

Руководство дилера

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

ЗАДНИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

GRX

RD-RX810

RD-RX812

RD-RX400

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ.....	3
ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ	6
УСТАНОВКА/СНЯТИЕ	7
Установка заднего переключателя	7
• Стандартный тип.....	7
• Тип с прямым креплением.....	9
РЕГУЛИРОВКА	10
Регулировка хода на верхней стороне	10
Установка цепи	10
Проверка длины цепи.....	11
Соединение и закрепление троса.....	13
• Длина оплетки	13
• Соединение и закрепление троса	15
Регулировка хода на нижней стороне.....	17
Регулировка винта регулировки зазора	18
Регулировка SIS	19
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22
Замена ролика	22
Смазывание стабилизатора цепи.....	23
Регулировка фрикции	25
Замена пластины и натяжной пружины пластины	28
• Снятие.....	28
• Установка.....	31

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ

- Это руководство дилера предназначено, прежде всего, для профессиональных велосипедных механиков.

Пользователи, не обученные профессионально сборке велосипедов, не должны пытаться устанавливать компоненты самостоятельно, пользуясь руководствами дилера. Если какая-либо часть информации данного руководства неясна для вас, не выполняйте установку. Вместо этого обратитесь за помощью по месту покупки или к велосипедному дилеру.

- Обязательно прочитайте все руководства пользователя, прилагаемые к этому изделию.
- Не разбирайте изделие и не вносите в него изменения, отличные от указанных в настоящем руководстве дилера.
- Все руководства пользователя и руководства дилера вы найдете на нашем сайте (<https://si.shimano.com>).
- В случае пользователей, которые не имеют легкого доступа к Интернету, следует обратиться к дистрибьютору SHIMANO или в любой из офисов SHIMANO для получения печатной копии руководства пользователя.
- Соблюдайте правила и нормы страны и региона, в которых вы ведете бизнес в качестве дилера.

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

Следующие инструкции следует обязательно соблюдать во избежание получения травм, повреждения оборудования и причинения ущерба окружающей среде.

Инструкции классифицируются по степени опасности или повреждения, которое может быть причинено, если изделие используется неправильно.

 ОПАСНО	Несоблюдение этих инструкций ведет 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

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- При установке соблюдайте инструкции, приведенные в руководствах пользователя.

Рекомендуется применять только оригинальные детали 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 выполнении операций технического обслуживания, например при замене деталей, обязательно надевайте защитные очки.
- Внимательно прочитайте настоящее руководство дилера и храните его в надежном 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 растворители на щелочной или кислотной основе, такие как очистители ржавчины. Если применять такие растворители, цепь может разомкнуться и причинить серьезную травму.
- Проверьте цепь на наличие повреждений (деформация, трещины), проскакивания или самопроизвольного переключения передач. При наличии каких-либо проблем проконсультируйтесь по месту покупки или у дистрибьютора. Цепь может разорваться, что может привести к падению с велосипеда.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно сообщайте пользователям следующее:

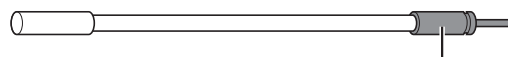
- При установке SHADOW RD+ обязательно перед катанием убедитесь в том, что крышка узла пластины и колпачок узла пластины установлены.
- Если вы чувствуете, что при переключении передач отсутствует плавность, промойте переключатель и смажьте все его подвижные части.
- Если шарнирные соединения переключателя имеют люфт, делающий регулировку переключения передач невозможной, то переключатель следует заменить.

- Звезды следует периодически промывать нейтральным моющим средством. Кроме того, промывка цепи нейтральным моющим средством и ее смазка является эффективным способом продления срока службы звезд и цепи.
- Гарантия на детали не распространяется на случаи естественного износа или повреждения в результате нормальной эксплуатации и старения.

Для установки на велосипед и технического обслуживания:

- В зависимости от формы рамы задний переключатель может задевать нижнее перо рамы. Для того, чтобы задний переключатель не задевал нижнее перо, отрегулируйте его при помощи винта регулировки зазора.
- Для обеспечения нормального скольжения смажьте трос и скользящие части оплетки перед их использованием.
Не позволяйте пыли налипать на трос. При стирании с троса смазки рекомендуется нанесение консистентной смазки SIS SP41 (Y04180000).
- Для обеспечения плавной работы используйте трос OT-RS900 и направитель троса.
- Длина тормозной оплетки должна быть слегка избыточной даже при полном повороте руля в ту или иную сторону. Кроме того, убедитесь в том, что ручка шифтера не касается рамы велосипеда при полном повороте руля в обе стороны.
- Конец оплетки с герметичным колпачком (алюминиевого типа) должен быть со стороны переключателя. Обратитесь к руководству дилера ST-RX810 за дополнительной информацией.

Сторона переключателя



Герметичный колпачок оплетки (алюминиевый)








Колпачок с длинным язычком

- Если не удастся отрегулировать переключение передач, проверьте степень параллельности задних дропаутов. Также убедитесь в том, что трос смазан и чист, а оплетка имеет достаточную, но не избыточную длину.
- Периодически очищайте переключатель и смазывайте все движущиеся части (механизм и ролики).
- При появлении ненормального шума вследствие люфта ролика заднего переключателя необходимо заменить ролик.

Реальное изделие может отличаться от иллюстрации, поскольку данное руководство предназначено главным образом для объяснения процедур использования изделия.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

Следующие инструменты необходимы для целей установки/снятия, регулировки и технического обслуживания.

Инструмент	
	Шестигранный ключ на 2 мм
	Шестигранный ключ на 3 мм
	Шестигранный ключ на 4 мм
	Шестигранный ключ на 5 мм
	Гаечный ключ на 5,5 мм
	Отвертка [№2]
	TL-ST12

УСТАНОВКА/СНЯТИЕ

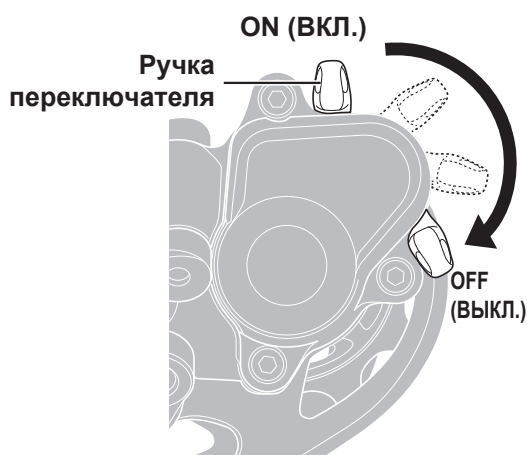
Установка заднего переключателя

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- Задний переключатель не будет выполнять переключение передач надлежащим образом, если дропаут деформирован. Используйте TL-RD11, чтобы проверить, деформирован дропаут или нет.

Стандартный тип

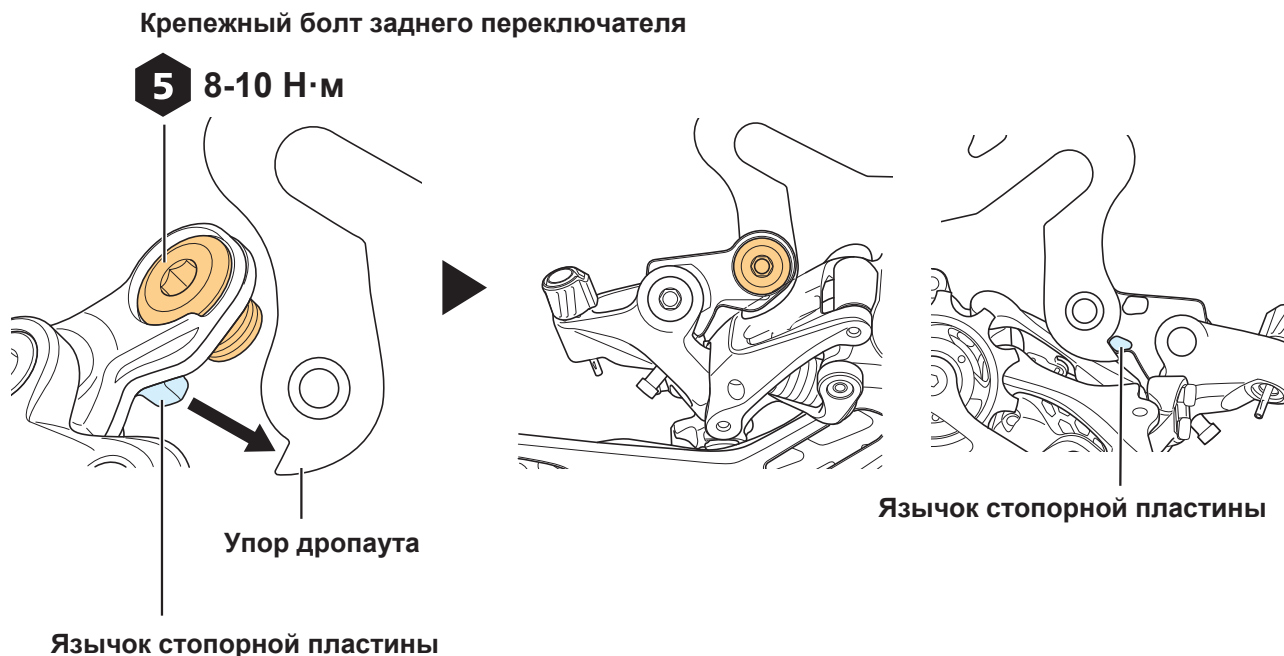
1. Переведите ручку переключателя в положение OFF (ВЫКЛ.).



2. Затяните болт крепления заднего переключателя.

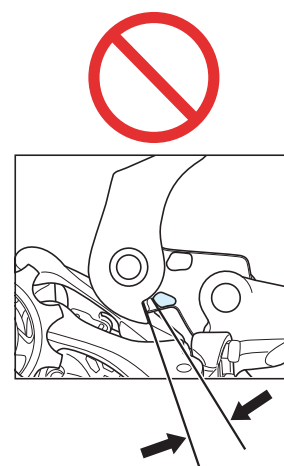
Будьте внимательны, чтобы не вставить болт крепления заднего переключателя в дропаут под углом.

