
S1	Режим переключения 1 Может использоваться режим переключения, настроенный в E-TUBE PROJECT. Начальная установка для МТВ - "Synchronized shift 1". Этот режим установок предназначен для велосипедистов с сильными ногами.
S2	Режим переключения 2 Может использоваться режим переключения, настроенный в E-TUBE PROJECT. Начальная установка для МТВ - "Synchronized shift 2". Этот режим установок предназначен для трасс со значительными колебаниями рельефа.

Порядок действий



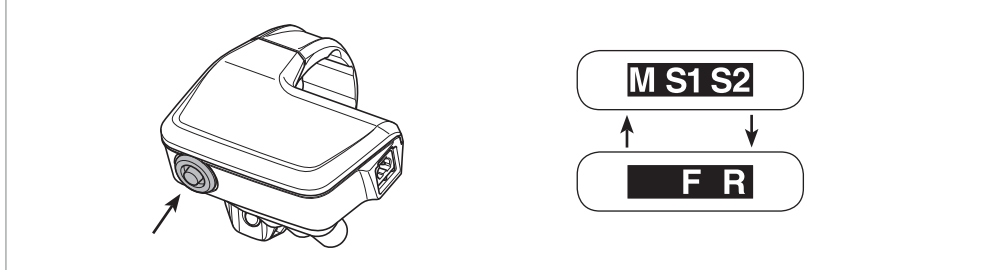
- Один щелчок (2 секунды)
- ← Один щелчок (0,5 секунды)
- Двойной щелчок
- Нажатие и удерживание (5 секунд или более)

- (x)** Режим переключения
- (y)** Режим регулировки
- (z)** Активирован сброс защиты RD.

Переключение режимов работы

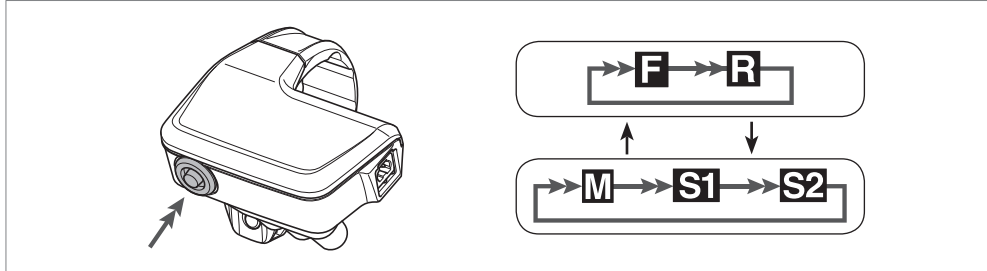
При использовании информационного дисплея системы сочетайте его с одним из следующих блоков. Внешнего типа: VM-DN100, Встроенного типа: VT-DN110

Вы можете переключать режимы работы одним щелчком (2 секунды).



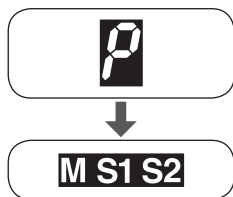
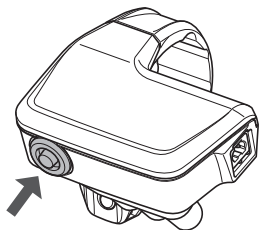
Переключение выбора в каждом режиме

Дважды щелкните, чтобы переключить выбор внутри режима.



Сброс защиты RD

Нажатие кнопки режима в течение не менее 5 секунд, когда работает защита RD, приведет к сбросу соединения системы и возврату к нормальной работе.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Защита RD - это функция, которая прерывает передачу энергии между двигателем и линком в случаях, когда задний переключатель подвергся сильному удару, например, при падении с велосипеда. Задний переключатель не может функционировать, когда работает защита RD. Если это произошло, нажатие кнопки режима на информационном дисплее системы или кнопки на разветвлении А в течение не менее 5 секунд восстановит связь между двигателем и линком, и задний переключатель начнет нормально работать. Соединение можно также восстановить вручную. За подробной информацией обращайтесь к продавцу.

■ Сообщения об ошибках

О звуковом сигнале

Звуковые сигналы	Ситуация
Один короткий сигнал	Указывает, что достигнут предел переключения передач. (Когда цепь находится на высшей передаче спереди и сзади или на низшей передаче спереди и сзади)
Два коротких сигнала	Указывают, что передние звезды переключаются в режиме Synchronized shift. Эти сигналы звучат, когда передние звезды переключаются в следующий раз.
Один длинный сигнал	Указывает, что передний переключатель не может переключить передачи по причине низкого уровня заряда аккумулятора. Мигание продолжается в течение 2 секунд после того, как звуковой сигнал прекращается. (Только один сигнал звучит во время переключения передач)
	Указывает на наличие ошибки с подвеской. Все стрелки режимов подвески мигают и продолжают мигать в течение 2 секунд после того, как звуковой сигнал прекращается.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Звуковые сигналы звучат в определенных ситуациях при переключении передач.

■ О беспроводных функциях**Функции****Соединение ANT**

Соединение ANT облегчает передачу следующих трех типов информации на совместимые велосипедные компьютеры или приемники.

(1)	Положение передач (передних, задних)
(2)	Информация об уровне заряда аккумулятора DI2
(3)	Информация режима регулировки

Какой из перечисленных типов информации отображается на дисплее, указано в руководстве для вашего велокомпьютера или приемника.

Соединение Bluetooth® LE

E-TUBE PROJECT для смартфонов/планшетов можно использовать, если с планшетом/смартфоном установлено Bluetooth LE-соединение. (Проверка ошибок доступна только в версии для планшета.)

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

Новейшие функции можно проверить, обновив программы с помощью E-TUBE PROJECT. Информацию вы можете получить по месту покупки.

Как устанавливать соединения**Соединение ANT**

Для установки соединения велосипедный компьютер должен находиться в режиме соединения. Информация о включении режима соединения на компьютере содержится в руководстве для велосипедного компьютера.

1 Переведите велосипедный компьютер в режим соединения.

При использовании внешнего аккумулятора

Убедитесь, что электрические провода соединены с информационным дисплеем системы и затем снимите и повторно установите внешний аккумулятор.

2 **При использовании встроенного аккумулятора**

Убедитесь, что электрические провода соединены с информационным дисплеем системы и затем отсоедините электрические провода от информационного дисплея системы и повторно подсоедините их.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

Передача данных через соединение начинается приблизительно через 30 секунд после повторной установки аккумулятора или повторного подсоединения электрических проводов к информационному дисплею системы.

3

Это завершает процесс соединения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

- Проверьте велосипедный компьютер, чтобы убедиться, что соединение прошло успешно.
- Если соединение не удается установить описанным выше способом, обратитесь к инструкции к вашему велосипедному компьютеру.
- Для получения сведений об отображении положения передач или уровне зарядки аккумулятора DI2 обратитесь к руководству для велосипедного компьютера.

Соединение Bluetooth® LE

Перед настройкой соединения включите Bluetooth LE на смартфоне/планшете.

1

Откройте E-TUBE PROJECT и настройте его на прослушивание сигналов Bluetooth LE.

2**Настройка посредством информационного дисплея**

Нажмите и удерживайте переключатель режимов до тех пор, пока на дисплее не появится "C".

**Настройка посредством разветвления A**

Нажмите кнопку на разветвлении (A) и удерживайте ее пока зеленый и красный светодиод не начнут мигать попеременно.

3

Модуль на велосипеде начнет передачу сигналов. Название блока отображается в E-TUBE PROJECT.

(Отпустите переключатель или кнопку режимов, как только модуль на велосипеде начнет передачу сигналов. Если удерживать переключатель или кнопку режимов дольше, будет активирован другой режим.)

4

Выберите название блока, отображаемое на экране.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

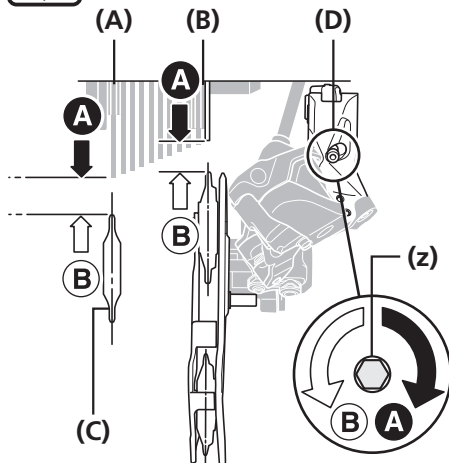
Для отключения выключите Bluetooth LE-соединение на смартфоне/планшете. (Велокомпьютер выйдет из режима соединения и вернется к обычному режиму работы.)

РЕГУЛИРОВКА

РЕГУЛИРОВКА

■ Регулировка заднего переключателя

1 Установите аккумулятор.



Отрегулируйте концевой регулировочный болт.

Установите цепь на наименьшую переднюю звезду и наибольшую заднюю звезду и поверните шатун.

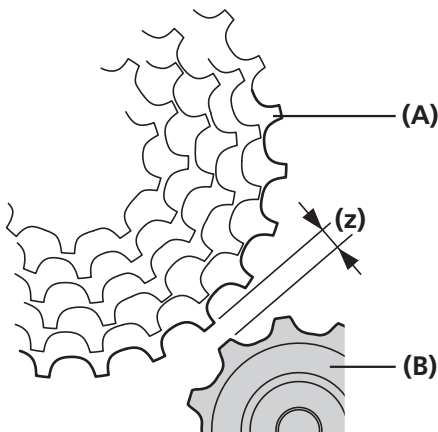
Отрегулируйте концевой регулировочный болт так, чтобы верхний ролик не задевал заднюю звезду, но не позволяйте верхнему ролику так приближаться к цепи, чтобы он контактировал с ней.

(z) Шестигранный ключ на 2 мм

- (A)** Наибольшая задняя звезда
- (B)** Наименьшая задняя звезда
- (C)** Верхний ролик
- (D)** Концевой регулировочный болт

2

Проверка расстояния между наибольшей звездой и верхним роликом



Переключите задний переключатель на наибольшую заднюю звезду, остановите вращение колеса и убедитесь, что расстояние от края верхнего ролика до края наибольшей задней звезды находится в диапазоне (z).

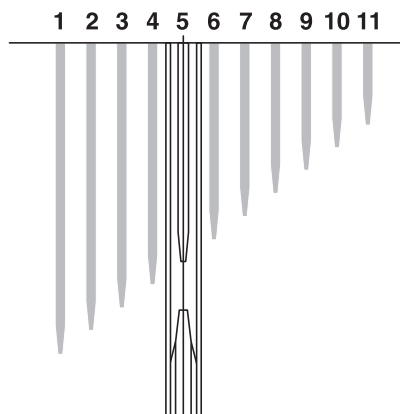
- (z)** 5-6 мм
(Если наибольшая задняя звезда имеет 42зуб. или меньше)
8-9 мм
(Если наибольшая задняя звезда имеет 46зуб. или меньше)

- (A)** Наибольшая задняя звезда
- (B)** Верхний ролик

ПРИМЕЧАНИЕ

Проверьте расстояние между наибольшей задней звездой и верхним роликом при наибольшем размере подвески.

