

Руководство дилера

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

Передний переключатель

DURA-ACE

FD-R9100

ULTEGRA

FD-R8000

105

FD-5801

FD-R7000

Процедуры регулировки натяжения троса и регулировки ограничения высшей передачи отличаются от соответствующих процедур на предыдущих моделях.
Перед применением внимательно прочитайте это руководство дилера и соблюдайте его при эксплуатации.

СОДЕРЖАНИЕ

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ	3
ЧТОБЫ ОБЕСПЕЧИТЬ БЕЗОПАСНОСТЬ	4
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ	7
УСТАНОВКА	9
На упор	9
С хомутом	12
Установка переднего переключателя с использованием адаптера хомута (SM-AD91)	13
РЕГУЛИРОВКА	15
Соединение и закрепление троса	15
Регулировка натяжения троса	18
Регулировка ограничения высшей передачи	19
Регулировка ограничения низшей передачи	20
Прокладка и обрезание избыточной длины троса	21
Устранение неисправностей	22
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	24
Замена опорной пластины	24

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.

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

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.

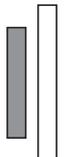
Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- Следите за тем, чтобы края вашей одежды не попали в цепь при езде. Иначе вы можете упасть с велосипеда.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно сообщайте пользователям следующее:

- Если вы чувствуете, что при переключении передач отсутствует плавность, промойте переключатель и смажьте все его подвижные части.
- Когда цепь находится в любом из положений, показанных на рисунке, она может задевать соседние передние звезды или передний переключатель и вызывать шум. Если шум причиняет дискомфорт, переключите цепь на вторую большую заднюю звезду.

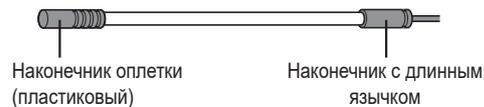
	Двойная
Передняя звезда	
Задняя звезда	

- Гарантия на детали не распространяется на случаи естественного износа или повреждения в результате нормальной эксплуатации и старения.

Для установки на велосипед и технического обслуживания:

- Для обеспечения нормальной работы используйте герметичную оплетку и направитель троса OT-SP.
- Для обеспечения нормального скольжения смажьте трос и внутреннюю поверхность оплетки. Не позволяйте пыли налипать на трос. При стирании с троса смазки рекомендуется нанесение смазки SIS SP41 (Y04180000).
- При использовании полной оплетки подсоедините конец с наконечником (пластиковым) к переключателю.
- При использовании велосипеда в регионе с холодным климатом применяйте герметичный наконечник оплетки (пластиковый) для защиты от замерзания.
- Если шарнирные соединения переключателя имеют люфт, делающий регулировку невозможной, то переключатель следует заменить.

Сторона переключателя



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

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

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

Инструмент		Инструмент	
	Шестигранный ключ на 2 мм		Шестигранный ключ на 5 мм
	Шестигранный ключ на 4 мм		Кусачки

УСТАНОВКА

УСТАНОВКА

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае карбоновой рамы даже рекомендуемый момент затяжки может быть слишком большим и повредить раму или быть слишком малым и недостаточным для крепления на раме. Для выбора подходящего момента затяжки проконсультируйтесь с производителем всего велосипеда или производителем рамы.

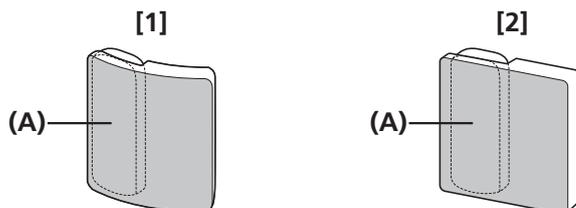
■ На упор

При установке переднего переключателя на раму с креплением на упор на подседельную трубу должна быть установлена подкладка. Всегда устанавливайте прокладку для предотвращения повреждения рамы от давления опорного болта переднего переключателя.

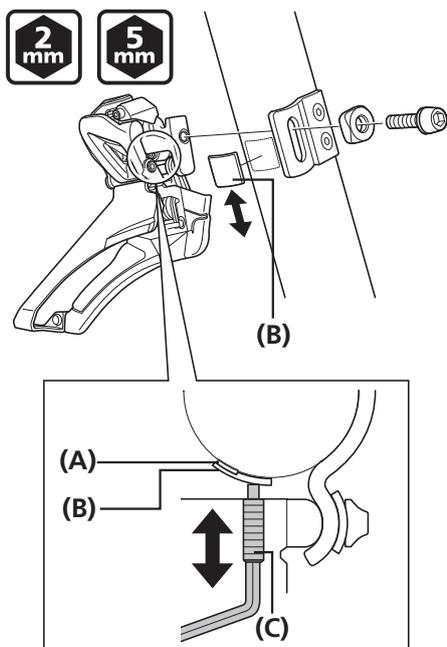
Установка подкладки

В комплект будут включены либо 2 прокладки (подкладка с изогнутой поверхностью прилипания [1] и подкладка с плоской поверхностью [2]), либо 1 прокладка (только прокладка с изогнутой поверхностью [1]).