Кроме того, установите задний переключатель так, чтобы язычок стопорной пластины контактировал с упором дропаута и между ними не было зазора.



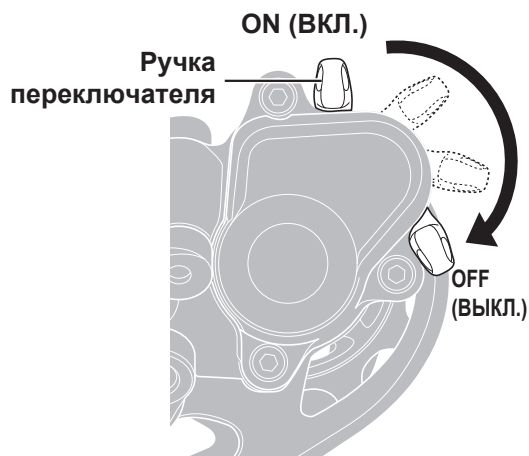
ПРИМЕЧАНИЕ

- Выполняйте периодическую проверку на предмет отсутствия зазора между упором дропаута и язычком стопорной пластины. В противном случае могут возникнуть проблемы с качеством переключения передач.

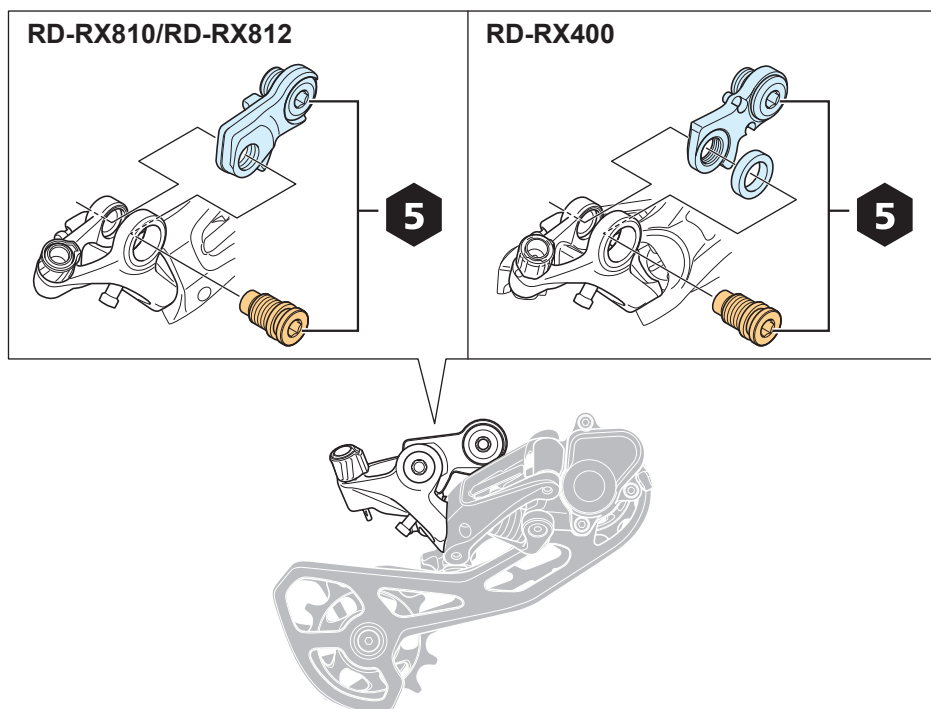


Тип с прямым креплением

1. Переведите ручку переключателя в положение OFF (ВЫКЛ.).



2. Снимите ось держателя.

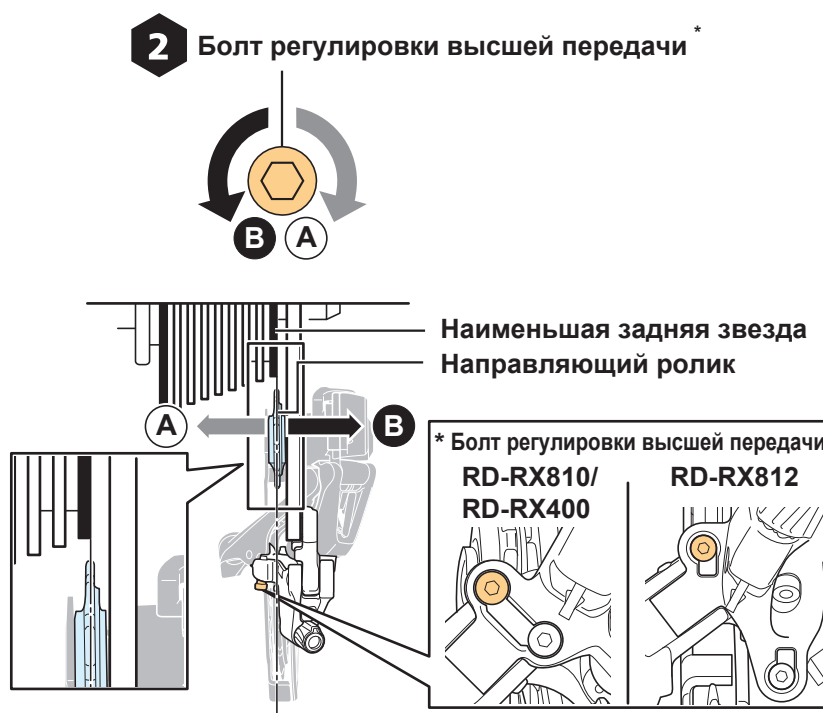


РЕГУЛИРОВКА

Регулировка хода на верхней стороне

1. Отрегулируйте путем поворота болта регулировки высшей передачи.

Отрегулируйте так, чтобы центр направляющего ролика был совмещен с внешней плоскостью наименьшей звезды, если смотреть с задней стороны.

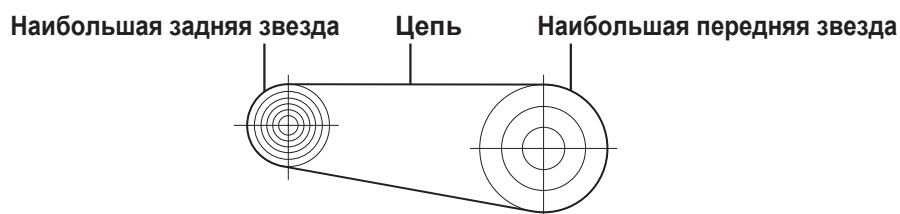


Установка цепи

Для установки/снятия цепи обратитесь к руководству дилера для цепи.

Проверка длины цепи

1. Установите цепь на наибольшую заднюю и переднюю звезды.



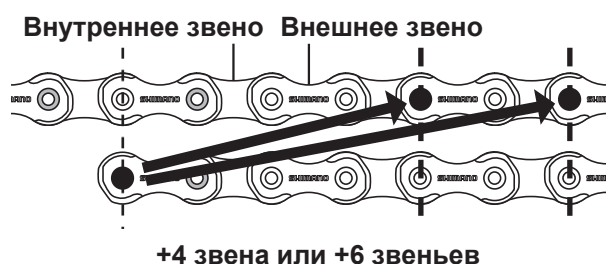
2. Проверьте длину цепи.

Добавьте 4–6 звеньев для регулировки длины цепи, как показано на иллюстрации.

Если при установке цепи внутренние и внешние звенья совпадают

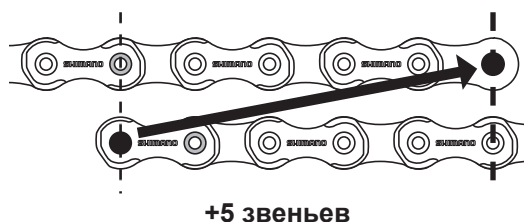
Добавьте 4–6 звеньев для регулировки длины.

Если при регулировке длины с добавлением 4 звеньев вы обеспокоены по поводу отклонения привода после установки цепи на наибольшую заднюю звезду и наибольшую переднюю звезду, добавьте еще 2 звена.



Если внутренние звенья совпадают друг с другом и внешние звенья совпадают друг с другом

Добавьте 5 звеньев для регулировки длины.

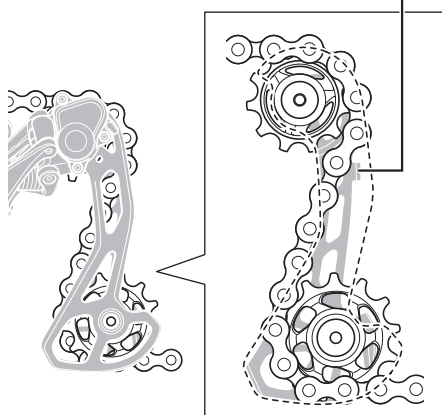


ПРИМЕЧАНИЕ

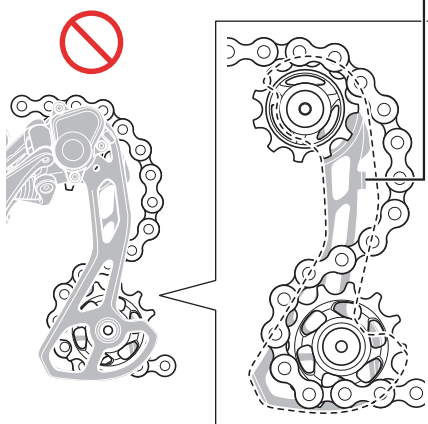
- Узел пластины заднего переключателя снабжен штифтом или направляющей пластиной для предотвращения схода цепи с переключателя. Продевая цепь через задний переключатель, продевайте ее через корпус заднего переключателя, а не через пластину для предотвращения схода цепи, как показано на иллюстрации.
- Если цепь продеть неправильно, задний переключатель или цепь могут быть повреждены.