3

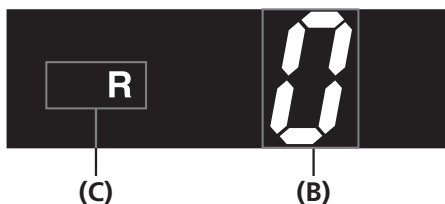
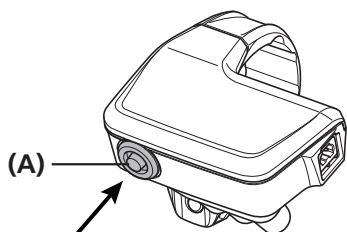


Переведите задний переключатель в положение на 5-й звезде.

4

Перейдите в режим регулировки.

В случае информационного дисплея системы

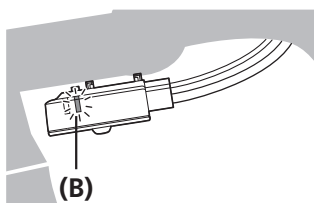
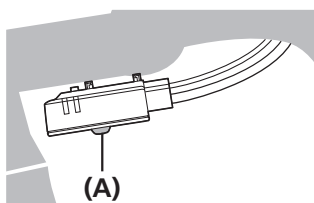


Нажмите кнопку один раз (2 секунды) для перехода в режим регулировки.

Индикатор режима регулировки "R" мигает.

- (A) Кнопка
- (B) Уровень регулировки
- (C) Режим регулировки

В случае разветвления A



Нажимайте кнопку на разветвлении A, пока не загорится красный индикатор.

- (A) Кнопка
- (B) Красный индикатор

ПРИМЕЧАНИЕ

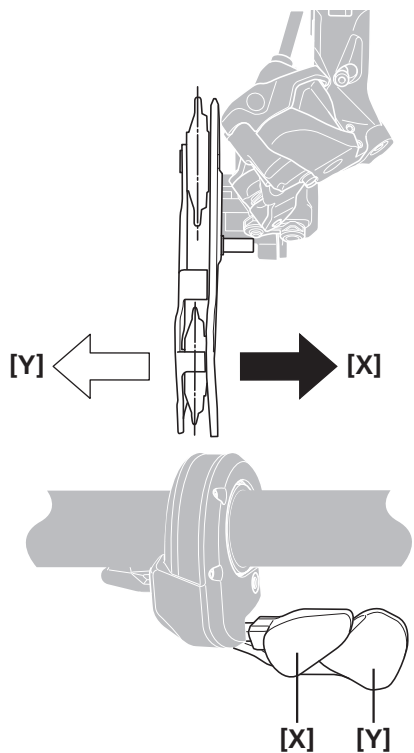
При задействовании разветвления A учтите, что если вы продолжите нажимать кнопку после включения красного светодиодного индикатора, начнется сброс защиты RD.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Информация о защите RD находится в разделе "О Защитной функции RD" руководства пользователя для заднего переключателя (D12).

5



При однократном нажатии кнопки переключения [Y], когда активно состояние ввода данных, верхний ролик переместится на один шаг внутрь.

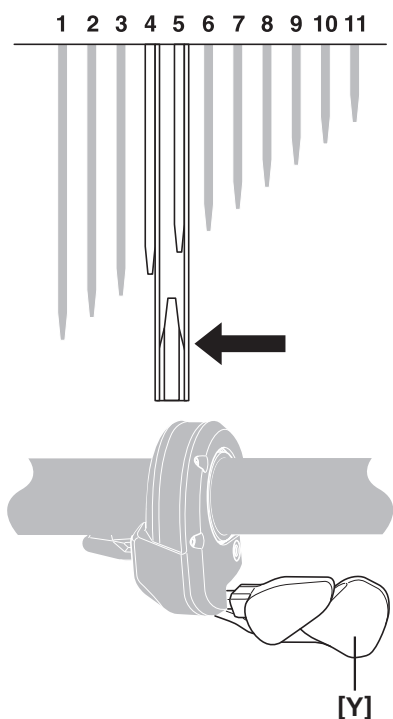
При однократном нажатии кнопки переключения [X] верхний ролик переместится на один шаг наружу.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Верхний ролик может перемещаться от исходного положения на 16 позиций внутрь и на 16 позиций наружу, всего 33 позиции.

6



Вращая шатун, нажимайте кнопку переключения [Y], чтобы переместить верхний ролик внутрь, пока цепь не коснется 4-й звезды и не послышится легкий шум.

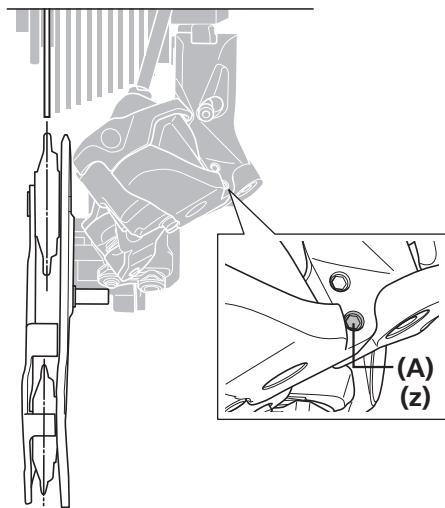
7		<p>После этого нажмите кнопку переключения [X] 5 раз, чтобы переместить верхний ролик наружу на 5 шагов в намеченное положение.</p>
---	--	--

8	<p>Выход из режима регулировки.</p>	
	<p>В случае информационного дисплея системы</p>	<p>Нажмите один раз кнопку (0,5 секунды) для перехода из режима регулировки в режим переключения.</p>
	<p>В случае разветвления А</p>	<p>Для перехода из режима регулировки заднего переключателя в режим переключения передач нажимайте кнопку на разветвлении А до тех пор, пока не погаснет красный индикатор.</p>

9

Переключитесь на каждую передачу и убедитесь, что не возникает шума или заедания цепи ни на одной из передач.

Если требуется регулировка, перейдите обратно в режим регулировки и повторно отрегулируйте задний переключатель.



Отрегулируйте болт ограничения низшей передачи шестигранным ключом на 2 мм.

Переведите задний переключатель на наибольшую заднюю звезду, затем затяните винт ограничения низшей передачи до касания внешнего линка.

При чрезмерной затяжке двигатель определит неисправность, и переключение передач не будет выполнено корректно.

(z) Шестигранный ключ на 2 мм

(A) Винт ограничения низшей передачи

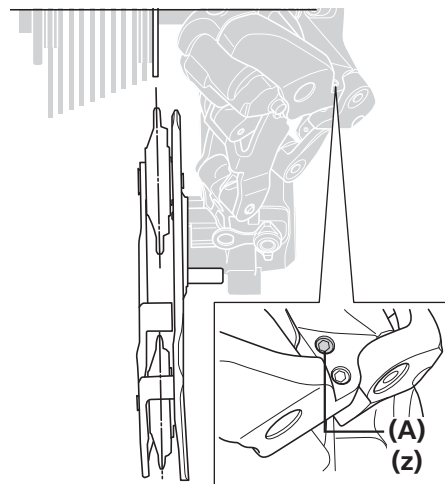


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Возможные последствия чрезмерной затяжки регулировочного болта

- Не переключается на высшую/низшую передачу.
(Даже если вы переключаетесь на высшую или низшую передачу, цепь может переключиться обратно на одну звезду через примерно 5 секунд.)
- Шум не прекращается.
- Быстро снижается уровень заряда аккумулятора.
(Нагрузка приложена к двигателю)
- Можно повредить двигатель.
(неисправимо)

10



Отрегулируйте верхний упорный винт шестигранным ключом на 2 мм.

Переведите задний переключатель на наименьшую звезду, затем затяните верхний упорный винт до касания внутренней пластины в положении, где переключатель остановился.

(z) Шестигранный ключ на 2 мм

(A) Верхний упорный винт

11

■ Регулировка переднего переключателя

Отрегулируйте передний переключатель, следуя нижеприведенной процедуре.

Регулировка верхнего положения	Для регулировки используйте регулировочный болт переднего переключателя.
Регулировка нижнего положения	Переключите информационный дисплей системы в режим регулировки и используйте кнопку переключения для регулировки.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Конфигурация кнопки переключения делится на два типа: правая и левая кнопки переключения или кнопка переключения с одной стороны. Регулировка переднего переключателя различается в зависимости от применяемого типа. В зависимости от числа кнопок переключения на вашем велосипеде обратитесь к разделам "Использование двух кнопок переключения для регулировки" или "Использование одной кнопки переключения для регулировки".

Использование двух кнопок переключения для регулировки

Регулировка верхнего положения

1

Установите цепь на наибольшую переднюю звезду и наибольшую заднюю звезду.

- (A)** Наибольшая передняя звезда
- (B)** Наибольшая задняя звезда



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Если задний переключатель нельзя установить на наибольшую заднюю звезду в режиме Synchronized shift, перед установкой переключитесь в ручной режим.

2

Ослабьте болт ограничения хода шестигранным ключом на 2 мм.

(z) Шестигранный ключ на 2 мм

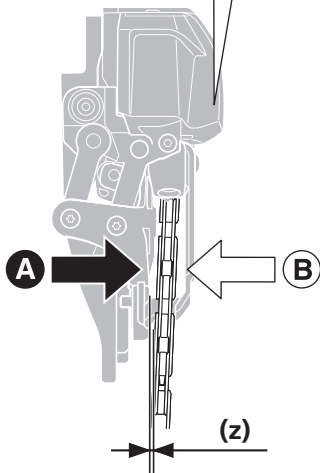
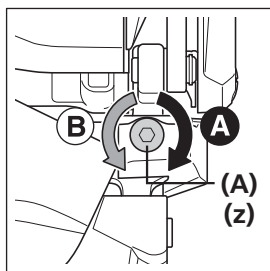
- (A)** Болт ограничения хода

РЕГУЛИРОВКА

►► Регулировка переднего переключателя

3

2 mm



Для регулировки зазора поверните болт ограничения высшей передачи с помощью шестигранного ключа на 2 мм.

Отрегулируйте положение рамки переключателя, толкая ее к В.

Установите зазор 0-0,5 мм между цепью и внутренней пластиной рамки переключателя.

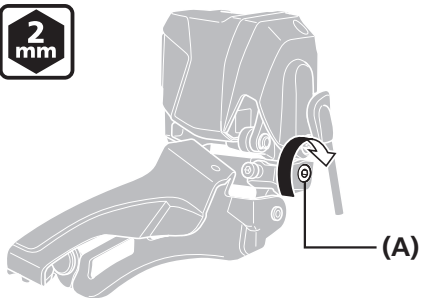
(y) 0-0,5 мм

(z) Шестигранный ключ на 2 мм

(A) Болт ограничения высшей передачи

4

2 mm



После регулировки надежно затяните болт ограничения хода, толкая рамку переключателя к раме.

