

ЗАДНИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ X.0 / X-9 / X-7 / SX 5 / SX 4 / 3.0

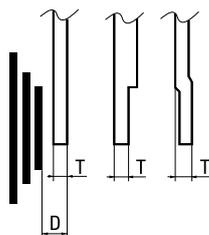
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ТРЕБОВАНИЯ



MTB

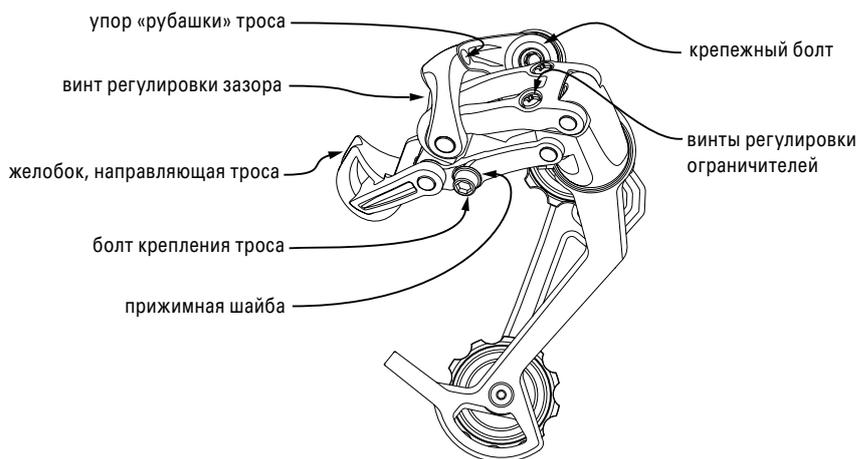
	X.0			X-9		X-7		SX5		SX4		3.0	
Совместимость	Скоростей	8 или 9			8 или 9		8 или 9		8 или 9		7 или 8		7 или 8
	Манетки	только SRAM с передаточным отношением 1:1 на 9 или 8 скоростей											
	Кассеты и цепи	SRAM, IG или HG на 9 или 8 скоростей										SRAM, IG или HG на 8 или 7 ск.	
Емкость	Передние звёздочки	22-32-42/44, 24-34-46, 26-36-46/48											
	Емкость	45	37	30	45	37	45	37	45	37	45	37	45
	Рамка	Длинная	Средняя	Короткая	Длинная	Средняя	Длинная	Средняя	Длинная	Средняя	Длинная	Средняя	Длинная
	Наибольшая задняя звездочка, зубьев	34			34		34		34		34		34
	Наименьшая задняя звездочка, зубьев	11			11		11		11		11		11
	Разность передних звёздочек, зубьев	22			22		22		22		22		22
	Пружина параллелограмма	Титановая			Стальная		Стальная		Стальная		Стальная		Стальная
Конструкция	Ролики	Подшипник, сталь нержавеющая			Подшипник, втулка, сталь закалённая.		Втулка, сталь закалённая		Втулка		Втулка		Втулка
	Прямое крепление	Да			Да		Да		Да		Да		Да
	Рубашки и тросы	Высококачественные тросы толщиной 1,1 или 1,2 мм. Оболочки («рубашки») диаметром 4 или 5 мм с наконечниками; максимальный диаметр – 5,8 мм.											
	Вес, г	210	197	192	230	225	275	—	309	—	309	—	275
	Поворотная цапфа	Алюминий кованный анодированный			Алюминий		Алюминий		Алюминий		Алюминий		Пластик
	Внешняя тяга	Алюминий кованный			Алюминий литой крашенный		Алюминий литой крашенный		Алюминий		Цинковый сплав		Пластик
	Внутренняя тяга	Алюминий кованный			Алюминий анодированный		Сталь лакированная		Сталь лакированная		Композит		Сталь
Внешняя пластина рамки	Алюминий	Карбон		Алюминий штампованный анодированный		Алюминий штампованный анодированный		Сталь лакированная		Сталь лакированная			
	Алюминий	Карбон		Алюминий штампованный анодированный		Сталь		Сталь		Сталь		Пластик	
	Алюминий	Карбон		Алюминий анодированный		Алюминий анодированный		Сталь		Сталь			
Крепежный болт	Алюминий анодированный			Алюминий анодированный		Алюминий анодированный		Сталь		Сталь			