RD-RX810

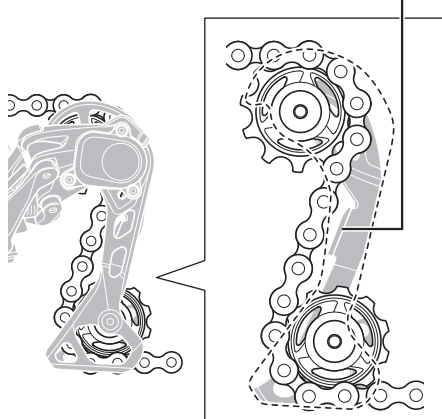
Пластина для предотвращения схода цепи



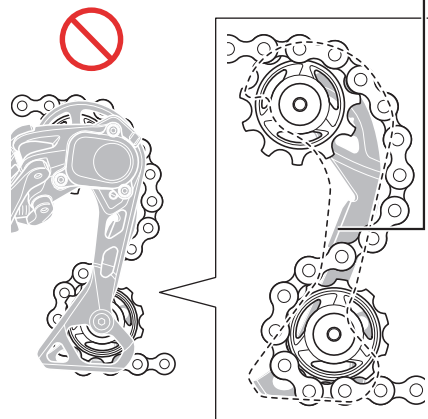
Пластина для предотвращения схода цепи

**RD-RX812/RD-RX400**

Пластина для предотвращения схода цепи



Пластина для предотвращения схода цепи



Соединение и закрепление троса

Длина оплетки

1. Отпустите винт регулировки зазора в соответствии с положением, показанным на иллюстрации.

Позаботьтесь о том, чтобы язычок стопорной пластины касался корпуса держателя, не оставляя зазора.

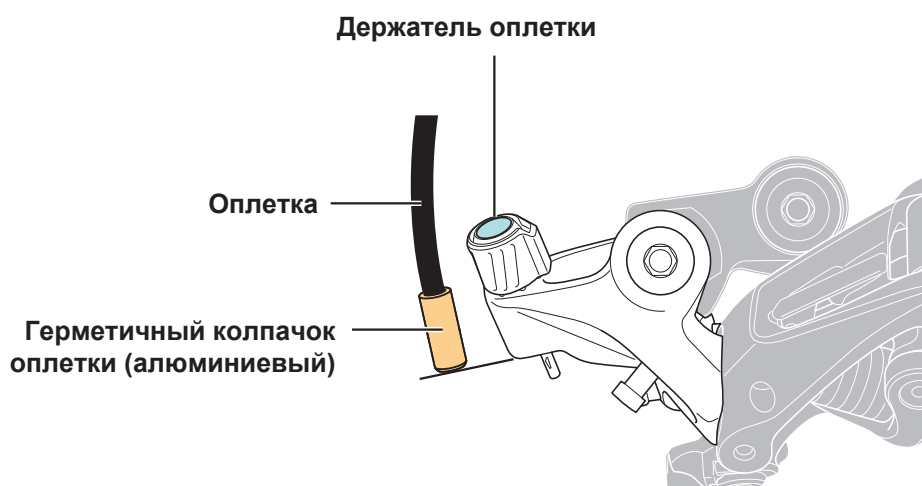


2 Винт регулировки зазора

2. Определите длину оплетки.

Совместите оплетку, на которую был установлен герметичный колпачок оплетки (алюминиевый), с нижним краем внешнего держателя оплетки на заднем переключателе.

При этом позаботьтесь о том, чтобы оставить достаточную слабину в оплетке.



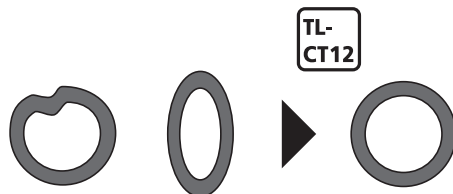
ПРИМЕЧАНИЕ

- Обязательно используйте OT-RS900 для оплетки.

3. Обрежьте излишек оплетки с помощью кусачек для резки троса.

Обязательно отрезайте со стороны колпачка с длинным язычком.

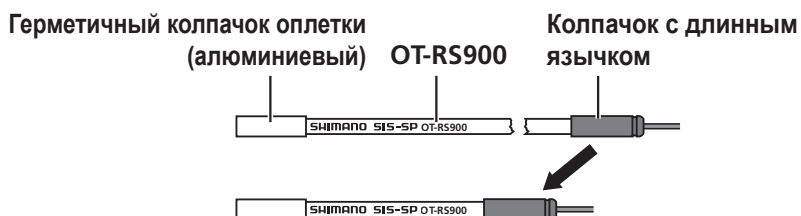
Обрезав, закруглите наружный конец оплетки так, чтобы внутренняя часть отверстия имела равномерную форму.



4. Установите колпачок с длинным язычком до конца.

Конец оплетки с герметичным колпачком (алюминиевого типа) должен быть со стороны переключателя.

Проденьте трос через оплетку.



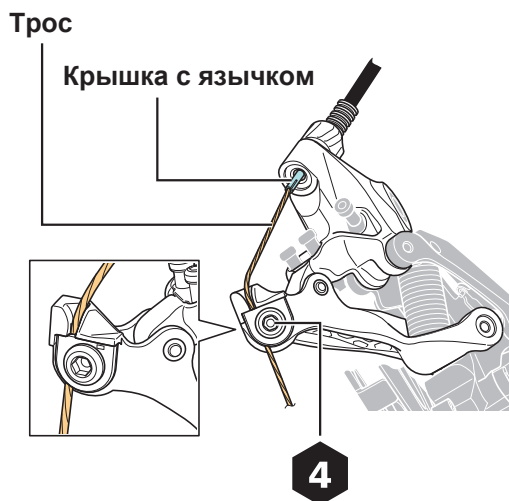
Соединение и закрепление троса

1. Переведите ручку шифтера в исходное положение.

Нажмите спусковую ручку десять или более раз.

2. Подсоедините трос к заднему переключателю.

Для модели RD-RX400 крышка с язычком отсутствует.

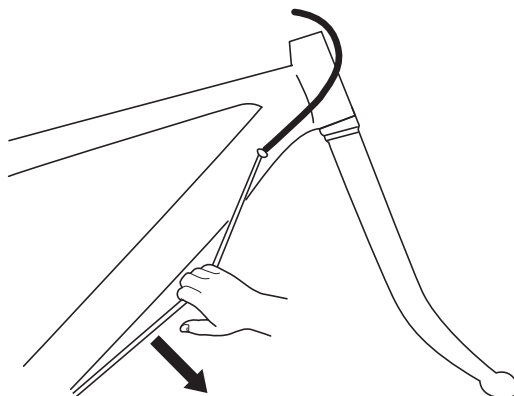


ПРИМЕЧАНИЕ

- При замене троса на моделях RD-RX810/RD-RX812 рекомендуется заменить крышку с язычком.
- При установке троса или при повреждении покрытия может образоваться разломачивание, но это не влияет на функциональность.

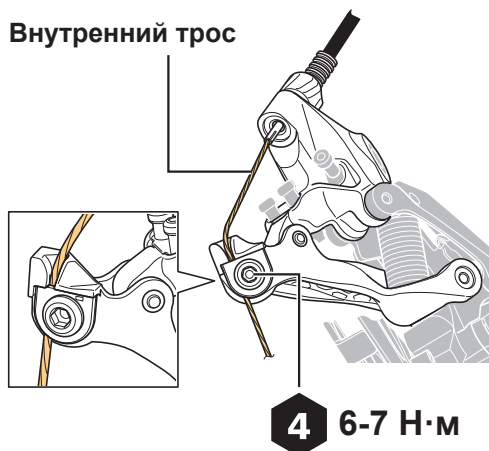
3. Устраните начальную слабину троса, как показано на иллюстрации.

Если трудно вытащить внутренний трос, закрепите задний переключатель так, чтобы он не перемещался, а затем несколько раз поработайте главной ручкой, чтобы устранить начальную слабину.



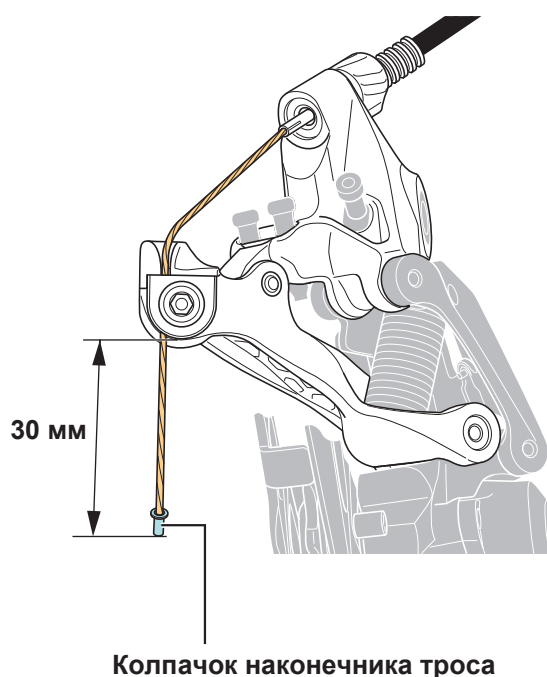
4. Снова подсоедините трос к заднему переключателю.

Потянув за трос, убедитесь в том, что он закреплен вдоль канавки.



5. Обрежьте трос так, чтобы выступающая длина составляла приibl. 30 мм.

Установите колпачок наконечника троса.