(A) Болт ограничения хода

Момент затяжки:

2 mm

0,5 Н•м

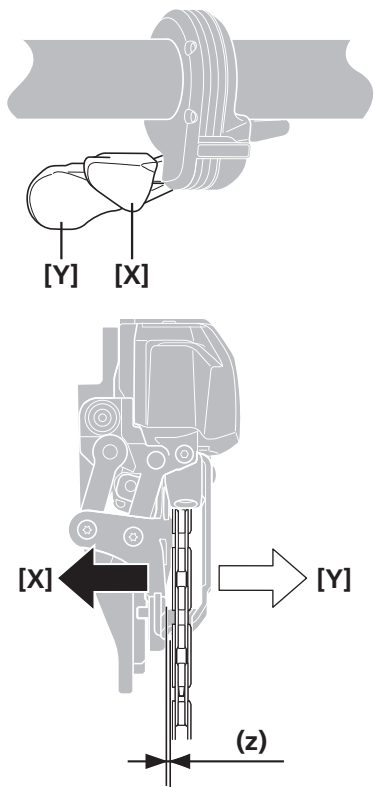
Регулировка нижнего положения

1		<p>Установите цепь на наименьшую переднюю звезду и наибольшую заднюю звезду.</p>
---	--	--

<p>Перейдите в режим регулировки.</p>		
2	<p>В случае информационного дисплея системы</p>	<p>Нажмите кнопку один раз (2 секунды) для перехода в режим регулировки. Индикаторы режима регулировки "R" и уровня регулировки мигают.</p>
	<p>В случае разветвления A</p>	<p>Нажимайте кнопку на разветвлении A, пока не загорится красный индикатор.</p>

-
- (A)** Режим регулировки
 - (B)** Уровень регулировки
-

3



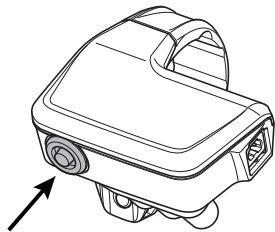
Для регулировки зазора нажмите ручку правой кнопки переключения.

Установите зазор 0-0,5 мм между цепью и внутренней пластиной рамки переключателя.

(z) 0-0,5 мм

После регулировки перейдите в режим регулировки.

В случае информационного дисплея системы

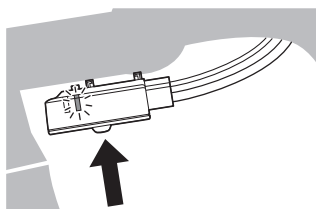


Нажмите один раз кнопку (0,5 секунды) для перехода из режима регулировки в режим переключения.

4



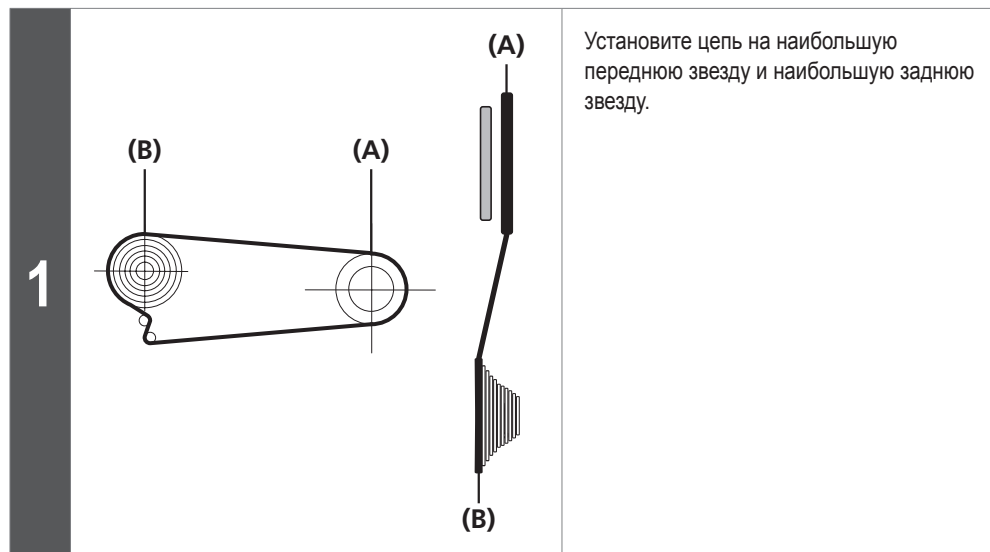
В случае разветвления А



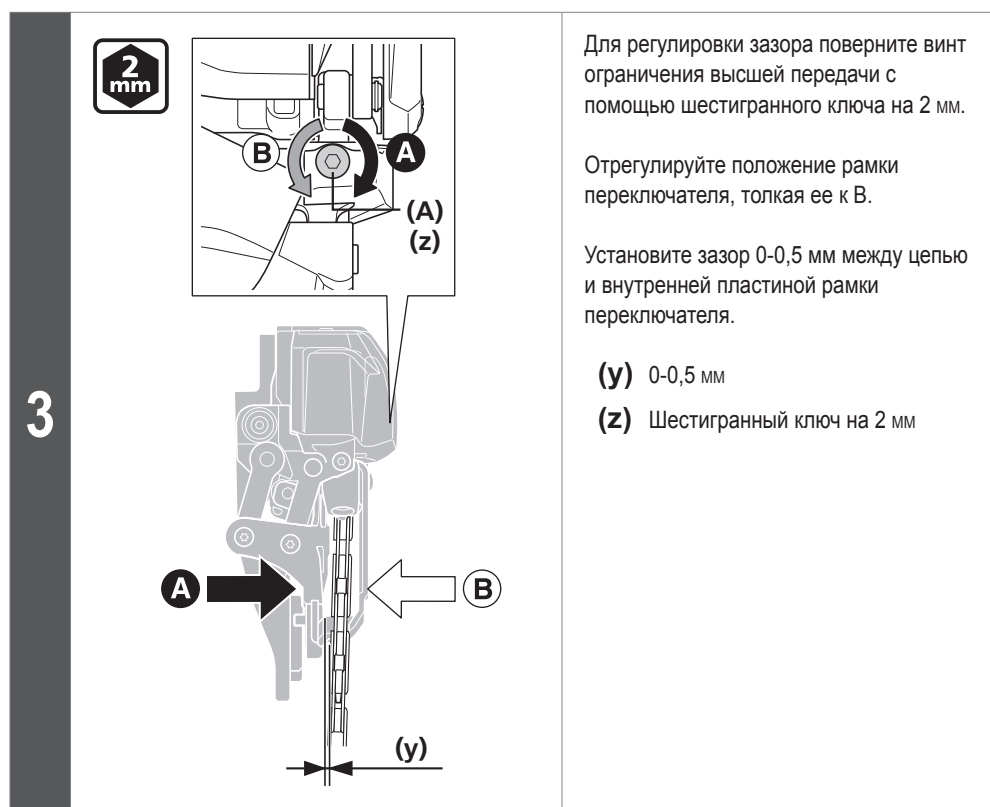
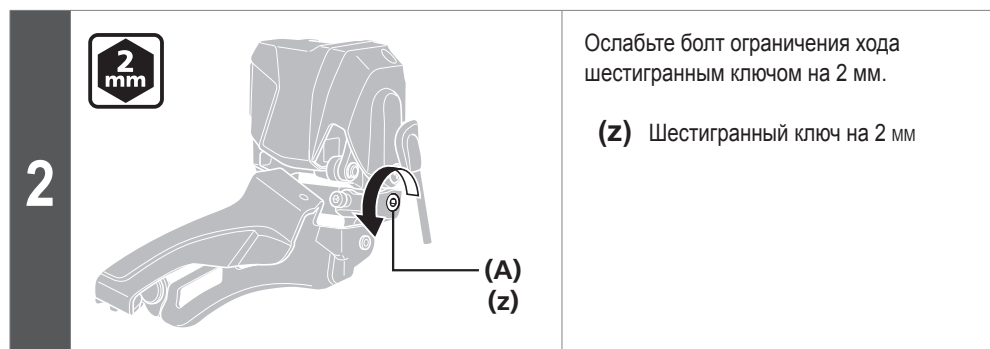
Для перехода из режима регулировки заднего переключателя в режим переключения передач нажимайте кнопку на разветвлении А до тех пор, пока не погаснет красный индикатор.

Использование одной кнопки переключения для регулировки

Регулировка верхнего положения


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Если задний переключатель нельзя установить на наибольшую заднюю звезду в режиме Synchronized shift, перед установкой переключитесь в ручной режим.



РЕГУЛИРОВКА

► Регулировка переднего переключателя

4

2 mm

(A)

После регулировки надежно затяните болт ограничения хода, толкая рамку переключателя к раме.

(A) Болт ограничения хода

Момент затяжки:



0,5 Н•м

Регулировка нижнего положения

1

Установите цепь на наименьшую переднюю звезду и наибольшую заднюю звезду.

2

(A) (B)

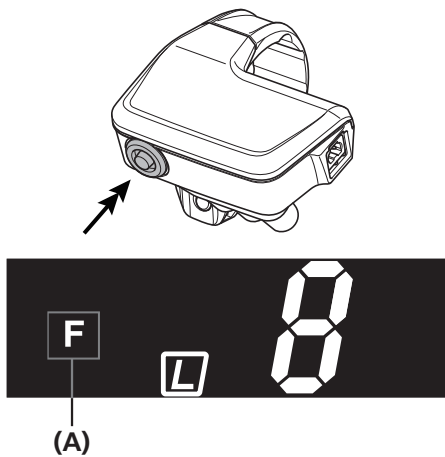
Нажмите кнопку один раз (2 секунды) для перехода в режим регулировки.

Индикатор режима регулировки "R" мигает.

(A) Режим регулировки

(B) Уровень регулировки

3



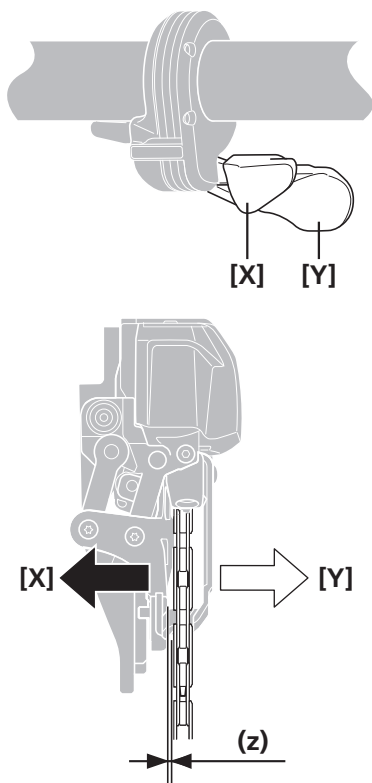
Перейдите в режим регулировки.

При каждом двойном нажатии кнопки мигающий индикатор переключается между "F" и "R".

Для регулировки переднего переключателя выберите "F".

(A) Регулировка переднего переключателя

4

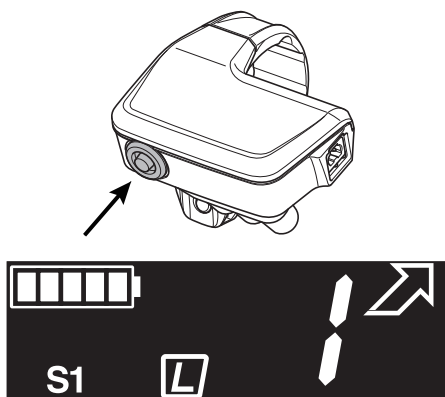


Для регулировки зазора нажмите ручку кнопки переключения.