Если в комплект включены 2 прокладки, используйте тот тип, который подходит по форме к раме.



(A) Лента



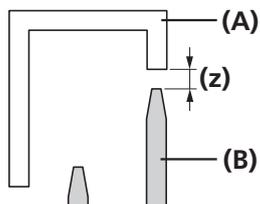
Найдите точку, где опорный болт непосредственно касается рамы при его регулировке, и укрепите в этом месте прокладку.

Кроме того, избегайте накладывать ленту, крепящую прокладку к подседельной трубе, на то место, где опорный болт касается рамы.

(A) Лента
(B) Подкладка
(C) Опорный болт

Установка переднего переключателя

1



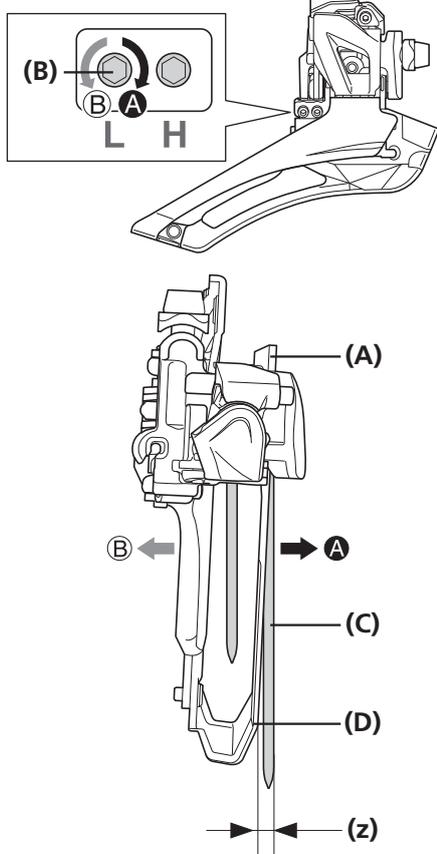
Установите зазор 1-3 мм между наружной пластиной рамки переключателя и наибольшей передней звездой.

После этого предварительно затяните зажимной болт.

(z) 1-3 мм

- (A)** Рамка переключателя
- (B)** Наибольшая передняя звезда

2



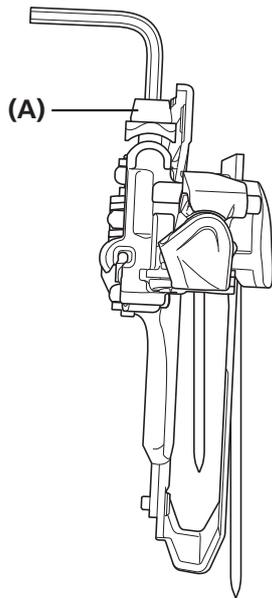
Отрегулируйте винт ограничения низшей передачи и расположите переднюю часть наружной пластины рамки переключателя параллельно плоскости наибольшей передней звезды.

При этом отрегулируйте рамку так, чтобы ее задний конец находился на 0,5-1,0 мм внутри.

(z) 0,5-1 мм

- (A)** Передний конец наружной пластины рамки переключателя
- (B)** Винт ограничения низшей передачи
- (C)** Наибольшая передняя звезда
- (D)** Задний конец рамки

3



По завершении регулировки затяните зажимной болт.

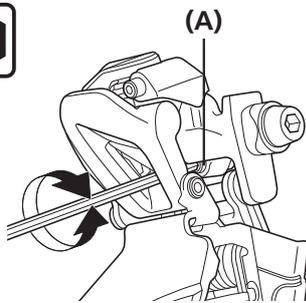
(A) Зажимной болт

Момент затяжки

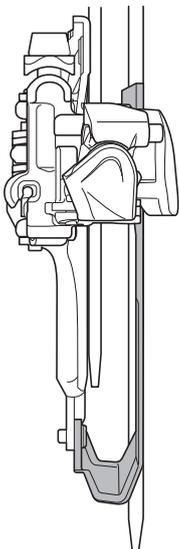


5-7 Н·м

4



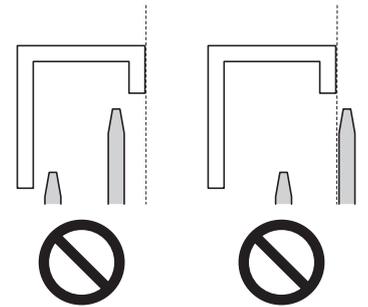
Регулировка завершена



Отрегулируйте опорный болт так, чтобы плоская часть наружной пластины рамки была параллельна плоскости наибольшей передней звезды. При этом убедитесь, что опорный болт касается прокладки.

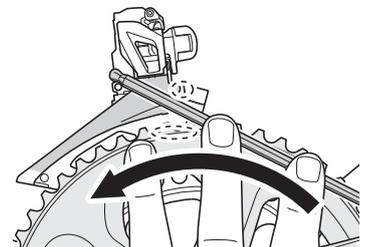
(A) Опорный болт

ПРИМЕЧАНИЕ



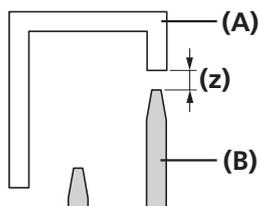
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Проверьте, прижав шестигранный ключ к плоской поверхности наибольшей передней звезды.