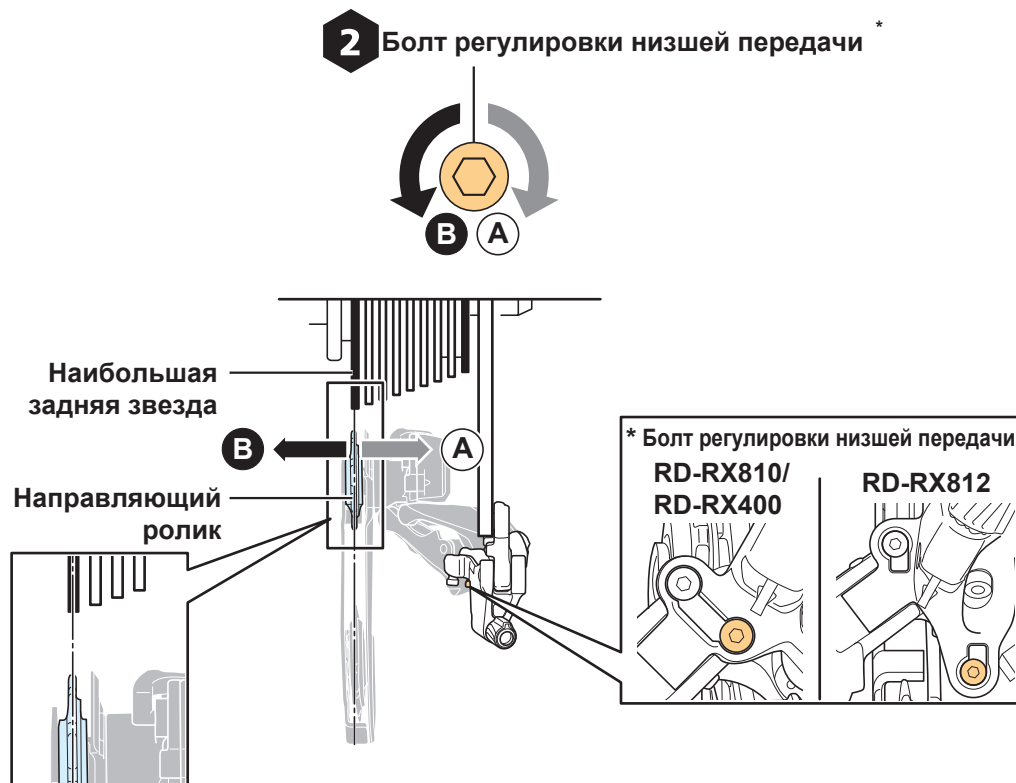
ПРИМЕЧАНИЕ

- Убедитесь в том, что трос не задевает спицы колеса.
- Не позволяйте колесу вращаться при выполнении этого шага.

Регулировка хода на нижней стороне

1. Отрегулируйте путем поворота болта регулировки низшей передачи.

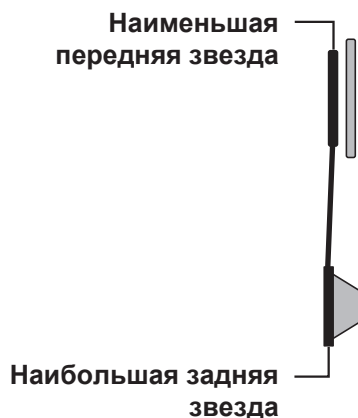
Отрегулируйте так, чтобы центр направляющего ролика был совмещен с центром наибольшей задней звезды.



Регулировка винта регулировки зазора

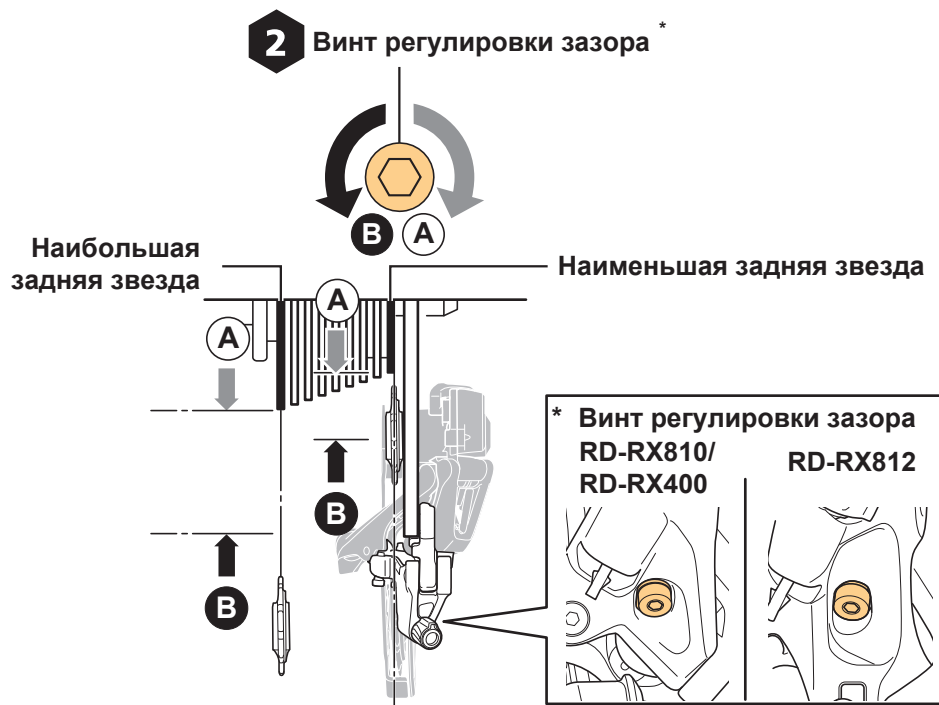
1. Установите цепь на наименьшую переднюю звезду и наибольшую заднюю звезду.

Поверните шатун в обратном направлении.



2. Отрегулируйте винт регулировки зазора.

Подведите направляющий ролик ближе к звезде в положение, в котором цепь не заедает.



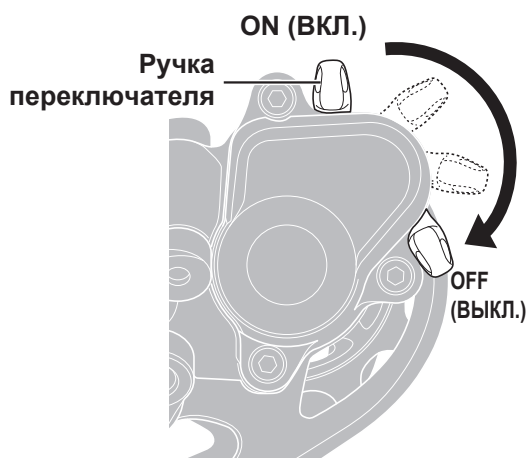
3. Убедитесь в том, что цепь не заедает, даже когда находится на наименьшей задней звезде.

Если нижнее перо задевает задний переключатель, выполните регулировку путем поворота винта регулировки зазора так, чтобы они не контактировали.

Если в цепи есть некоторая слабина, отрегулируйте винт регулировки зазора, чтобы устранить слабину цепи.

Регулировка SIS

1. Переведите ручку переключателя в положение OFF (ВЫКЛ.).

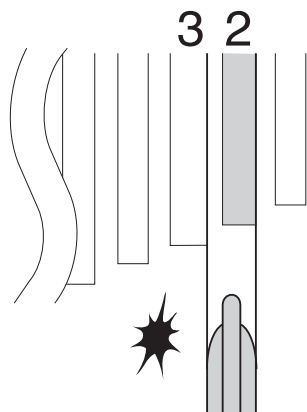


2. Нажмите ручку шифтера один раз, чтобы переключиться ко 2-й задней звезде, считая от наименьшей задней звезды.

3. Поворачивая шатун, нажимайте ручку шифтера настолько, чтобы закрыть зазор ручки.

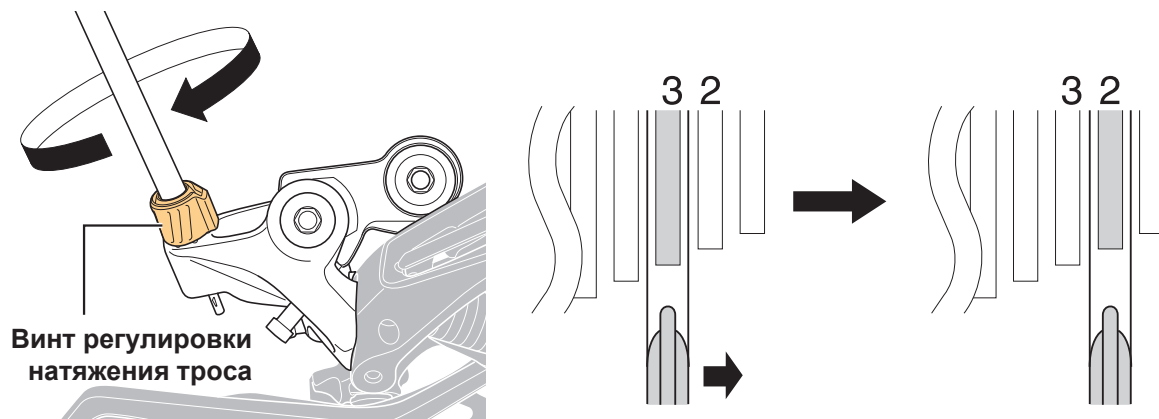
Оптимальная настройка

Оптимальная настройка - это когда цепь касается третьей задней звезды, считая от наименьшей задней звезды, и издает шум.