Установите зазор 0-0,5 мм между цепью и внутренней пластиной рамки переключателя.

(z) 0-0,5 мм

5



После регулировки нажмите один раз кнопку (0,5 секунды) для перехода из режима регулировки в режим переключения.

Устранение неисправностей

После регулировки переднего переключателя проверьте переключения, работая шифтером.

(Сделайте то же самое при ухудшении переключения во время эксплуатации.)

При регулировке болтов руководствуйтесь таблицей. Поворачивайте болт на 1/8 оборота для каждой регулировки верхнего положения и на 1 щелчок для каждой регулировки нижнего положения.

ПРИМЕЧАНИЕ

После регулировки болтом ограничения высшей передачи снова проверьте нижнее положение.

Если цепь спадает на сторону шатуна.	Поверните болт ограничения высшей передачи против часовой стрелки.
Если затруднено переключение с наименьшей передней звезды на наибольшую.	Поверните болт ограничения высшей передачи по часовой стрелке.
Если затруднено переключение с наибольшей звезды на наименьшую.	Проведите повторную регулировку в соответствии с разделами "Регулировка нижнего положения" и "Регулировка переднего переключателя". Отрегулируйте положение рамки переключателя внутрь (направление X).
Если цепь соскакивает в сторону каретки.	Проведите повторную регулировку в соответствии с разделами "Регулировка нижнего положения" и "Регулировка переднего переключателя". Отрегулируйте положение рамки переключателя наружу (направление Y).

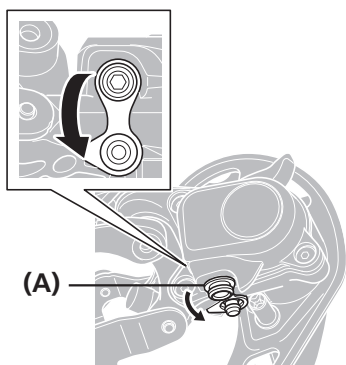
■ Регулировка фрикции заднего переключателя

Величина фрикции может быть отрегулирована до желаемого значения. Кроме того, вы также можете проводить регулировку после изменения фрикции в процессе эксплуатации.

Регулировка фрикции

- 1 Переведите переключатель ручки в положение ON (ВКЛ).

2



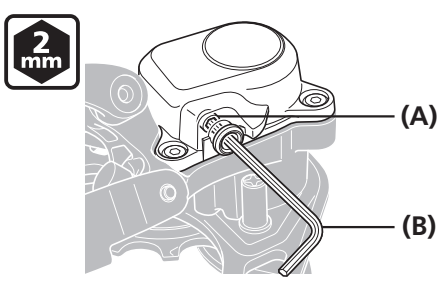
Снимите рукой крышку узла пластины, как показано на рисунке.

(A) Крышка узла пластины

РЕГУЛИРОВКА

► Регулировка фрикции заднего переключателя

3

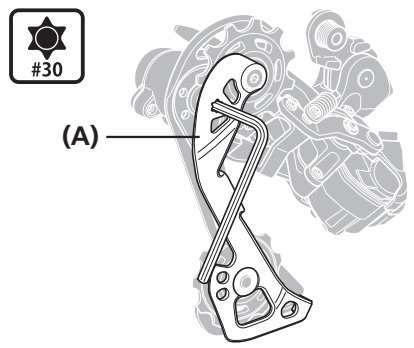


2 mm

(A) Винт регулировки фрикции
(B) Шестигранный ключ на 2 мм

Для регулировки фрикции поверните болт регулировки фрикции с помощью шестигранного ключа на 2 мм.

4




#30

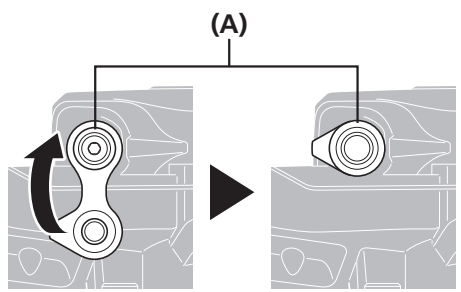
(A) Левая пластина

Вставьте шестишлицевой ключ в левую пластину и проверьте момент трения.

(A) Левая пластина

Момент трения	
	3,5-5,4 Н•м

5



(A) Крышка узла пластины

Установите крышку пластины в положение, показанное на рисунке.

(A) Крышка узла пластины

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

Используйте указанную комбинацию литий-ионных аккумуляторов, зарядных устройств и устройств для соединения с ПК.

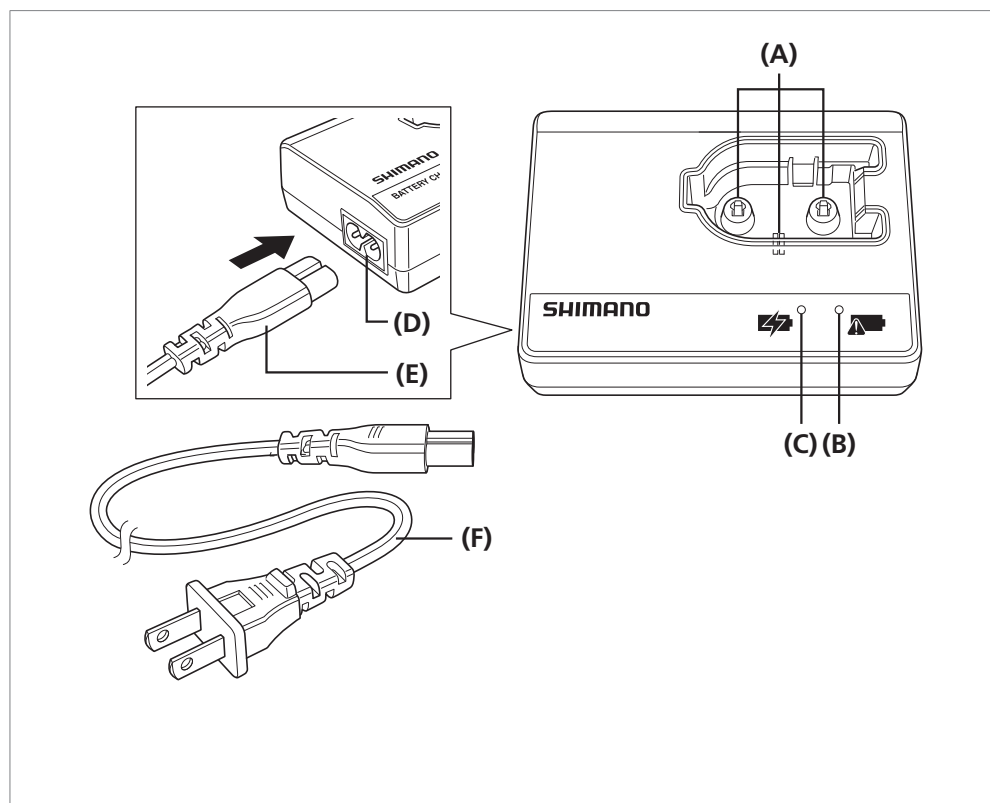
Любые другие комбинации могут привести к разрыву или возгоранию.

Перед использованием устройствами убедитесь, что вы полностью понимаете меры предосторожности, приведенные в начале руководства дилера.

■ Наименование деталей

Внешнего типа (SM-BCR1/SM-BTR1)

Зарядное устройство (SM-BCR1)



- (A)** Электрические контакты:
Если их изменить или повредить, могут возникнуть неполадки в работе. Обращайтесь с ними очень осторожно.
- (B)** Индикатор ОШИБКА:
Мигает в случае возникновения ошибки.
- (C)** Индикатор ЗАРЯДКА:
Горит, когда идет зарядка.
- (D)** Разъем для шнура питания
- (E)** Шнур питания:
Вставьте в коннектор.
Вставьте полностью.
- (F)** Шнур питания для зарядного устройства (продается отдельно)



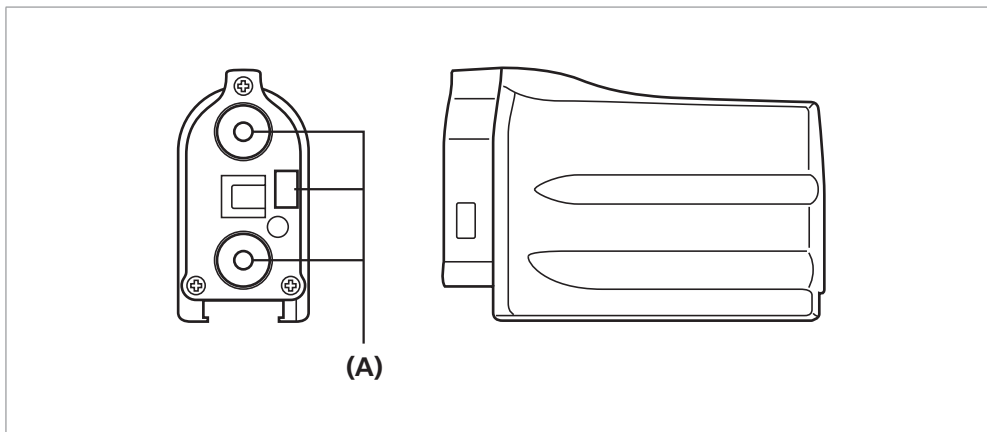
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Это зарядное устройство предназначено специально для зарядки литий-ионных аккумуляторов Shimano (SM-BTR1).

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

►► Наименование деталей

Специальная батарея (SM-BTR1)



- (A)** Электрические контакты:
Если их изменить или повредить, могут возникнуть неполадки в работе. Обращайтесь с ними очень осторожно.

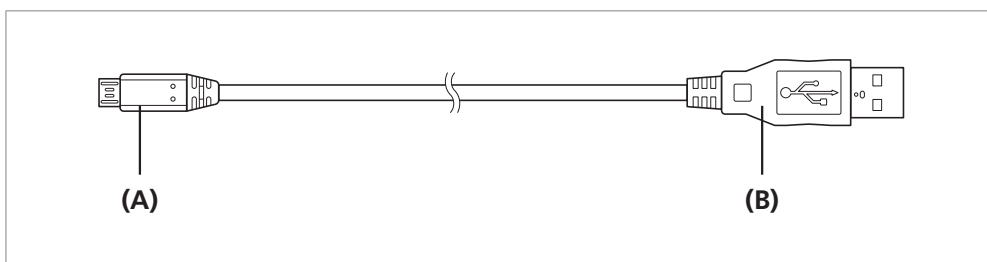


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Это - литий-ионный аккумулятор.
Для зарядки пользуйтесь специальным зарядным устройством (SM-BCR1).