С хомутом

1



Установите зазор 1-3 мм между наружной пластиной рамки переключателя и наибольшей передней звездой.

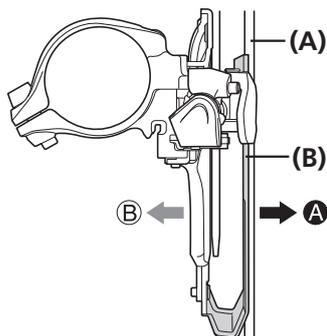
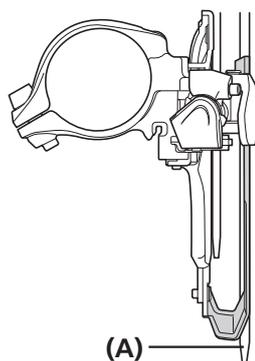
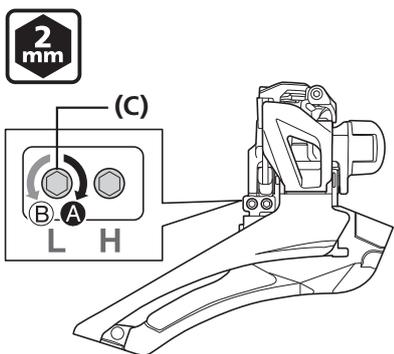
После этого предварительно затяните зажимной болт.

(z) 1-3 мм

- (A) Рамка переключателя
- (B) Наибольшая передняя звезда

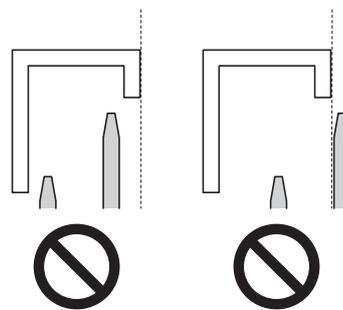
2

Отрегулируйте винт ограничения низшей передачи и расположите плоскую часть наружной пластины рамки переключателя параллельно поверхности наибольшей передней звезды.



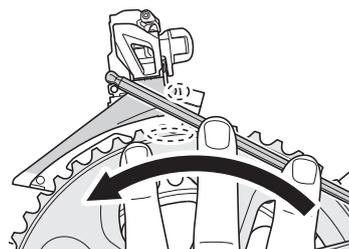
- (A) Наибольшая передняя звезда
- (B) Рамка переключателя
- (C) Винт ограничения низшей передачи

ПРИМЕЧАНИЕ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Проверьте, прижав шестигранный ключ к плоской поверхности наибольшей передней звезды, как показано на рисунке.



УСТАНОВКА

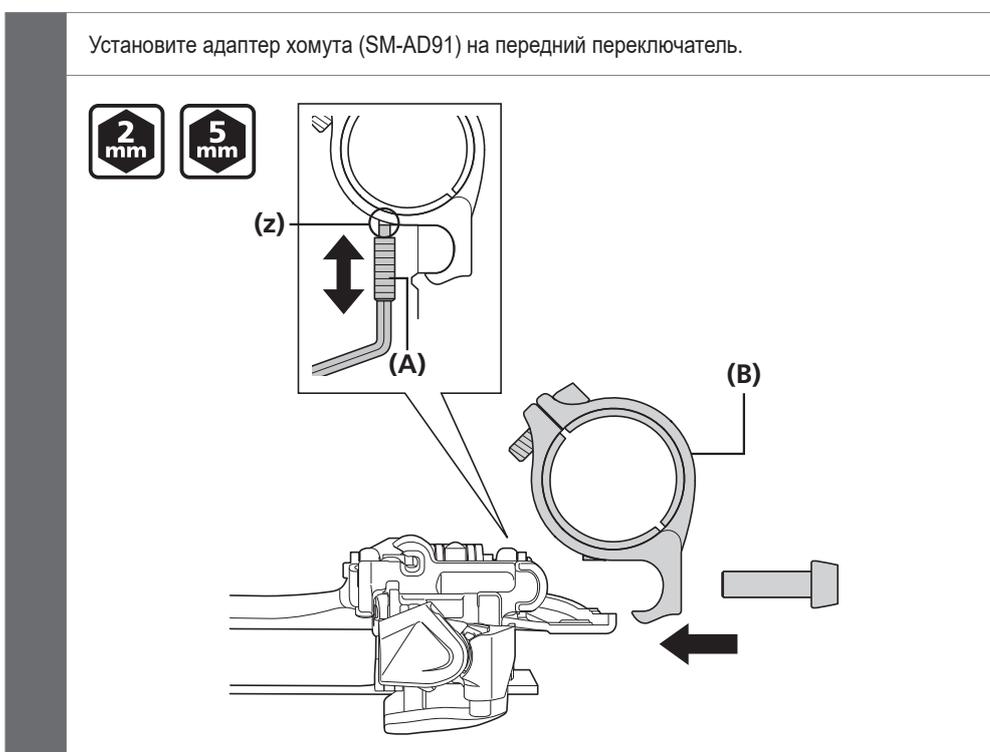
▶ Установка переднего переключателя с использованием адаптера хомута (SM-AD91)



Момент затяжки	
	5-7 Н·м

■ Установка переднего переключателя с использованием адаптера хомута (SM-AD91)

Используйте опорный болт даже при установке переднего переключателя с использованием адаптера хомута (SM-AD91).