1

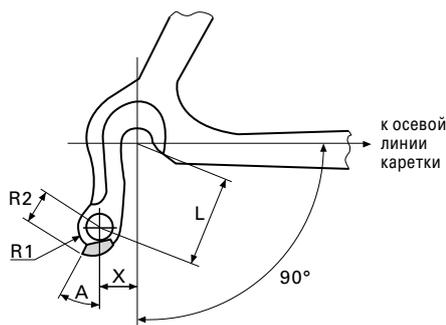


12,7 мм ±1

УСТРОЙСТВО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ



2



РАЗМЕРЫ РАМЫ

(см. рис. 1 и 2)

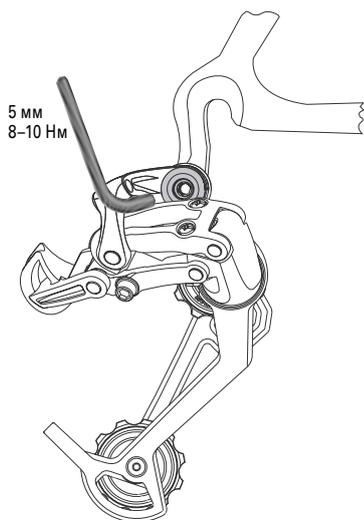
• для оптимальной работы заднего переключателя с передаточным отношением 1:1 рекомендуемая длина петуха (L) должна быть 28–30 мм.

• для определения рекомендуемой длины петуха (L) для задних переключателей с другим отношением воспользуйтесь следующей таблицей:

L	X	A	R1	R2	T
28	6–10	25°–30°	макс. 8,5	11,5–13,5	7–8
30	7,5–10	25°–30°	макс. 8,5	11,5–13,5	7–8



1



5 мм
8–10 Нм

УСТАНОВКА

Совет:

Проверьте прямолинейность держателя заднего переключателя передач («петуха»). Пognутый держатель приводит к неточной работе системы переключения. Наиболее частой причиной данного вида повреждений является удар с внешней стороны.

- Наживите задний переключатель передач на держатель шестигранным ключом на 5 мм (Рис. 1).
- Убедитесь в том, что носок винта регулировки зазора не касается держателя заднего переключателя передач (Рис. 2).
- Затяните крепежный болт (момент затяжки: 8–10 Нм) (Рис. 1).

ДЛИНА ЦЕПИ

Цепь надлежащей длины предотвратит повреждение при случайном переключении на наибольшие переднюю и заднюю звездочки. Такое случайное переключение может вызвать опасное защемление или закусывание цепи и стать возможной причиной серьезных травм.

- Пропустите цепь в обход роликов заднего переключателя передач по наибольшей задней и передней звездочке (Рис. 3).
– На велосипеде с задней подвеской зафиксируйте подвеску при наибольшей длине цепи.
- К этой длине добавьте еще 2 звена или 1 звено + замок.

ОГРАНИЧЕНИЕ ХОДА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

- Смотрите на задний переключатель и его ролики сзади велосипеда (Рис. 4).
- Вращением упорного винта с маркировкой «Н» на внешней тяге переключателя совместите плоскость зубьев верхнего ролика с наружной плоскостью наименьшей задней звездочки. Закручивание винта смещает ролик к центру колеса.
- Вращая педали, вручную переведите задний переключатель передач на наибольшую звездочку.
- Вращением упорного винта с маркировкой «L» на внешней тяге переключателя совместите плоскость зубьев верхнего ролика с плоскостью зубьев наибольшей задней звездочки. Закручивание винта смещает ролик наружу, от центра колеса.

УСТАНОВКА ЗАЗОРА

Зазор – это расстояние между верхним роликом и задней звездочкой, на которой находится цепь. Оптимальный зазор должен быть небольшим, чтобы обеспечивать быстрое и эффективное переключение на любую из задних звездочек, и в то же время достаточным для гладкого переключения на наибольших задних звездочках.

- Переключитесь на малую переднюю звездочку.
- Поворачивая шатун, вручную переведите задний переключатель на наибольшую заднюю звездочку.
- Удерживая переключатель в этом положении, произведите регулировку.

- Возьмите шестигранный ключ на 2,5 (3) мм (для SX 4 – отвертку) и вращайте регулировочный винт, пока зазор между вершиной зуба задней звездочки и вершиной зуба верхнего ролика не составит приблизительно 6 мм (Рис. 5).