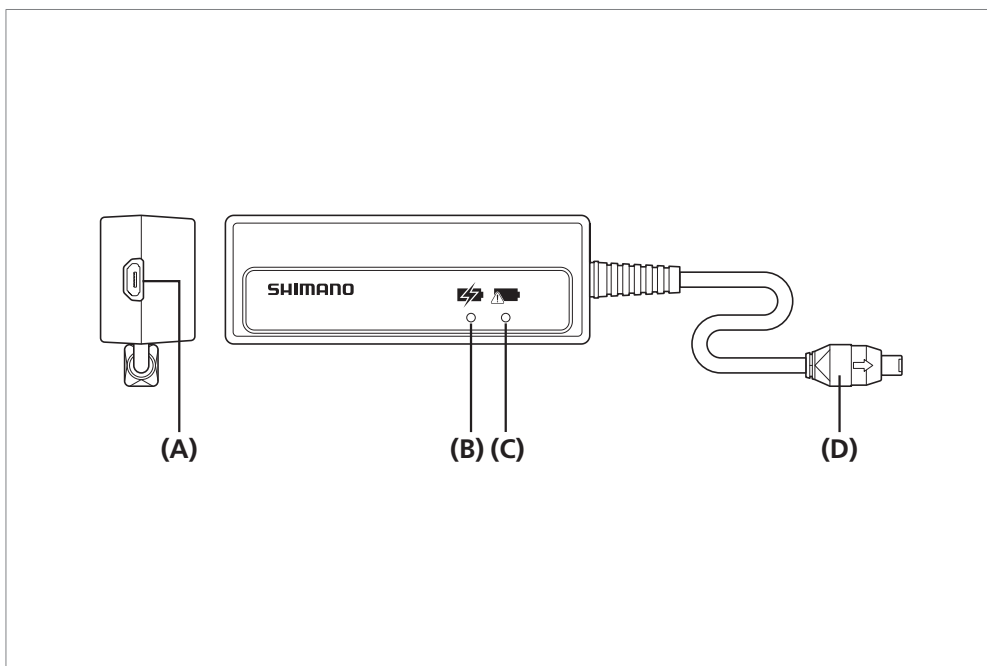
Встроенного типа (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

Кабель USB



- (A)** Штексель микро USB:
Соединяется с зарядным устройством.
- (B)** Штексель USB:
Соединяется с портом USB компьютера или адаптером переменного тока с портом USB.

Зарядное устройство (SM-BCR2)



- (A)** Разъем микро USB
- (B)** Индикатор ЗАРЯДКА
- (C)** Индикатор ОШИБКА
- (D)** Штексель для соединения с устройством:
Подсоединяется к разветвлению A или к порту зарядки информационного дисплея.



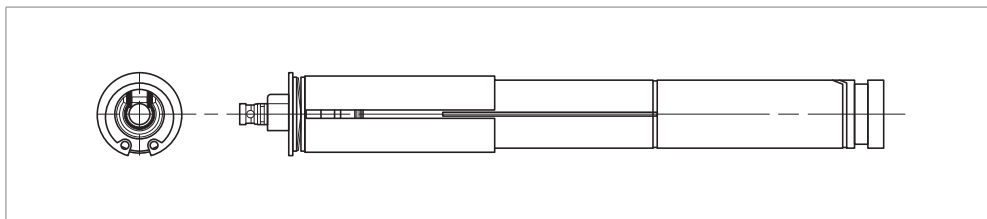
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- Это зарядное устройство предназначено специально для зарядки литий-ионных аккумуляторов Shimano (SM-BTR2/ BT-DN110).
- Если в разъеме накапливается вода, вытрите ее и только после этого вставьте штексель в разъем.

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

▶▶ Зарядка аккумулятора

Аккумулятор (SM-BTR2/BT-DN110)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

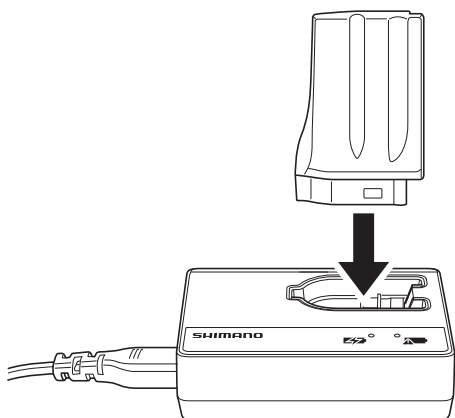
Это - литий-ионный аккумулятор.
Для зарядки пользуйтесь специальным
зарядным устройством (SM-BCR2).

■ Зарядка аккумулятора

Внешнего типа (SM-BCR1/SM-BTR1)

1 Вставьте вилку зарядного устройства в розетку.

2



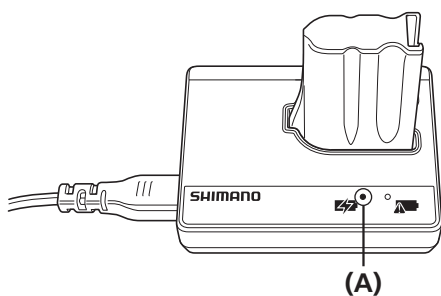
Вставьте аккумулятор (SM-BTR1) в
зарядное устройство (SM-BCR1) до
упора.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Время зарядки составляет примерно 1,5 часа.
(Учтите, что фактическое время может
колебаться в зависимости от величины
остаточного заряда в аккумуляторе.)

3



Когда индикатор ЗАРЯДКА (оранжевый)
выключится, зарядка закончена.

(A) Индикатор ЗАРЯДКА



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Если мигает индикатор ОШИБКА, это
означает, что аккумулятор может быть
неисправен.
За более подробной информацией
обратитесь к разделу "Когда зарядка
невозможна".

4

Вытащите вилку зарядного устройства из розетки и храните зарядное устройство в
подходящем месте, как указано в разделе "Меры предосторожности".

Встроенного типа (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)**1**

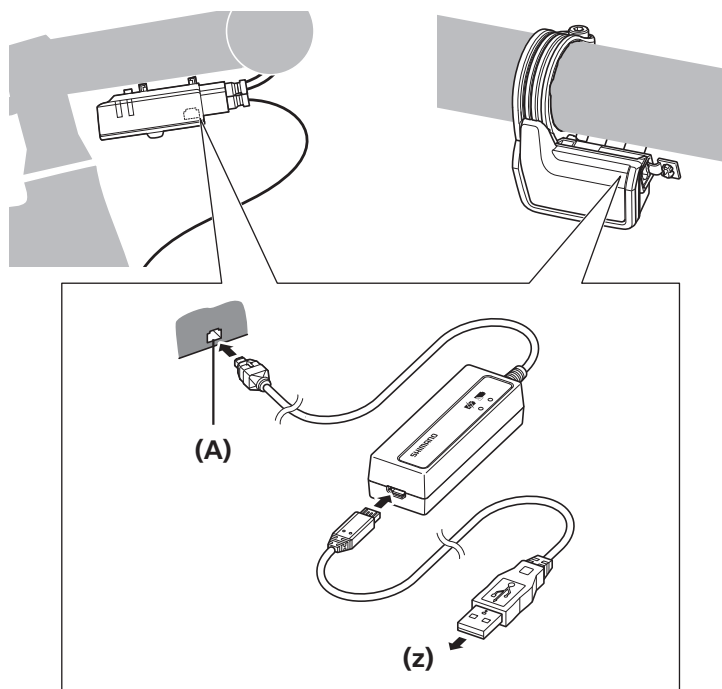
Подсоедините аккумулятор к разветвлению А или информационному дисплею.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

Вы можете заряжать аккумулятор с помощью адаптера переменного тока с портом USB или от порта USB компьютера.

2

Подсоедините шнур зарядного устройства к разветвлению А или к порту зарядки информационного дисплея.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

(z) К адаптеру переменного тока с портом USB или ПК

(A) Порт зарядки

• Положение порта зарядки различается в зависимости от модели.

• Время зарядки с помощью адаптера переменного тока с портом USB составляет примерно 1,5 часа, от компьютера - около 3 часов. (Учтите, что фактическое время может колебаться в зависимости от величины остаточного заряда в аккумуляторе. Для некоторых спецификаций адаптеров переменного тока время зарядки от адаптера может быть таким же (около 3 часов), как и при зарядке от компьютера.)

3

Когда индикатор ЗАРЯДКА (оранжевый) выключится, зарядка закончена.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

Если мигают индикатор ERROR (ОШИБКА) или индикатор CHARGE (ЗАРЯДКА), обратитесь к разделу "Когда зарядка невозможна".

4

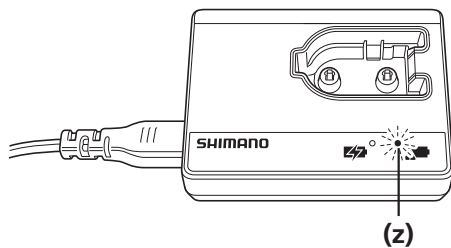
Отсоедините шнур зарядного устройства или кабель USB и храните их в месте, указанном в мерах предосторожности.

ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

▶▶ Когда зарядка невозможна

■ Когда зарядка невозможна

Внешнего типа (SM-BCR1/SM-BTR1)



Вытащите аккумулятор из зарядного устройства, вытащите вилку зарядного устройства из розетки и затем повторите операцию зарядки.

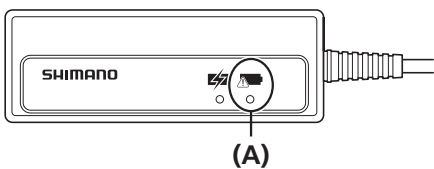
Если зарядка все еще невозможна после указанных шагов, это может означать, что окружающая температура слишком низкая или слишком высокая, или аккумулятор неисправен.

(z) Если зарядка невозможна, индикатор ОШИБКА на зарядном устройстве будет мигать.

Встроенного типа (SM-BCR2/SM-BTR2, BT-DN110)

1 Убедитесь, что только одно устройство SM-BCR2 соединено с ПК.

Если мигает индикатор ОШИБКА



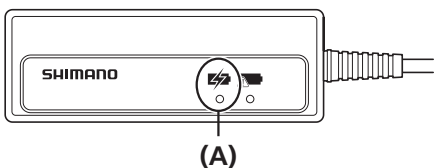
Если мигает индикатор ОШИБКА, возможно, температура окружающего воздуха ниже пределов рабочих температур.

Убедитесь, что температура находится в этих пределах.

(A) Индикатор ОШИБКА

2

Если мигает индикатор ЗАРЯДКА



Если мигает индикатор ЗАРЯДКА, проверьте следующее.

- Предельный ток вашего адаптера переменного тока с портом USB меньше 1,0 А.
⇒Используйте адаптер переменного тока с портом USB и постоянным током, равным 1,0 А или выше.
- Для соединения с ПК используется порт USB.
⇒Удалите концентратор USB.

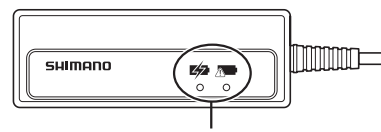
(A) Индикатор ЗАРЯДКА

3

Если неприменим ни один из вышеуказанных пунктов (1-2), возможно, неисправны аккумулятор или разъем.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если индикатор ЗАРЯДКА не загорается или быстро гаснет, возможно, аккумулятор полностью заряжен. Проверьте количество остающегося в аккумуляторе заряда с помощью разветвления А или информационного дисплея. Если уровень заряда низок или заряд отсутствует, обратитесь по месту покупки или в сервисный центр.