(z) Обеспечьте контакт
(A) Опорный болт (B) Адаптер хомута

Момент затяжки	
	5-7 Н·м

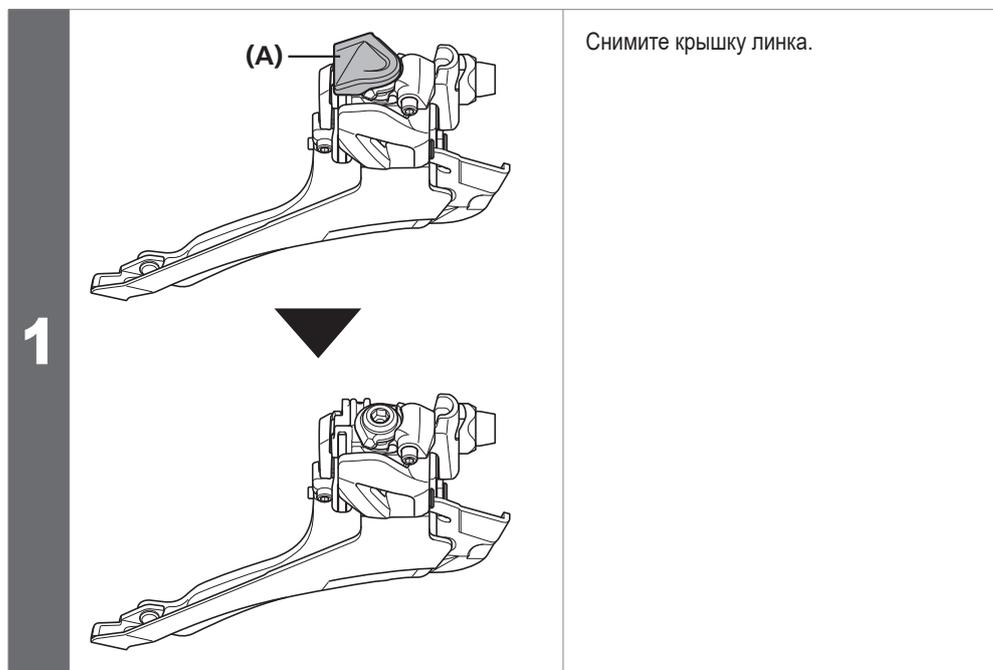
Для получения сведений о последующих процедурах см. процедуры установки для вариантов с хомутом.

РЕГУЛИРОВКА

РЕГУЛИРОВКА

■ Соединение и закрепление троса

Закрепление троса

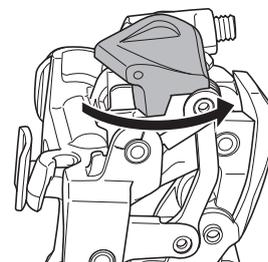


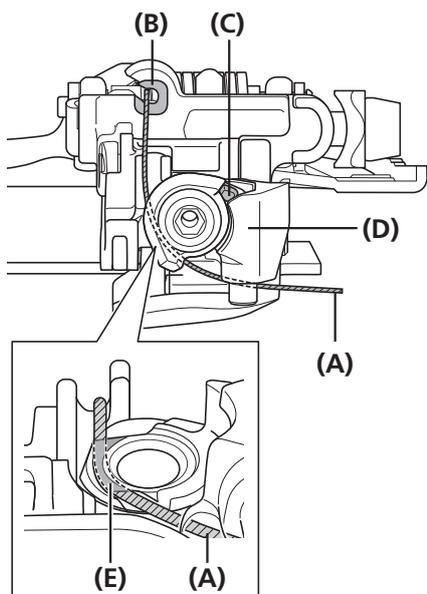
(A) Крышка линка



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

При снятии крышки линка, поднимите его вращая в направлении стрелки, как показано на рисунке.





Отрегулируйте винт ограничения низшей передачи, чтобы совместить плоскую часть наружной пластины рамки переключателя с наибольшей передней звездой и затем проложите трос, как показано на рисунке.

Проследите за тем, чтобы выступ регулировочного винта касался входного линка.

Если контакт отсутствует, ослабьте винт регулировки натяжения троса до обеспечения контакта и затем проложите трос.

Проложите трос через прорезь.