Совет:

Чтобы проверить зазор, поместите между звездочкой и роликом шестигранный ключ на 6 мм.

- Закручивание регулировочного винта дает увеличение зазора.
- Выкручивание регулировочного винта дает уменьшение зазора.

Совет:

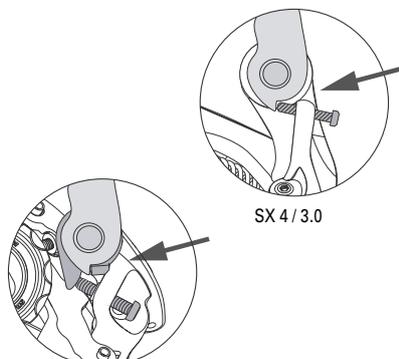
• На велосипедах, оборудованных кассетой 11–28, может потребоваться установка зазора на наименьшей звездочке. Данное требование вытекает из малого угла скольжения звездочек кассеты по отношению к более отвесному движению рамки заднего переключателя на 9 передач.

- Длину заднего отрезка рубашки между рамой и переключателем лучше всего определять после установки зазора. См. рис. и таблицу кас. рекомендуемых длин.
- Не используйте винт регулировки зазора, чтобы приспособить задний переключатель передач к работе в качестве натяжителя цепи или предотвратить закусывание цепи. Это увеличит зазор, что приведет к ухудшению переключения.

РЕГУЛИРОВКА СИСТЕМЫ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ

- Убедитесь, что цепь и задний переключатель находятся на наименьшей задней звездочке.
- Отмерьте и отрежьте задний отрезок рубашки троса. Убедитесь в том, что он необходимой длины (см. рис. и табл.).
- Установите правую (заднюю) манетку на наивысшую передачу.
- Заверните штуцер манетки до упора, а затем отверните на 1 оборот.
- Пропустите трос через рубашки и направляющие троса.
- Пропустите трос через упор на корпусе переключателя и направляющую троса на ребре.
- Натяните трос и поместите его под прижимную шайбу болта крепления (Рис. 6).
- Затяните болт крепления троса (момент затяжки: 4–5 Нм)
- Несколько раз быстро попереключайте сверху вниз и обратно все передачи. Если тросик проскальзывает, повторите два предшествующих шага.
- Переключитесь на наименьшую заднюю звездочку.
- Вращая педали, переключитесь на одну передачу вверх.
– Если цепь колеблется или не переключается на вторую заднюю звездочку, увеличьте натяжение троса, выкручивая штуцер манетки.
– Если цепь переводится за вторую заднюю звездочку, ослабьте натяжение троса, закручивая штуцер манетки.

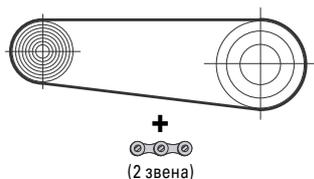
2



SX 4 / 3.0

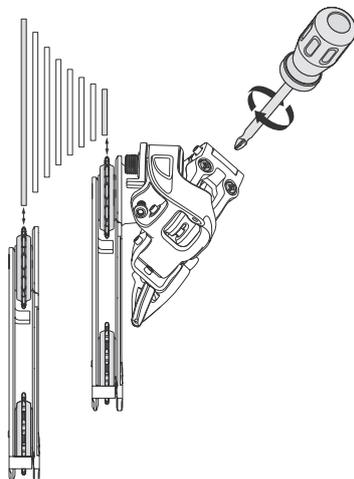
X.0 / X-9 / X-7 / SX 5

3



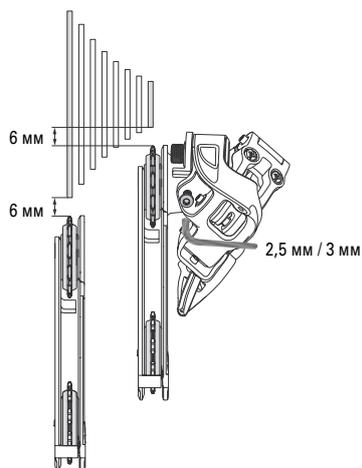
(2 звена)