Если зарядка недоступна, на зарядном устройстве мигают индикатор ЗАРЯДКА (оранжевый) или индикатор ОШИБКА.

СОЕДИНЕНИЕ И СВЯЗЬ С УСТРОЙСТВАМИ

СОЕДИНЕНИЕ И СВЯЗЬ С УСТРОЙСТВАМИ

Подключение велосипеда (системы или компонентов) к устройству позволяет обновлять встроенное программное обеспечение и выполнять индивидуальную настройку системы.

Для настройки системы и обновления встроенного программного обеспечения вам понадобится E-TUBE PROJECT.

Загрузите E-TUBE PROJECT с сайта поддержки (<http://e-tubeproject.shimano.com>).

Информацию об установке E-TUBE PROJECT смотрите на сайте поддержки.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Для подключения системы к ПК вам понадобятся SM-PCE1 и SM-JC40/JC41. Они не требуются, если имеется доступный порт. Программы могут быть изменены без предварительного уведомления.

Требования к системе

	Устройство для соединения с ПК	E-TUBE PROJECT	Встроенное программное обеспечение
SM-BMR2/ SM-BTR2	SM-PCE1/ SM-BCR2	Версия 3.0.0 или более поздняя	Версия 3.0.0 или более поздняя
BT-DN110/ BM-DN100			Версия 4.0.0 или более поздняя * Предварительно установлено встроенное программное обеспечение версии 4.0.0.

ПРИМЕЧАНИЕ

Если ваши версии E-TUBE PROJECT и встроенного программного обеспечения для каждого компонента устарели, могут возникнуть проблемы с работой велосипеда. Проверьте версии программ и обновите их.

■ Установки, задаваемые в E-TUBE PROJECT

Установки дисплея	Установка звукового сигнала	Звуковой сигнал можно включать (ON) и выключать (OFF).
	Время дисплея	Устанавливает время до отключения дисплея при простое.
Установка типа переключателя		Изменяет установки функций переключения и амортизации.
Установка карты Synchronized shift		Изменяет установки карты Synchronized shift.
Установка типа амортизации		Устанавливает тип амортизации.
Установка режима мультипереключения	Режим мультипереключения ВКЛ/ВЫКЛ	Определяет, использовать или нет мультипереключение.
	Интервал переключения передач	Устанавливает интервал для мультипереключения.
	Предел числа передач	Устанавливает предел числа передач, переключаемых при нажатой кнопке переключения.

Карта Synchronized shift

Synchronized shift - это функция, которая автоматически переключает передачи передним переключателем с синхронизацией переключения с задним переключателем.

Числа передач для Synchronized shift конфигурируются по умолчанию, как показано в таблицах.

Тройная спецификация

• Synchronized shift 1

CS	(A)	(B)	(C)
1	↓	↑	
2	↘	↑	↑
3	↘	↑	↑
4	↓	↓	↑
5	↓	↓	↑
6	↓	↓	↑
7	↓	↓	↑
8	↓	↓	↑
9	↓	↓	↑
10	↓	↓	↑
11	↓	↓	↑

• Synchronized shift 2

CS	(A)	(B)	(C)
1	↓	↑	
2	↘	↑	↑
3	↘	↑	↑
4	↓	↓	↑
5	↓	↓	↑
6	↓	↓	↑
7	↓	↓	↑
8	↓	↓	↑
9	↓	↓	↑
10	↓	↓	↑
11	↓	↓	↑

- (A) Наименьшая передняя звезда
- (B) Средняя звезда
- (C) Наибольшая передняя звезда

Двойная спецификация

• Synchronized shift 1

CS	(A)	(B)
1	↓	↑
2	↘	↑
3	↘	↑
4	↓	↑
5	↓	↑
6	↓	↑
7	↓	↑
8	↓	↑
9	↓	↑
10	↓	↑
11	↓	↑

• Synchronized shift 2

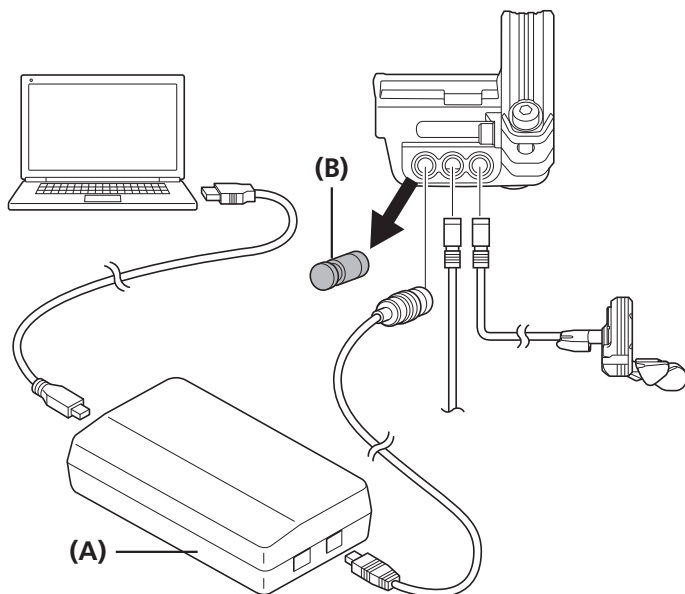
CS	(A)	(B)
1	↓	↑
2	↘	↑
3	↘	↑
4	↓	↑
5	↓	↑
6	↓	↑
7	↓	↑
8	↓	↑
9	↓	↑
10	↓	↑
11	↓	↑

- (A) Наименьшая передняя звезда
- (B) Наибольшая передняя звезда

■ Соединение с компьютером

Если есть свободный порт на информационном дисплее системы

Удалите заглушку из информационного дисплея системы и подсоедините SM-PCE1.



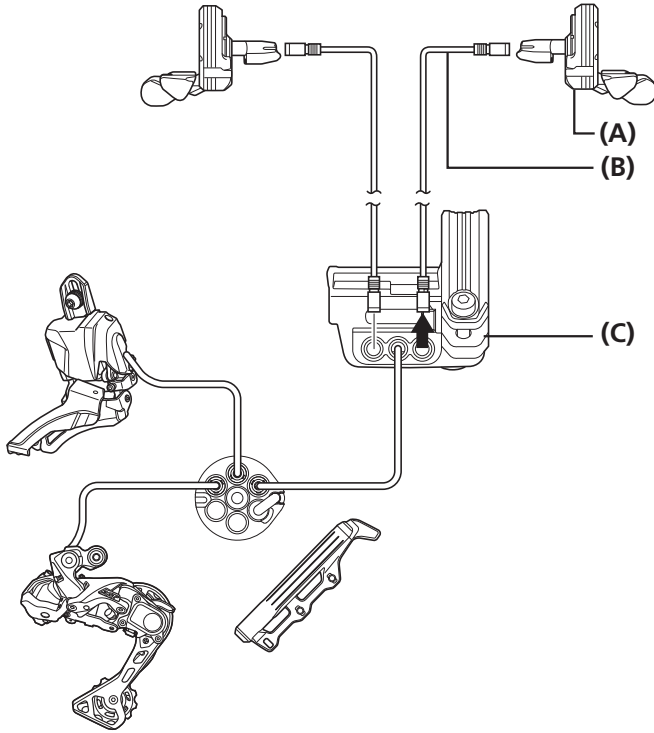
- (A) SM-PCE1
- (B) Заглушка

Если нет свободных портов на информационном дисплее системы

Когда провод можно отсоединить от кнопки переключения

Отсоедините провод между информационным дисплеем системы и кнопкой переключения.

1

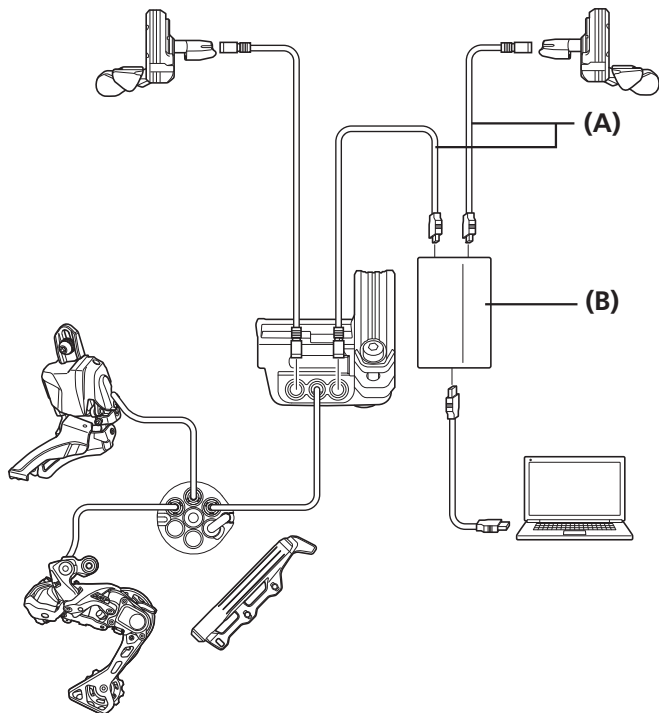


- (A) Кнопка переключения
- (B) Электрический провод
- (C) Информационный дисплей системы

Соедините незанятый порт информационного дисплея системы или кнопки переключения с незанятым портом SM-PCE1, как показано на рисунке.

Для соединения используйте два кабеля для связи с ПК, прилагаемые к SM-PCE1.

2

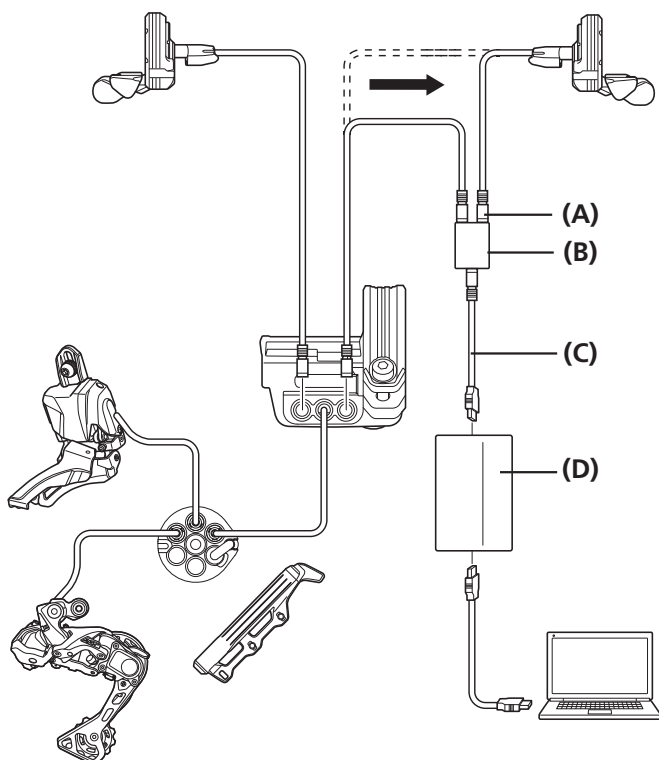


(A) Кабель для связи с ПК

(B) SM-PCE1

Когда провод нельзя отсоединить от кнопки переключения

Потребуются SM-JC41 и провод (EW-SD50).