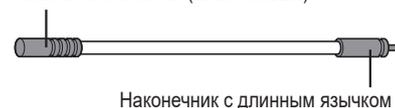
- (A) Трос
- (B) Направляющая троса
- (C) Выступ регулировочного винта
- (D) Входной линк
- (E) Канавка
- (F) Упор оплетки
- (G) Наконечник оплетки (пластиковый)
- (H) Оплетка

ПРИМЕЧАНИЕ

- Проследите за тем, чтобы трос был пропущен сквозь направлятель троса.
- При использовании полной оплетки подсоедините конец с наконечником (пластиковый) к переключателю.
- При использовании велосипеда в регионе с холодным климатом применяйте герметичный наконечник оплетки (пластиковый) для защиты от замерзания.

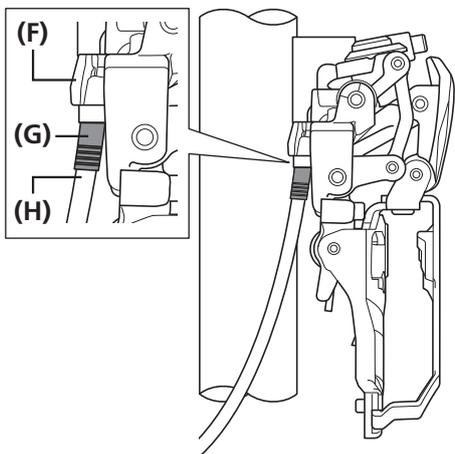
Сторона переключателя

Наконечник оплетки (пластиковый)



2

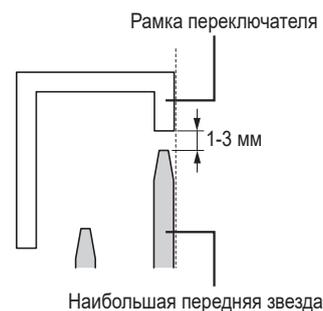
При использовании полной оплетки



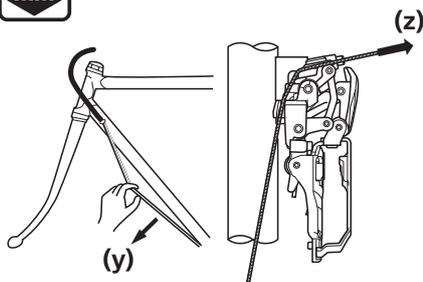
Перед использованием закрепите оплетку на упоре оплетки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ

Закрепление троса при параллельных наружной пластине рамки переключателя и плоскости наибольшей передней звезды позволит вам облегчить регулировку натяжения троса при регулировке переключения передач.



4 mm



3

Предварительно зафиксируйте трос и выберите первоначальную слаbinу.

После этого снова зафиксируйте трос, натягивая его.

- (y) Удалите первоначальную избыточную длину
- (z) Потянуть

Момент затяжки

4 mm

6-7 Н·м

ПРИМЕЧАНИЕ

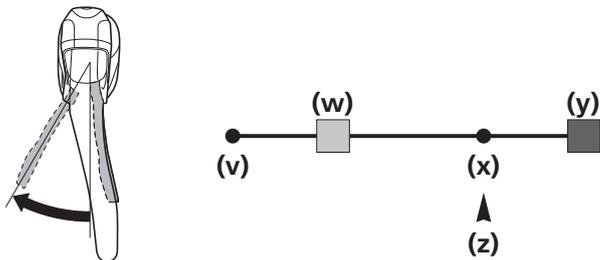
- Перед тем как устанавливать цепь выберите первоначальную избыточную длину.
- Если цепь уже установлена, поверните шатун как при переводе ручки.
- Не прилагайте избыточную силу при переводе ручки. В противном случае это может привести к нарушению нормальной работы ручки.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОДСКАЗКИ**

На модели с полной оплеткой работайте ручкой обычным образом, несколько раз переместите передний переключатель, а затем удалите первоначальную избыточную длину. Удалив первоначальную избыточную длину, закрепите провод на месте, а затем выполните регулировку.

■ Регулировка натяжения троса

Положение регулировки натяжения - это передача, когда балансировка выполняется из высшего положения (y) и сбрасывается в положение T-trim (x).