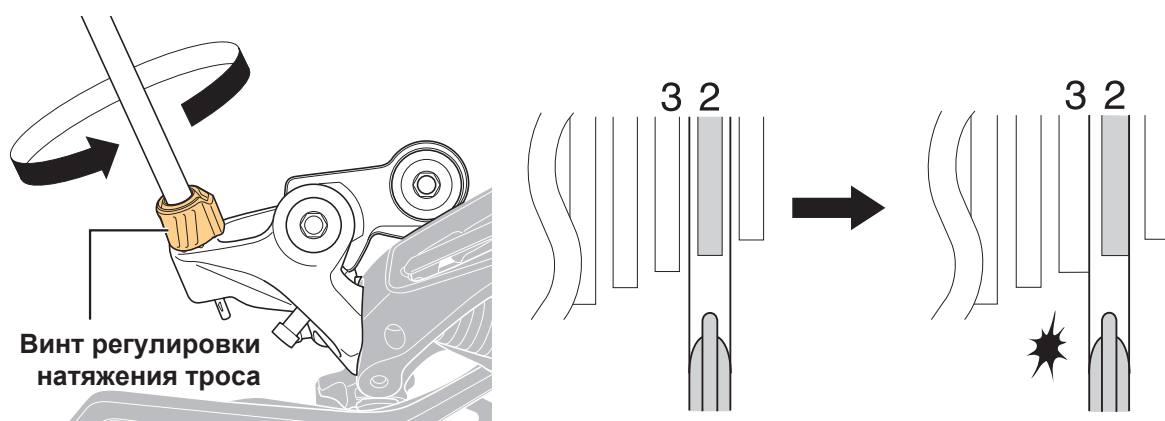


При переключении на третью заднюю звезду, считая от наименьшей задней звезды

- (1) Затягивайте винт регулировки натяжения троса до тех пор, пока цепь не вернется ко второй задней звезде, считая от наименьшей задней звезды. (По часовой стрелке)

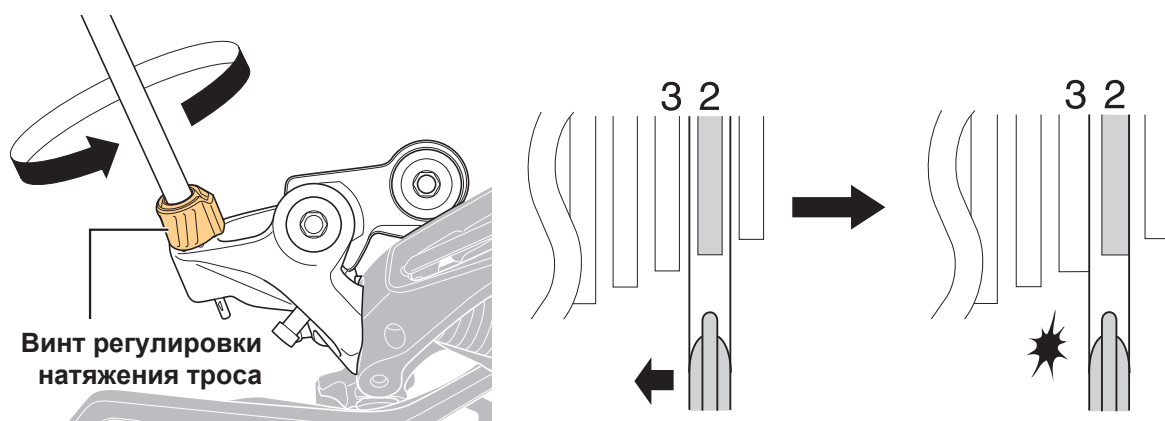


- (2) Ослабьте винт регулировки натяжения троса до тех пор, пока он не вернется к третьей задней звезде, считая от наименьшей задней звезды. (Против часовой стрелки)



Когда звук не генерируется

- Ослабьте винт регулировки натяжения троса до тех пор, пока он не вернется к третьей задней звезде, считая от наименьшей задней звезды. (Против часовой стрелки)



- 4. Верните ручку шифтера в исходное положение (положение второй задней звезды, считая от наименьшей задней звезды, когда палец не касается ручки шифтера), а затем поверните шатун.**

ПРИМЕЧАНИЕ

- Если он касается третьей задней звезды, считая от наименьшей задней звезды, и издает шум, слегка поверните винт регулировки натяжения троса по часовой стрелке, чтобы затянуть его достаточно для прекращения шума.

- 5. Вращая шатун, поработайте ручкой шифтера, и убедитесь в том, что шум не появляется ни на одной из передач.**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- Задний переключатель не будет выполнять переключение передач надлежащим образом, если дропаут деформирован. Используйте TL-RD11, чтобы проверить, деформирован дропаут или нет.

- 6. Переведите ручку переключателя в положение ON (ВКЛ.), а затем проверьте, не возникают ли проблемы при переключении передач во время нормального катания.**

Если переключение передач с низшей передачи происходит медленно, поверните винт регулировки зазора так, чтобы освободить направляющий ролик от передачи.

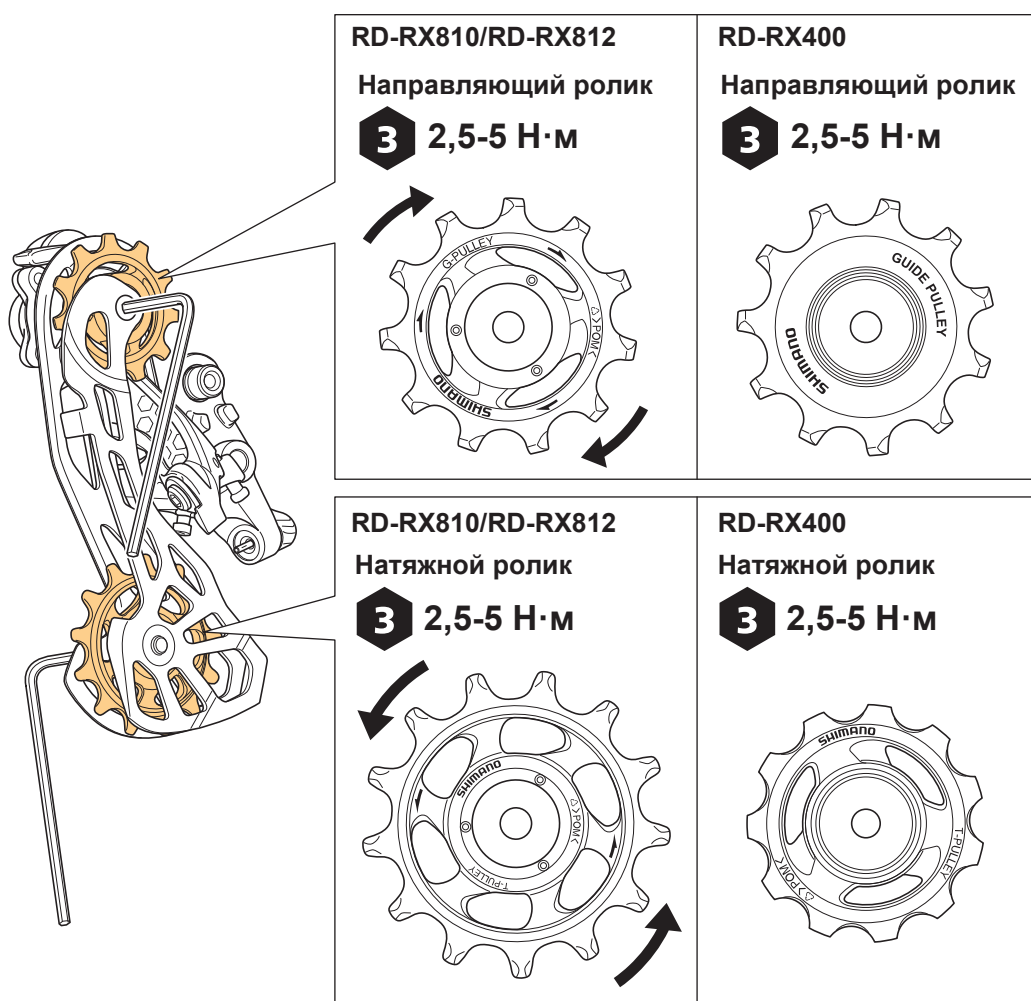
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена ролика

1. Замените направляющий ролик и натяжной ролик.

Проверьте направление стрелки на ролике при его установке.

Для модели RD-RX400 ролик может быть установлен в любом направлении.



ПРИМЕЧАНИЕ

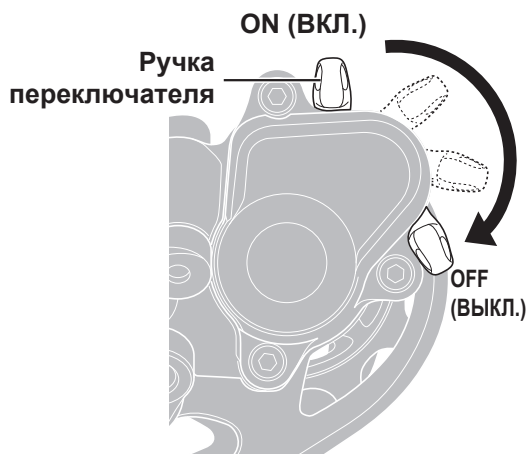
- Для моделей RD-RX810 / RD-RX812 ролик имеет стрелку, указывающую направление вращения. Установите так, чтобы направляющий ролик перемещался по часовой стрелки, а натяжной ролик перемещался против часовой стрелке, если смотреть с внутренней стороны переключателя.

Смазывание стабилизатора цепи

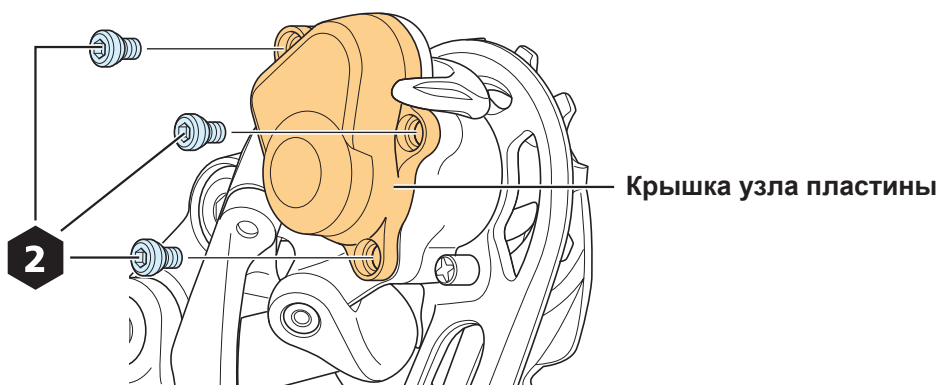
Если изменяется фрикция или возникает шум, возможно, что консистентная смазка состарилась или ее недостаточно. Нанесите консистентную смазку.

* Выполните сборку, работая в порядке, обратном порядку разборки.

1. Переведите ручку переключателя в положение OFF (ВЫКЛ.).



2. Снимите крышку узла пластины.



3. Снимите стабилизатор цепи.



4. Нанесите консистентную смазку на внешний диаметр внешней части роликовой муфты.