4





5

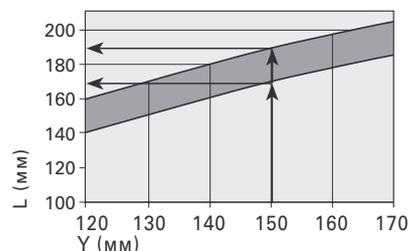
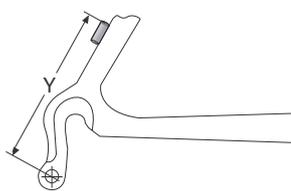
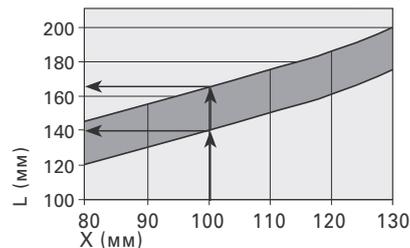
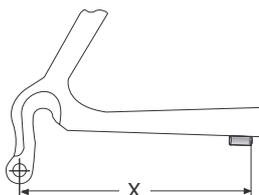


- Повторите два предшествующих шага, пока не добьетесь нужного натяжения троса и четкого переключения.
- Вращая педали, попереключайте все передачи несколько раз сверху вниз и обратно, чтобы убедиться, что переключатель работает нормально.

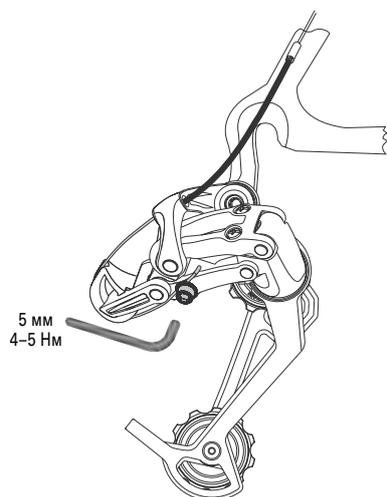
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Не используйте растворители или корродирующие вещества для очистки оборудования.
- Регулярно смазывайте шарниры переключателя. (Рис. 7).
- Смазывайте также все направляющие троса (например, под кареточным узлом).

ДЛИНА РУБАШЕК



6



Пример:
размер Y = 150 мм → Длина рубашки троса L = 165–190 мм.

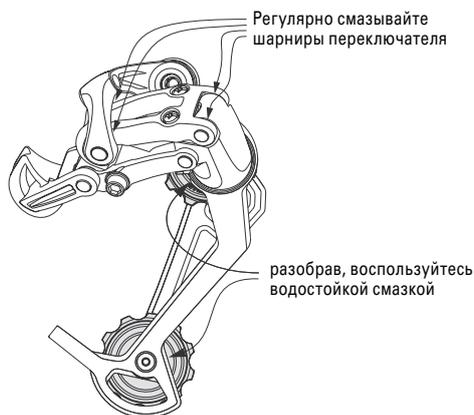
ВНИМАНИЕ!

Крайне важно соблюдать величины для правильного определения длины рубашки троса.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Причина	Способ устранения
Цепь соскакивает с наименьшей задней звездочки на раму.	Неверная настройка ограничителя высшей передачи.	Закручивайте винт «Н» пока плоскости верхнего ролика задней переключателя и наименьшей задней звездочки не совпадут.
Цепь с трудом или совсем не переключается на наименьшую заднюю звездочку.	Неверная настройка ограничителя высшей передачи.	Выкручивайте винт «Н» пока плоскости верхнего ролика и наименьшей задней звездочки не совпадут.
Цепь соскакивает с наибольшей задней звездочки и падает между ней и спицами или внутренняя пластина рамки задевает спицы.	Неверная настройка ограничителя низшей передачи.	Закручивайте винт «L» пока плоскости верхнего ролика и наибольшей задней звездочки не совпадут.
	Задний переключатель или его держатель погнуты.	Выправьте их или замените.
Замедленное переключение.	Слишком большой зазор между верхним роликом переключателя и звездочками кассеты.	Отрегулируйте зазор, выкручивая упорный винт.
Отсутствие гладкости переключения.	Слишком маленький зазор между верхним роликом переключателя и звездочками кассеты.	Отрегулируйте зазор, закручивая упорный винт.
Переключение происходит на большее чем нужно число звездочек	Трос имеет недостаточное натяжение.	Выкручивайте штуцер на манетке.
Замедленное переключение на большую звездочку	Трос имеет недостаточное натяжение.	Выкручивайте штуцер на манетке.
Замедленное переключение на меньшую звездочку	Трос натянут слишком туго.	Закручивайте штуцер на манетке.
	Чрезмерное трение троса, трос защемлен или неверно проведен.	Смажьте или замените трос и рубашку троса. Проверьте, нет ли чрезмерного изгиба рубашки троса.