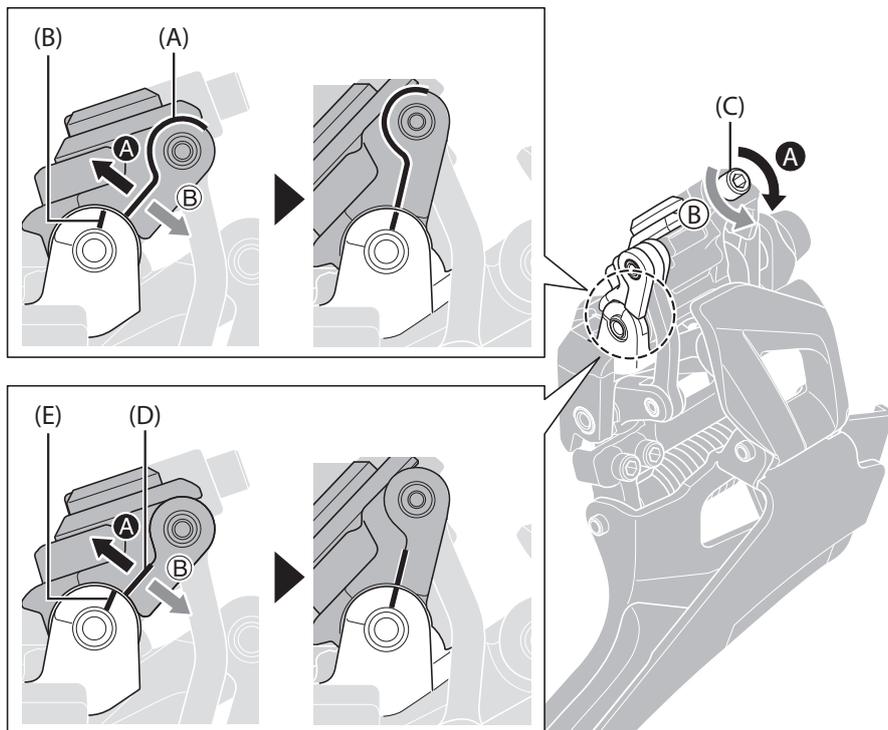


- (v) L-trim
- (w) Низшее
- (x) T-trim
- (y) Высшее
- (z) Положение регулировки натяжения

Отрегулируйте натяжение троса, используя винт регулировки натяжения троса (C) или регулятор троса на раме так, чтобы индикатор держателя (B) или (E) совместился с индикатором входного линка (A) или (D).

Если трос натянут слишком сильно, произведите сброс в низшее положение, ослабляя при этом винт регулировки. После этого снова проверьте положение индикаторов, проверив положение T-trim.

После завершения регулировки натяжения троса наденьте цепь.



- (A) Индикатор входного линка (разность уровней)
- (B) Индикатор держателя (разность уровней)
- (C) Винт регулировки натяжения троса
- (D) Индикатор входного линка (линия)
- (E) Индикатор держателя (линия)

ПРИМЕЧАНИЕ

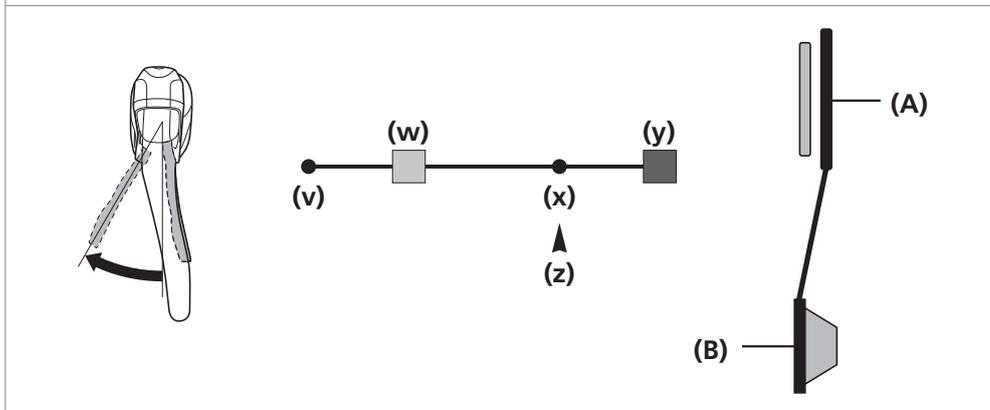
Существуют типы, регулируемые с помощью (A) и (B), и типы, регулируемые с помощью (D) и (E).

Для типов с линией используйте для регулировки (D) и (E).

■ Регулировка ограничения высшей передачи

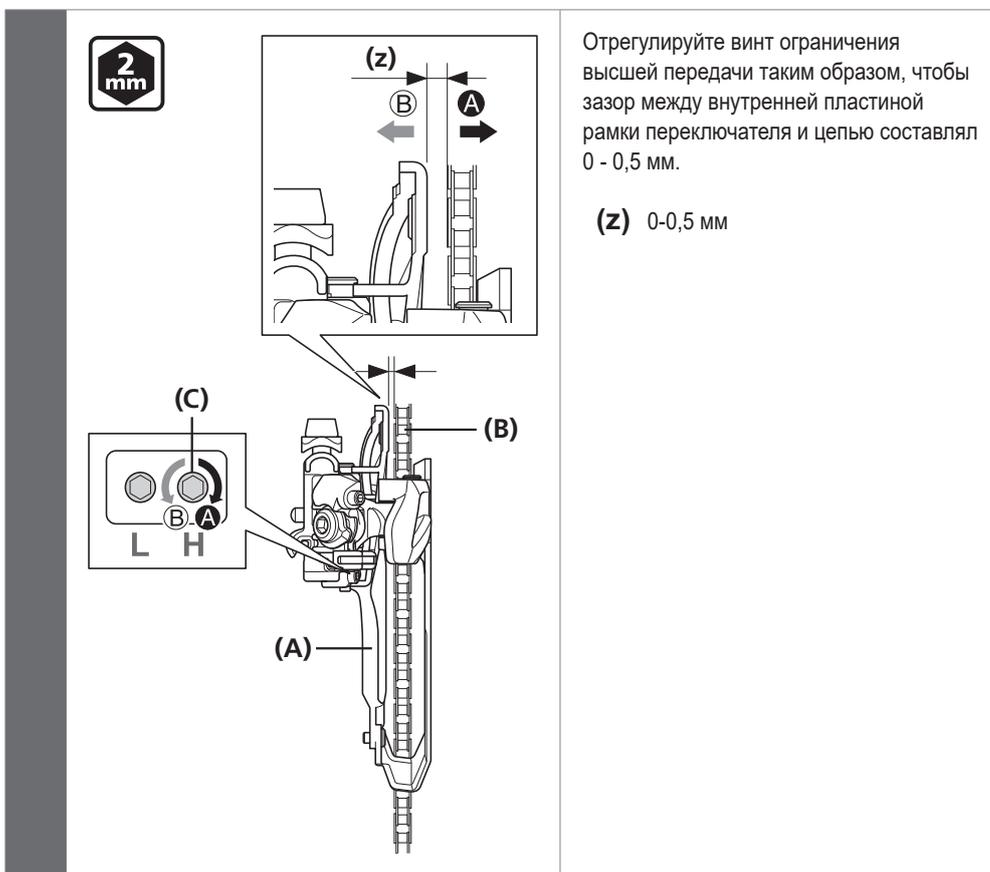
Положение регулировки натяжения - это передача, когда балансировка выполняется из высшего положения (y) и сбрасывается в положение T-trim (x).