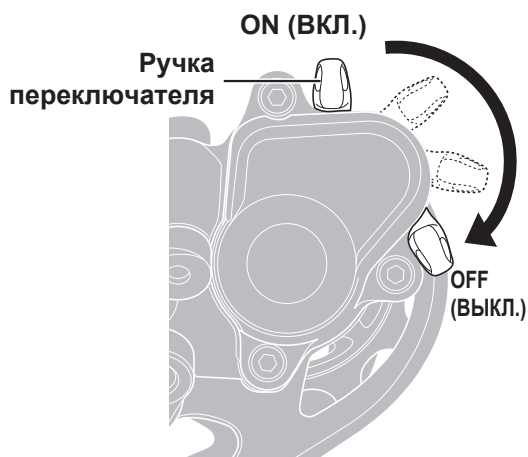
ПРИМЕЧАНИЕ

- Не допускайте попадания консистентной смазки внутрь внешней части роликовой муфты. В противном случае муфта может заедать, проскальзывать или неправильно функционировать иным образом.

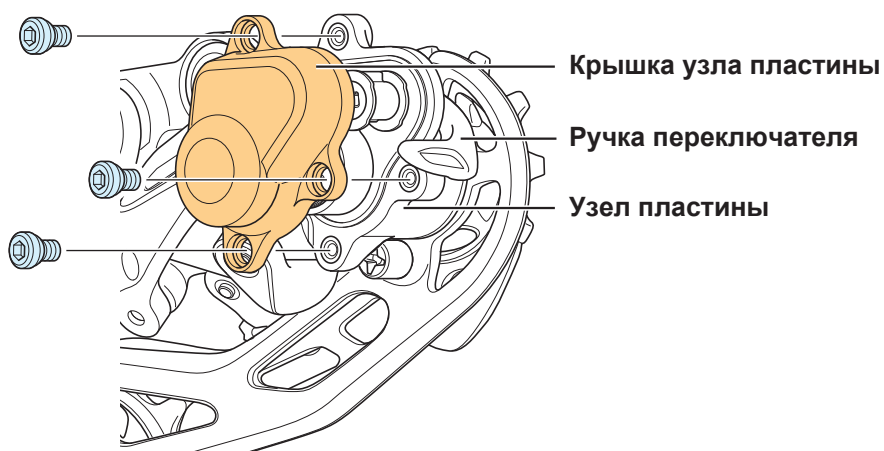
Регулировка фрикции

Уровень фрикции можно отрегулировать до желаемого значения. Кроме того, функцию фрикции также можно регулировать, когда она изменяется во время использования.

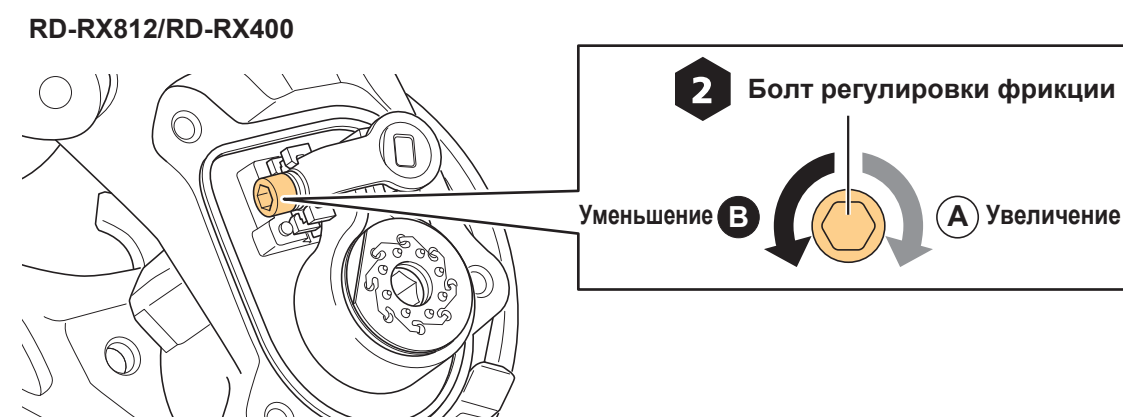
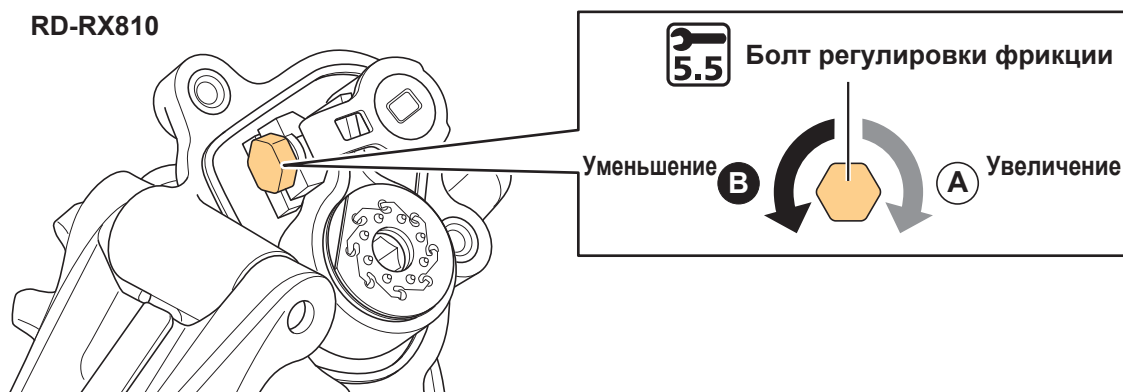
1. Переведите ручку переключателя в положение OFF (ВЫКЛ.).



2. Используя шестигранный ключ на 2 мм, снимите крышку узла пластины.



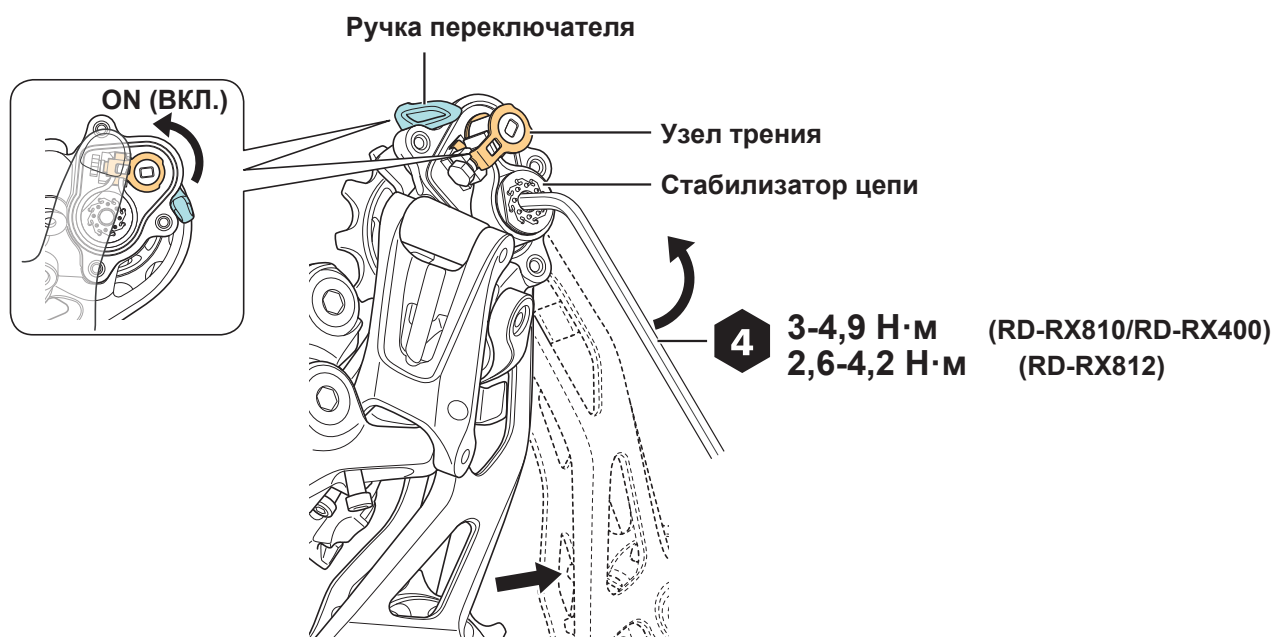
3. Для регулировки фрикции поверните винт регулировки.



4. Проверьте момент трения.

Переведите ручку переключателя в положение ON (ВКЛ.), одновременно нажимая пальцем на фрикционный узел, как показано на иллюстрации.

Вставьте шестигранный ключ на 4 мм в стабилизатор цепи и проверьте момент трения.

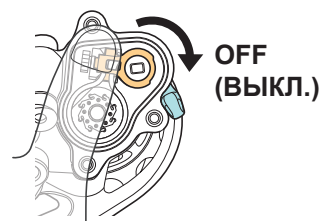


ПРИМЕЧАНИЕ

- При повторной регулировке фрикции перед регулировкой обязательно установите ручку переключателя в положение OFF (ВЫКЛ.), нажимая пальцем на фрикционный узел.

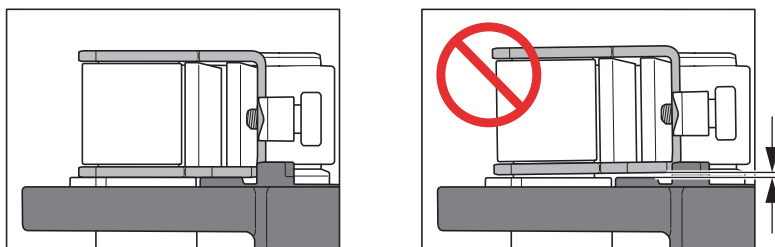
5. Переведите ручку переключателя в положение OFF (ВЫКЛ.).

Переведите ручку переключателя в положение OFF (ВЫКЛ.), одновременно нажимая пальцем на фрикционный узел. При этом убедитесь в том, что фрикционный узел касается основания узла пластины.