(A) Электрический провод

(B) SM-JC41

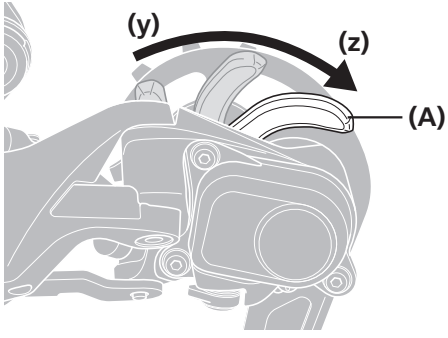
(C) Кабель для связи с ПК

(D) SM-PCE1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Снятие

1



Убедитесь, что переключатель ручки находится в положении ВЫКЛ.

Если переключатель ручки находится в положении ВКЛ, обязательно переведите его в положение ВЫКЛ.

(y) ON (ВКЛ)
(z) OFF (ВЫКЛ)

(A) Фрикционный узел

(A) Фрикционный узел

ПРИМЕЧАНИЕ

При работе переключателем ручки при снятой крышке узла пластины прижмите пальцем фрикционный узел, чтобы он не вылетел.

2




Установите задний переключатель на низшую передачу.

Отверткой удалите стопорный штифт пластины.

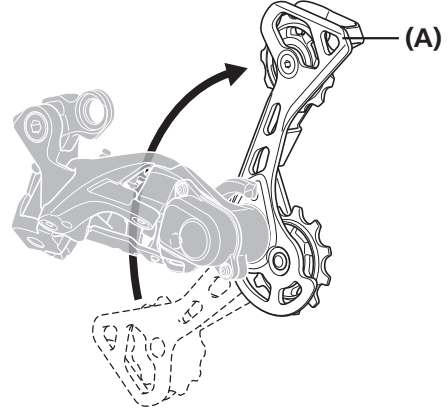
(A) Стопорный штифт пластины

(A) Стопорный штифт пластины

Момент затяжки:

	1 Н•м
---	--------------

3



Поверните пластину, чтобы ослабить натяжную пружины пластины, как показано на рисунке.

(A) Пластина

(A) Пластина

4



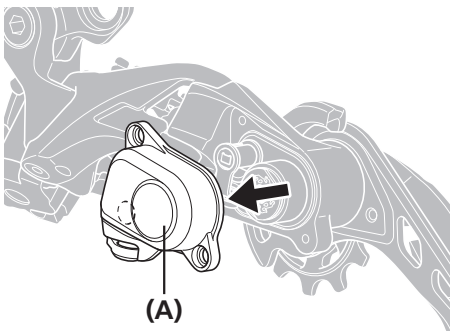
Выверните болты крышки узла пластины.

(z) Шестигранный ключ на 2 мм

(A) Болты крышки узла пластины

(A) Болты крышки узла пластины

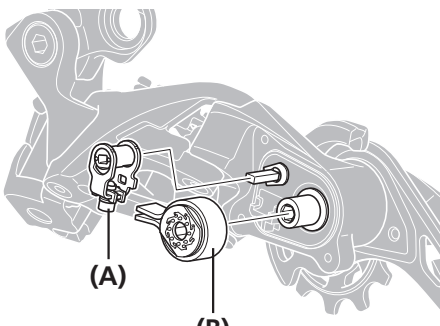
5



Снимите крышку узла пластины.

(A) Крышка узла пластины

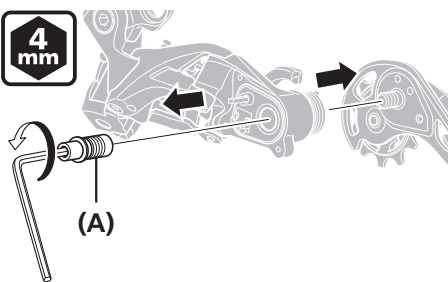
6



Снимите кулачок и стабилизатор цепи.


(A) Кулачок
(B) Стабилизатор цепи

7



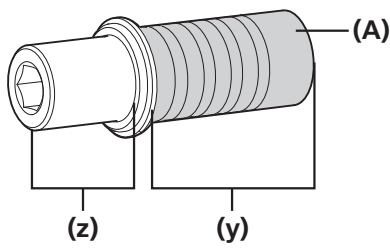
Удалите ось пластины.

(A) Ось пластины

Момент затяжки:	
	8-10 Н•м

Установка

1



Нанесите смазку на ось пластины.

(y) Зона нанесения смазки
Номер смазки:
Смазка Premium
(Y04110000)

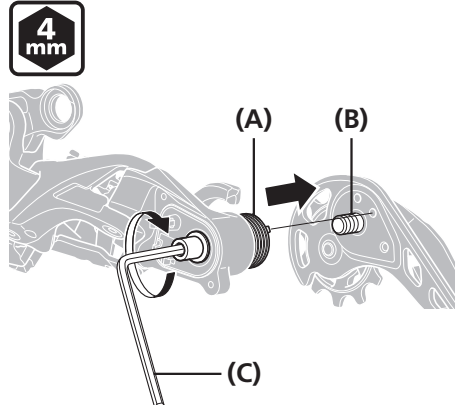
(z) Сторона стабилизатора цепи
(Не наносите смазку)

(A) Ось пластины

ПРИМЕЧАНИЕ

Не наносите смазку на сторону стабилизатора цепи оси пластины.
Если нанести смазку, она попадет на внутреннюю поверхность роликовой муфты, и функция фрикции не будет работать.

2



4 mm

Вставьте ось пластины и конец натяжной пружины пластины в паз пластины.

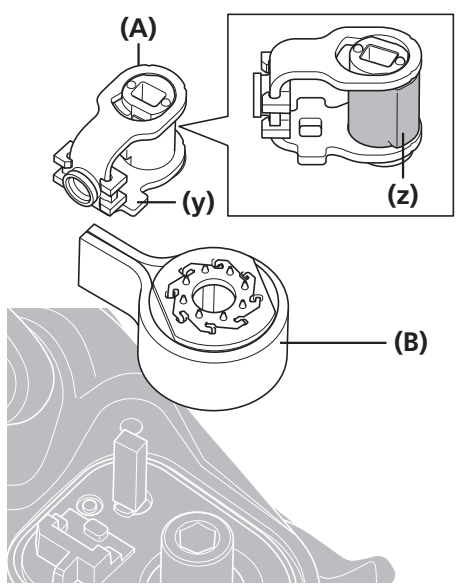
(A) Натяжная пружина пластины
(B) Пластина
(C) Шестигранный ключ на 4 мм

(A) Натяжная пружина пластины
(B) Пластина
(C) Шестигранный ключ на 4 мм

ПРИМЕЧАНИЕ

При установке стопорного штифта пластины сначала переключите задний переключатель в нижнее положение а затем устанавливайте штифт.

3



Установите кулачок, как показано на рисунке.

(y) Выступ
(z) Неровно

(A) Кулачок
(B) Стабилизатор цепи

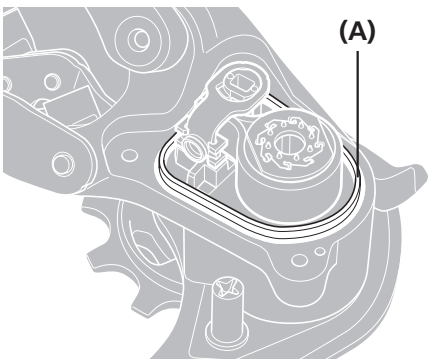
ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь, что кулачок не установлен, как показано на рисунке.



Неровно

4



(A)

Убедитесь, что уплотнительное кольцо крышки узла пластины установлено вдоль пазов узла пластины.

(A) Уплотнительное кольцо крышки узла пластины

5



2 mm

(A)

Установите болты крышки узла пластины.

(A) Болты крышки узла пластины

Момент затяжки:	
2 mm	1-1,5 Н•м

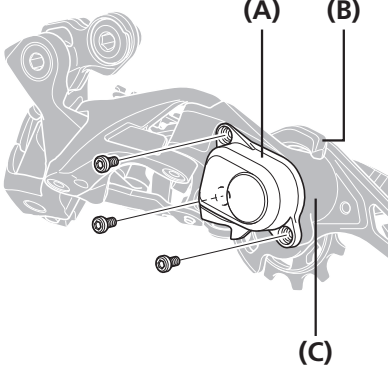
Смазка стабилизатора цепи

Если изменяется фрикция или возникает шум, возможно, смазка состарилась или исчезла. Нанесите новую смазку.

* Соберите, выполнив процедуру разборки в обратном порядке.

1 Переведите переключатель ручки в положение ВЫКЛ.

2

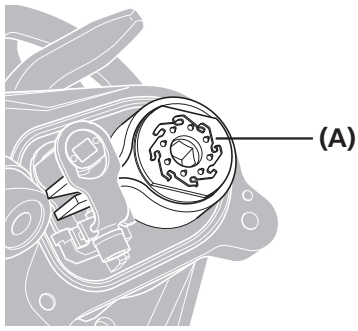


(A) (B) (C)

Снимите крышку узла пластины.

(A) Крышка узла пластины
(B) Переключатель ручки
(C) Узел пластины

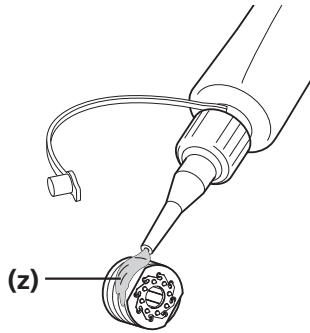
3



Снимите стабилизатор цепи.

(A) Стабилизатор цепи

4



Нанесите смазку на муфту.