Переключите задний переключатель на наибольшую заднюю звезду.



- (v) L-trim
- (w) Низшее
- (x) T-trim
- (y) Высшее
- (z) Положение регулировки ограничения высшей передачи

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



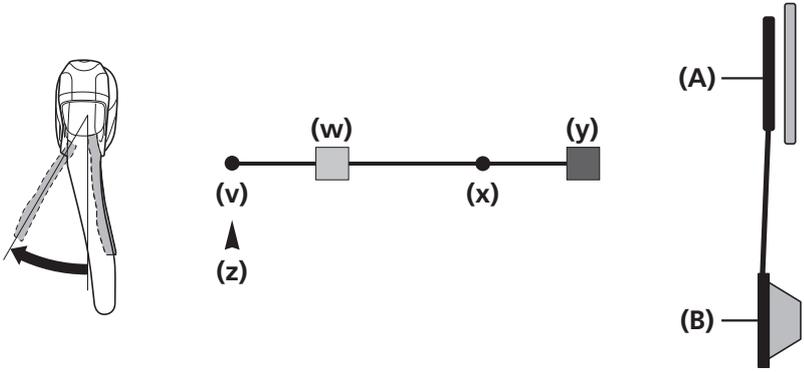
Отрегулируйте винт ограничения высшей передачи таким образом, чтобы зазор между внутренней пластиной рамки переключателя и цепью составлял 0 - 0,5 мм.

(z) 0-0,5 мм

- (A) Внутренняя пластина рамки переключателя
- (B) Цепь
- (C) винт ограничения высшей передачи

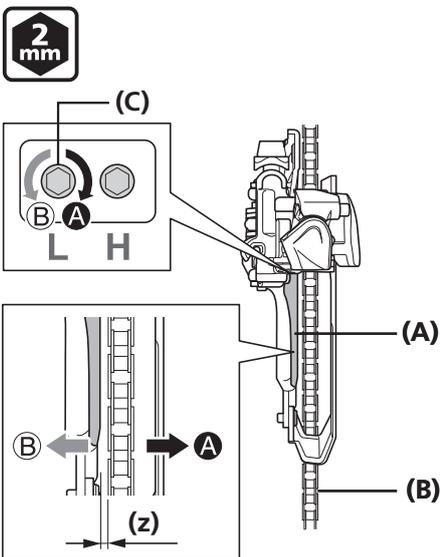
■ Регулировка ограничения низшей передачи

Передача, когда ручка сбрасывается из низшего положения (w) и в положение L-trim (v) – низшая в регулировке.



- (v) L-trim
- (w) Низшее
- (x) T-trim
- (y) Высшее
- (z) Положение регулировки ограничения низшей передачи

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



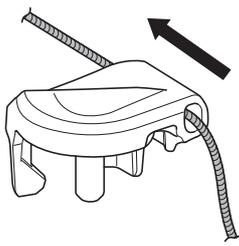
Отрегулируйте винт ограничения низшей передачи таким образом, чтобы зазор между опорной пластиной рамки и цепью составлял 0 - 0,5 мм.