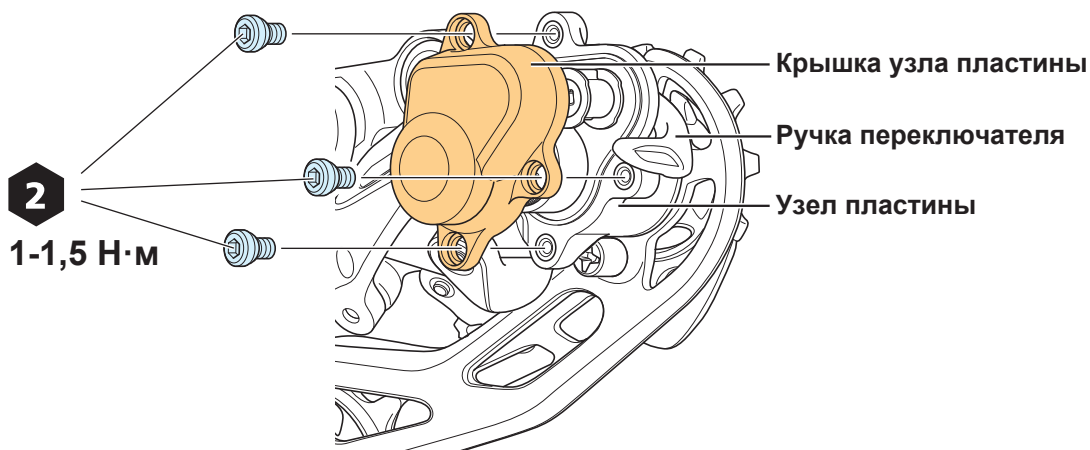


ПРИМЕЧАНИЕ

- Не устанавливайте крышку узла пластины в зазор между основанием переключателя и основанием узла пластины. Недостаточное уплотнение может привести к образованию ржавчины на внутренней конструкции, и пластина может начать заедать.



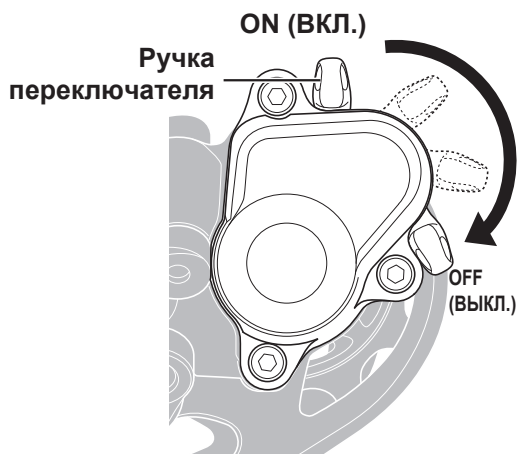
6. Установите крышку узла пластины.



Замена пластины и натяжной пружины пластины

Снятие

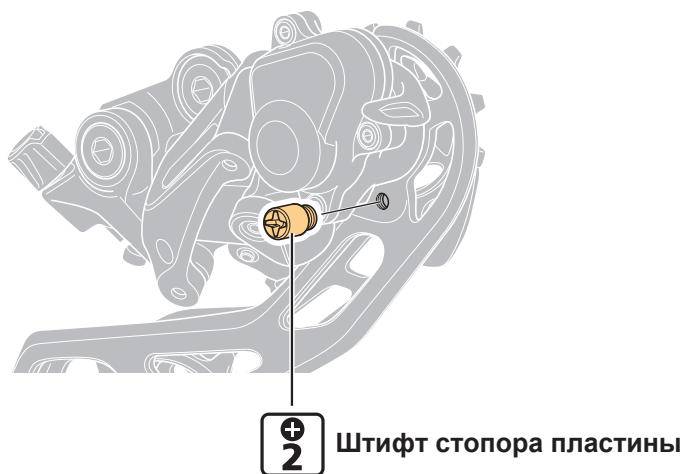
1. Переведите ручку переключателя в положение OFF (ВЫКЛ.).



ПРИМЕЧАНИЕ

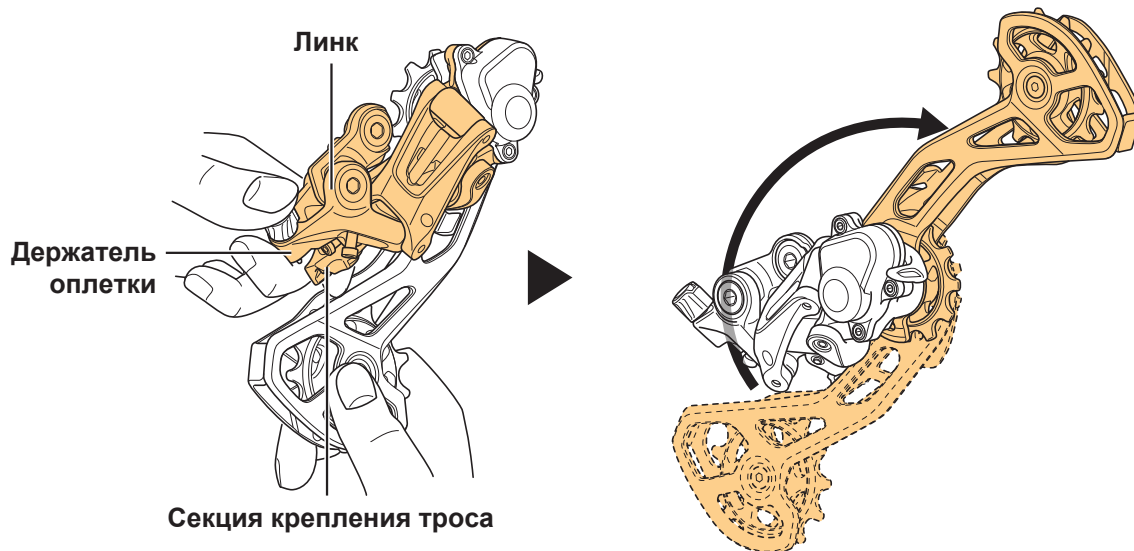
- Если работать ручкой переключателя при снятой крышке узла пластины, придержите пальцем фрикционный узел, чтобы он не вылетел.

2. С помощью отвертки снимите штифт стопора пластины.

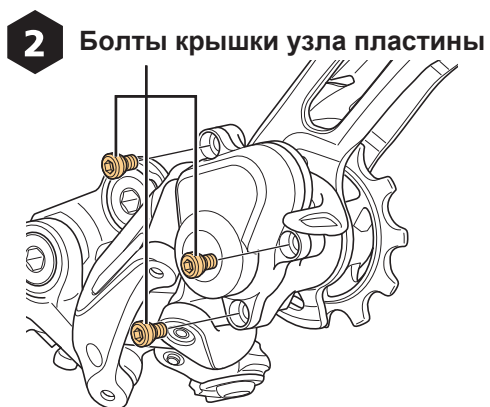


3. Поверните пластину, чтобы отпустить натяжную пружину пластины.

Как показано на иллюстрации, сожмите держатель оплетки и секцию крепления троса вместе, чтобы переместить линк и повернуть пластину.



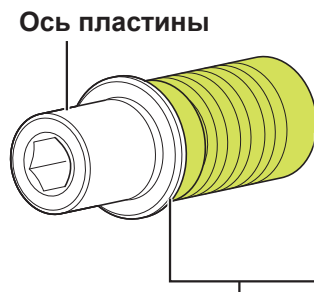
4. Выверните болты крышки узла пластины.



Установка

Выполните установку, работая в порядке, обратном порядку снятия.

1. Нанесите консистентную смазку на ось пластины.



Зона нанесения консистентной смазки

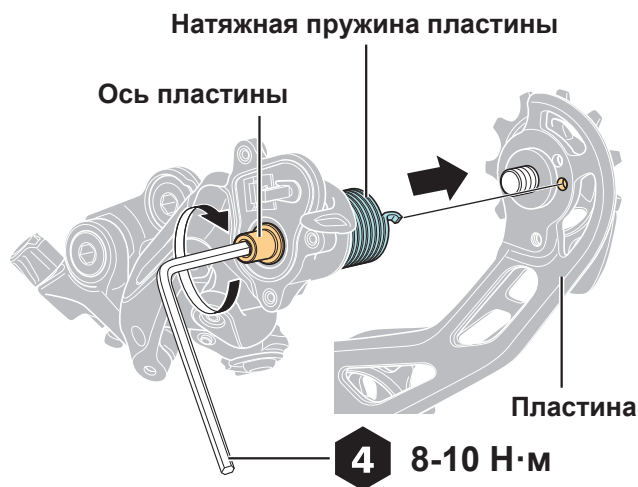
Номер консистентной смазки:
консистентная смазка Premium
(Y04110000)

ПРИМЕЧАНИЕ

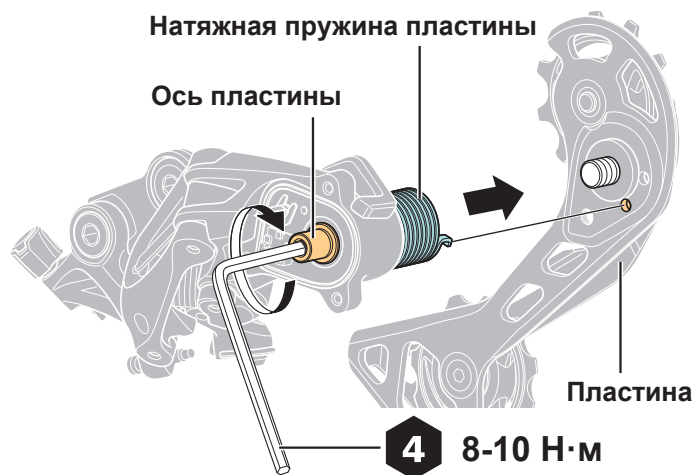
- Не наносите консистентную смазку за пределами зоны нанесения, указанной выше. Если нанести консистентную смазку туда, она попадет внутрь внешней части роликовой муфты, и функция фрикции не будет работать.

2. Вставьте ось пластины и затем конец натяжной пружины пластины в отверстие в пластине.