7



1



ОБСЛУЖИВАНИЕ РОЛИКОВ

Совет:
Подшипники в роликах X.0 выполнены из нержавеющей стали, что обеспечивает исключительную устойчивость к износу и коррозии. При езде на велосипеде во влажных, грязевых, пыльных или песчаных условиях регулярное техническое обслуживание гарантирует длительный срок службы.

- Снимите ролики (1, Рис. 1) шестигранным ключом на 2,5 мм.
- Убедитесь в том, что вы вставили ключ в углубление винта до конца.
- Снимите алюминиевые наклейки (2) с обеих сторон ролика.
- Бережно очистите все детали и прокрутите подшипники, чтобы убедиться, что они имеют плавный ход.
- В противном случае снимите черный резиновый сальник с одной стороны подшипника (Рис. 2), тщательно очистите подшипник и нанесите на него высококачественную водостойкую смазку, затем установите резиновый сальник на место, надавив на него.
- При сборке роликов в зазор между подшипником и накладками положите высококачественную водостойкую смазку.
- Момент затяжки винтов ролика: 2,5 Нм.
- Если ролики или подшипники повреждены, замените их новыми роликами SRAM X.0, которые поставляются в комплекте с новыми подшипниками и алюминиевыми накладками.

Совет:

Снимать и устанавливать стопорный винт рамки с чьей-либо помощью гораздо легче!

- Выкручивая стопорный винт рамки, твердо удерживайте весь механизм (Рис. 3).
- Теперь медленно поверните рамку по часовой стрелке на один оборот, чтобы ослабить натяжение пружины.
- Снимите рамку и пружину. Рамка переключателя должна быть в положении, показанном на рис. 4, чтобы можно было отделить ее от корпуса переключателя.
- Тщательно очистите ось, пластины рамки, корпус переключателя и пружину.
- Нанесите на ось, компенсатор и упор пружины высококачественную водостойкую смазку.
- Установите на место пружину и рамку (Рис. 5). На корпусе переключателя имеется несколько углублений, однако только одно из них предназначено для монтажа компенсатора пружины. Проверьте, что используется соответствующее углубление.

Совет:

Рамка переключателя передач X.0 имеет 3 крепежных отверстия (Рис. 6). Положение наименьшего натяжения пружины подходит для универсального катания по пересеченной местности.

- Более сильное натяжение пружины рекомендовано только после того как жесткость пружины уменьшилась в ходе эксплуатации.
- Поверните рамку против часовой стрелки, чтобы натянуть пружину. Правильно установленная рамка переключателя должна находиться в том же положении, в котором она находилась до разборки. (Рис. 4).
- После установки рамки на переключателе продолжайте вращать рамку против часовой стрелки, пока не будет доступно отверстие стопорного винта рамки (Рис. 4).
- Чья-либо помощь существенно облегчит установку 2,5-мм стопорного винта рамки (Рис. 3).
- Момент затяжки стопорного винта рамки 1,5 Нм.

2



3



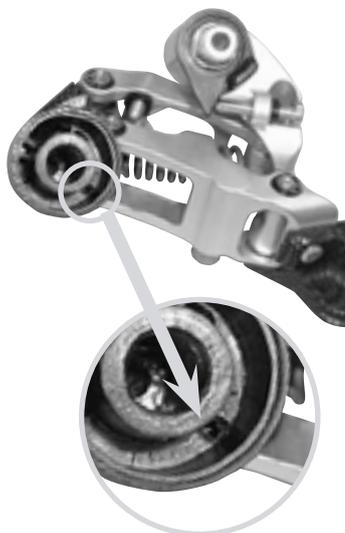
ОБСЛУЖИВАНИЕ ОСИ РАМКИ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ И РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ПРУЖИНЫ

- Удерживайте рамку в выдвинутом положении так, чтобы был доступ к стопорному винту рамки на внешней стороне рамки (Рис. 3).

4



5



6