(z) 0-0,5 мм

- (A) Опорная пластина (пластиковая часть)
- (B) Цепь
- (C) Винт ограничения низшей передачи

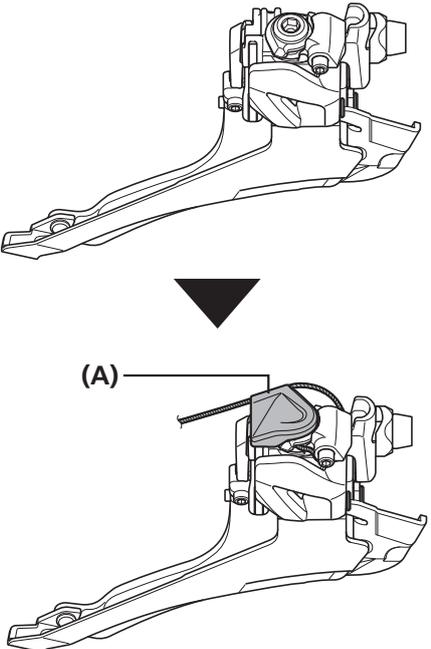
■ Прокладка и обрезание избыточной длины троса

1



Пропустите конец оставшегося троса
сквозь отверстие в крышке линка.

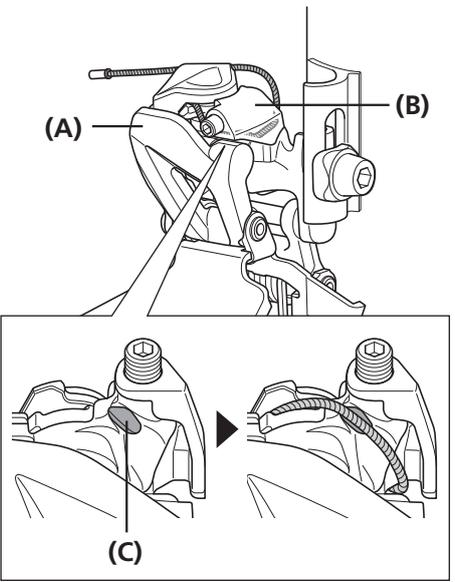
2



Установите крышку линка.

(A) Крышка линка

3



Проложите трос, как показано на
рисунке.

Обрежьте трос и закрепите наконечник
на конце.

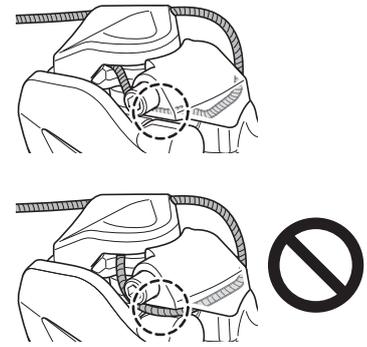
(A) Внешний линк
(B) Входной линк
(C) Канавка

(A) Крышка линка

(A) Внешний линк
(B) Входной линк
(C) Канавка

ПРИМЕЧАНИЕ

При сбросе в положение L-trim проследите за тем, чтобы трос не застрял между внешним линком и входным линком.



■ Устранение неисправностей

После установки троса проверьте шифтером работу системы переключения.

Если цепь спадает на сторону шатуна.	Поверните винт ограничения высшей передачи против часовой стрелки.
Если затруднено переключение с наименьшей передней звезды на наибольшую.	Поверните винт ограничения высшей передачи по часовой стрелке.
Если затруднено переключение с наибольшей звезды на наименьшую.	Поверните винт ограничения высшей передачи против часовой стрелки.
Если цепь соскакивает в сторону каретки при переключении передачи в самое нижнее положение.	Поверните винт ограничения высшей передачи по часовой стрелке.
Если цепь соскакивает в сторону каретки при переключении передачи в положение L-trim.	Поверните винт ограничения низшей передачи по часовой стрелке.

ПРИМЕЧАНИЕ

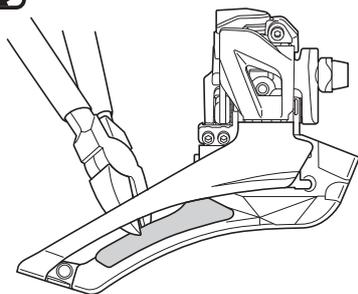
- Сначала проверьте индикатор, чтобы определить, является ли натяжение троса правильным.
- Этот способ проверки натяжения троса также следует использовать, когда переключение передач становится затрудненным при использовании.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

■ Замена опорной пластины

Снятие опорной пластины

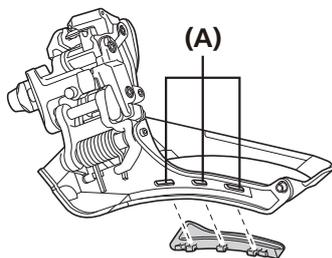
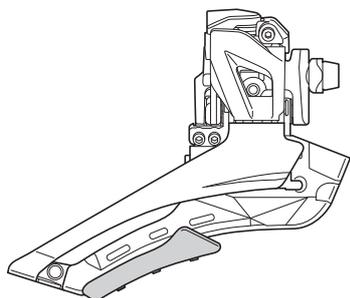


Сделайте кусачками прорез в опорной пластине в месте, показанном на рисунке, и снимите пластину.

ПРИМЕЧАНИЕ

Опорную пластину, закрепленную на внешней пластине нельзя заменить.

Установка опорной пластины



Вставьте опорную пластину в монтажные отверстия.

После этого убедитесь, что захваты опорной пластины правильно зацеплены за обратную сторону.

(A) Монтажные отверстия