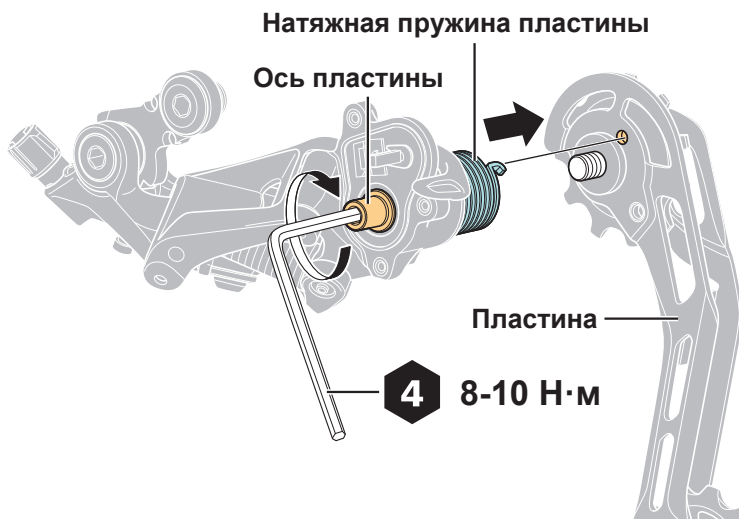
RD-RX810



RD-RX812

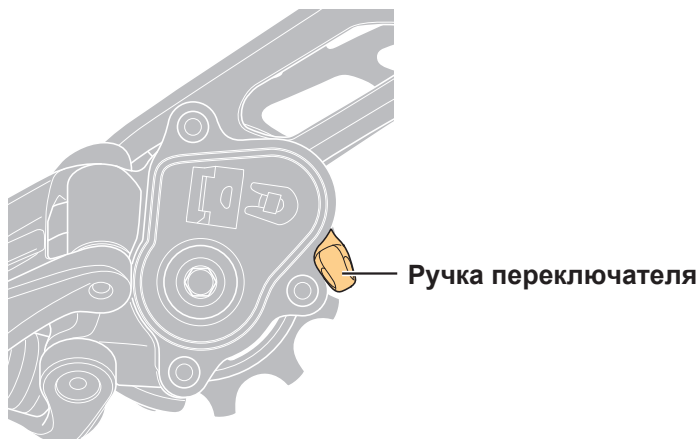


RD-RX400



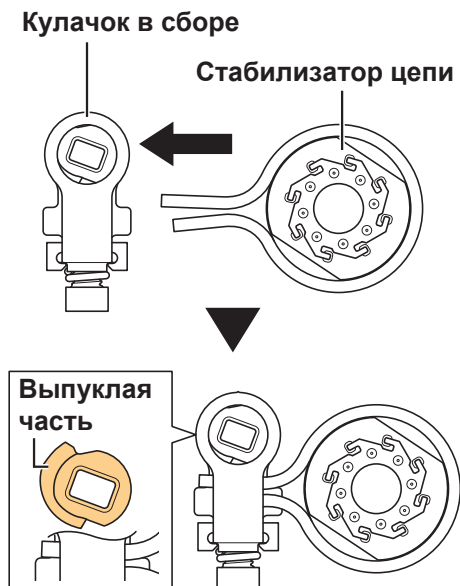
3. Убедитесь в том, что ручка переключателя находится в положении OFF (ВЫКЛ.).

Если ручка переключателя находится в положении ON (ВКЛ.), обязательно переведите ее в положение OFF (ВЫКЛ.).



4. Установите стабилизатор цепи в кулачок в сборе, как показано на иллюстрации.

Убедитесь в том, что выпуклая часть кулачка в сборе находится в положении, показанном на иллюстрации.



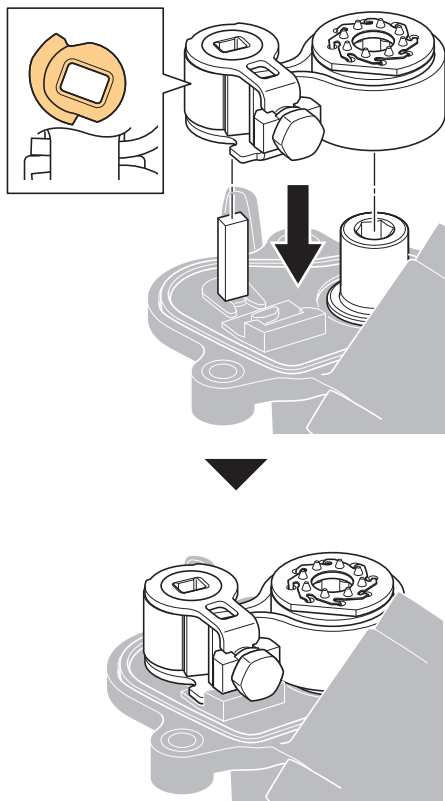
ПРИМЕЧАНИЕ

- Не устанавливайте его в кулачок в сборе так, чтобы выпуклая часть была расположена, как показано на иллюстрации, данной ниже.



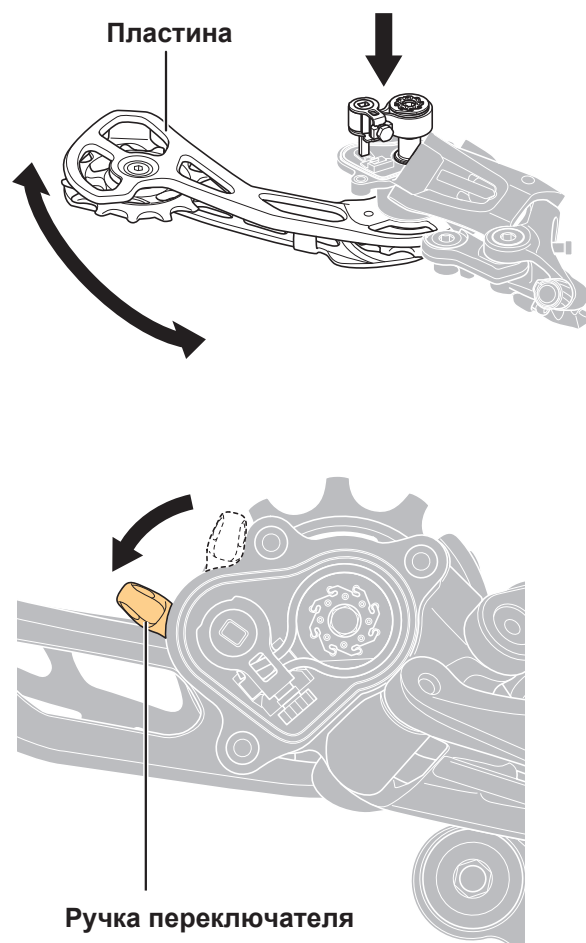
5. Совместите отверстия в кулачке в сборе и стабилизаторе цепи с выступающими частями на узле пластины и затем установите.

При установке обратите внимание на положение выпуклой части кулачка в сборе.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

- Это поможет переместить пластину, удерживая при этом кулачок в сборе и стабилизатор цепи.
- Если при перемещении рычажного переключателя в положение ON (ВКЛ.) присутствует сопротивление, это говорит о том, что компоненты установлены правильно. Если сопротивление отсутствует, проверьте положение выпуклой части кулачка в сборе, а затем установите на место компоненты.



6. Установите прокладку крышки узла пластины.

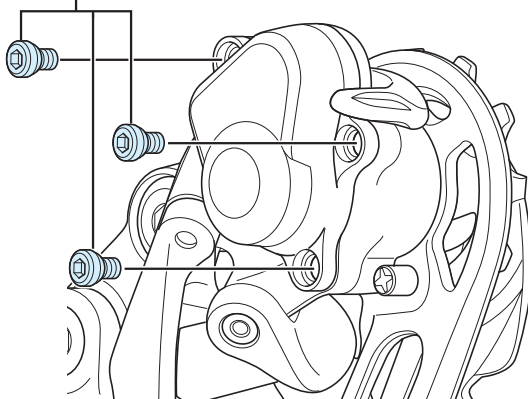
Убедитесь в том, что она установлена вдоль канавки узла пластины.



7. Установите болты крышки узла пластины.

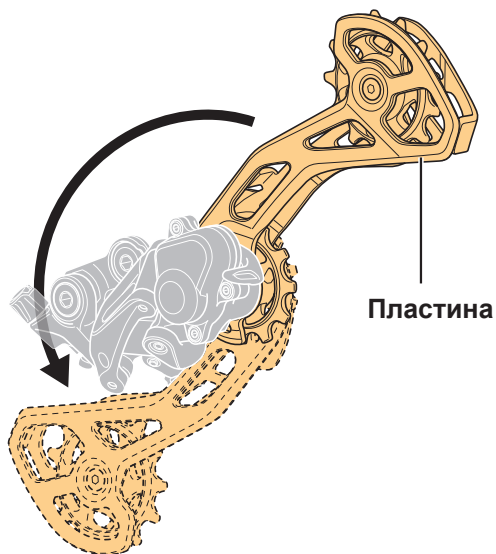
Болты крышки узла пластины

2 1-1,5 Н·м

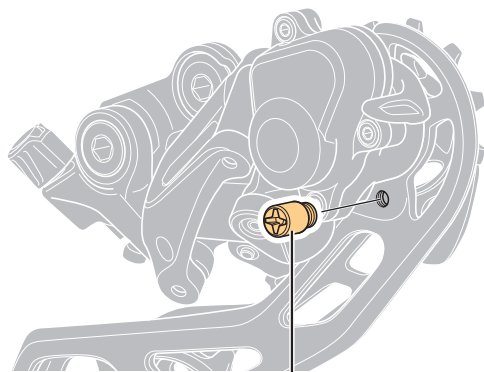


8. Поверните пластину, чтобы нагрузить натяжную пружину пластины.

Нагрузите натяжную пружину пластины так, чтобы она не болталась, и затем вставьте пластину.



9. Установите штифт стопора пластины.



Штифт стопора пластины