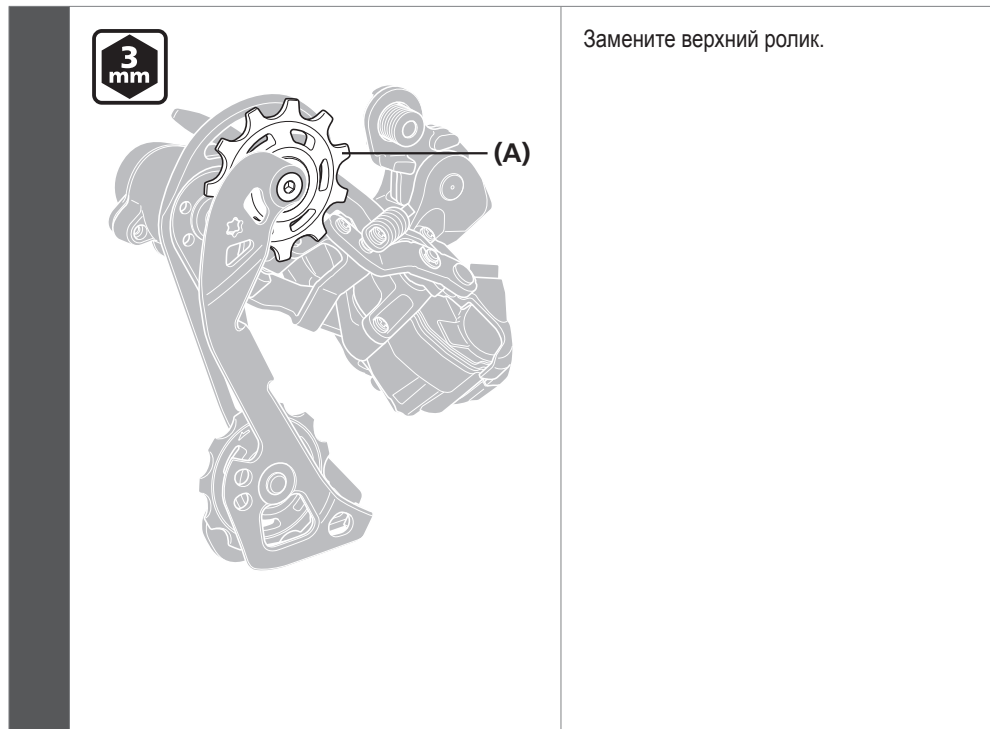
(z) Номер смазки:
Y04120800

ПРИМЕЧАНИЕ

Не допускайте попадания смазки на внутреннюю поверхность роликовой муфты. Попадание смазки внутрь муфты вызовет ее неисправность.

Замена ролика

Верхний ролик



(A) Верхний ролик

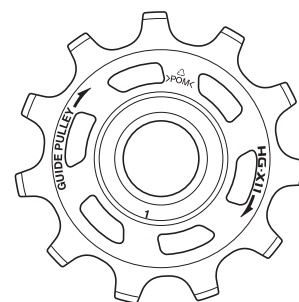
Момент затяжки:



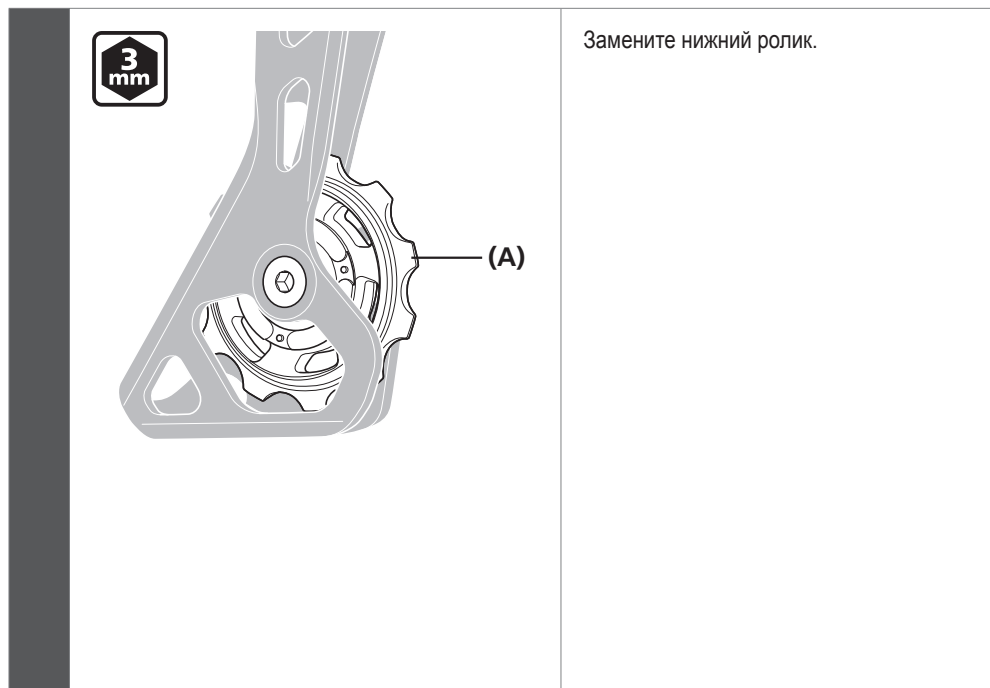
2,5-5 Н•м

ПРИМЕЧАНИЕ

При установке проверьте направление стрелки на ролике.



Нижний ролик



(A) Нижний ролик

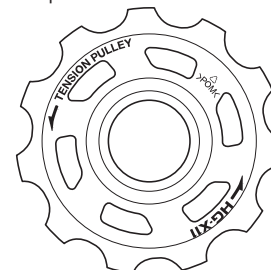
Момент затяжки:



2,5-5 Н•м

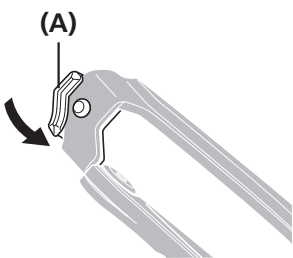
ПРИМЕЧАНИЕ

При установке проверьте направление стрелки на ролике.

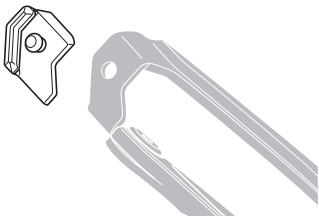


■ Замена резиновой прокладки В

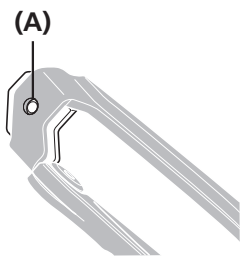
Снятие

1		<p>Отверните резиновую прокладку В с задней стороны рамки переключателя и удалите ее.</p>
----------	---	---

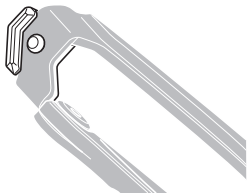
(A) Резиновая прокладка В

2		<p>Снимите резиновую прокладку В с рамки переключателя.</p>
----------	---	---

Установка

1		<p>Совместите монтажное отверстие для резиновой прокладки В на рамке переключателя с выступом резиновой прокладки В.</p>
----------	---	--

(A) Монтажное отверстие для резиновой прокладки В

2		<p>Вдавите выступ с задней стороны резиновой прокладки В.</p>
----------	---	---

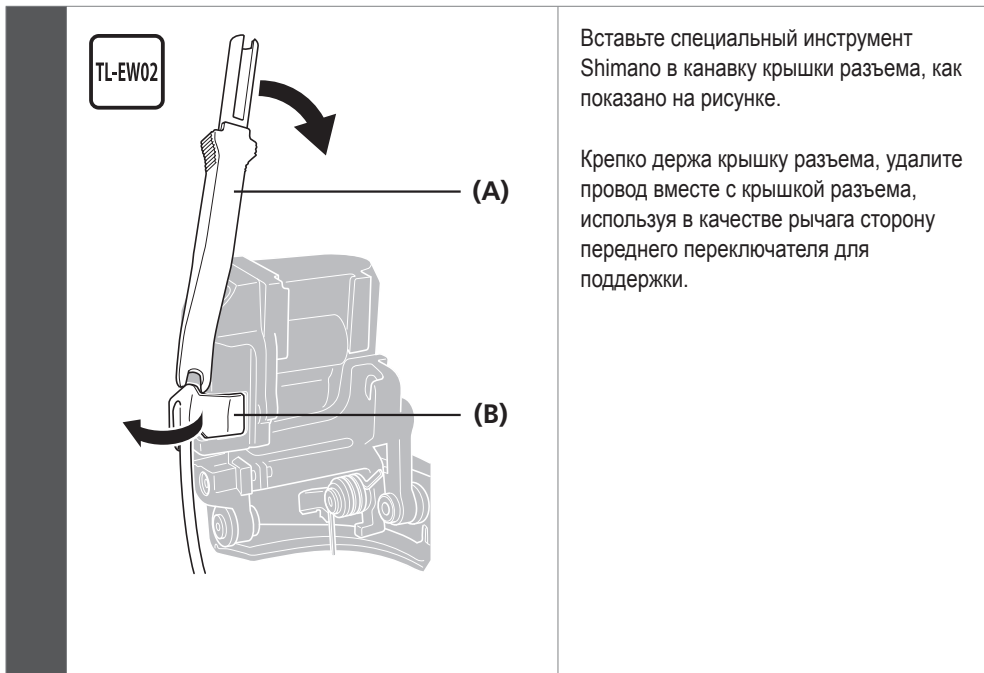
3		<p>Убедитесь, что выступ резиновой прокладки В надежно закреплен на рамке переключателя.</p>
----------	---	--

■ Отсоединение проводов

ПРИМЕЧАНИЕ

- Не разъединяйте и не соединяйте часто маленький водонепроницаемый коннектор. Водонепроницаемая часть или соединение могут износиться или деформироваться, что может повлиять на эту функцию.
- Для удаления проводов применяйте широкий конец специального инструмента Shimano TL-EW02, как показано на рисунке. Если вы потянете провод слишком сильно без использования специального инструмента Shimano может возникнуть неисправность.
- Отсоединение провода с силой может повредить его.

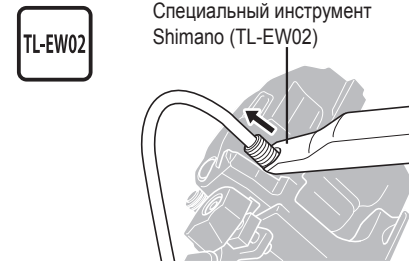
Отсоединение от переднего переключателя



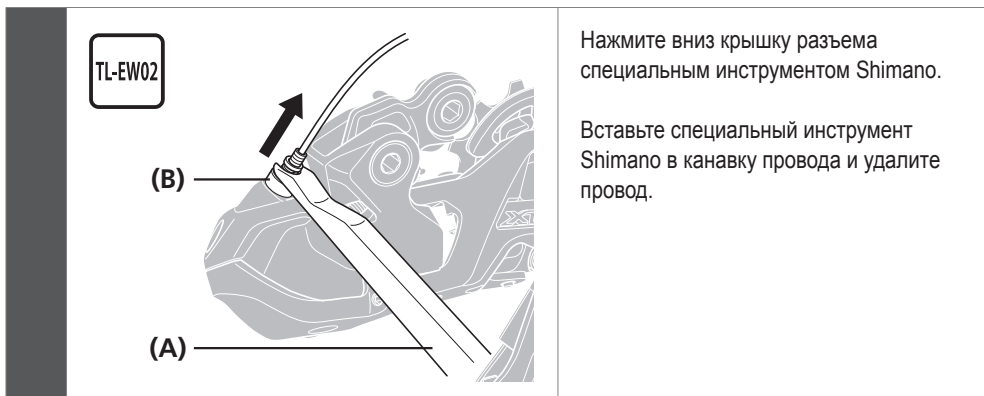
- (A) Специальный инструмент Shimano (TL-EW02)
- (B) Крышка разъема

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Если крышка разъема ослабнет, снимите ее полностью специальным инструментом Shimano.



Отсоединение от заднего переключателя



- (A) Специальный инструмент Shimano (TL-EW02)
- (B) Крышка разъема

