

ВНИМАНИЕ!

"Периодичность 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 разорваться и причинить серьезную травму."

- Для обеспечения плавной работы системы переключения эта цепь имеет лицевую и обратную стороны с маркировкой во избежание установки цепи неправильной стороной. Расчетные характеристики достигаются при установке цепи с соблюдением сторон. В противном случае цепь может соскочить и стать причиной падения с велосипеда, чреватого серьезными травмами.

- Для соединения цепей узкого типа используйте только окантованный соединительный штифт.

- Применение неокантованных соединительных штифтов или нерекондованных для данного типа цепи окантованных соединительных штифтов

Цепь	Окантованный соединительный штифт	Выжимка цепи
10-скоростная сверхузкая цепь для горного велосипеда	с тремя насечками	TL-CN32 TL-CN23 TL-CN27
	с двумя насечками	

- Поверхность звена или выжимок не обеспечит достаточной прочности соединения, что может вызвать соскакивание или разрыв цепи.

- Убедитесь в том, что соединительный штифт установлен заподлицо со стороны вставки. На ощупь внешняя пластина должна быть гладкой. Штифт будет слегка выступать с другой стороны по удалении направляющей головки.

- Если по каким-либо причинам необходимо изменить длину цепи, не следует разъединять ее на том же месте, где ранее был установлен окантованный штифт. Так вы повредите пластины цепи.

- Регулярно проверяйте растяжение цепи и наличие повреждений цепи. Если цепь повреждена или имеет недопустимое растяжение, ее необходимо заменить. В противном случае вероятный разрыв цепи может привести к тяжелым травмам.

- Перед монтажом внимательно прочитайте инструкции по техническому обслуживанию. Плохо закрепленная, изношенная или поврежденная деталь может привести к падению с велосипеда, что чревато тяжелыми травмами. Рекомендуется применять только оригинальные запасные части "Шимано".

- Перед монтажом внимательно прочитайте инструкции по техническому обслуживанию. Неправильная регулировка может вызывать соскакивание цепи, что может привести к падению с велосипеда, чреватому тяжелыми травмами.

- Внимательно прочтите данное руководство по техническому обслуживанию и храните его для повторного обращения.

Рекомендации

- 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 невозможной, то переключатель следует заменить.

- Необходимо периодически очищать переключатель и смазывать все его подвижные части (механизм и ролики).

- Если не удается отрегулировать переключение передачи, проверьте степень параллельности в задней части велосипеда. Также убедитесь, что трос смазан, а рубашка имеет достаточную длину.

- При появлении ненормального шума вследствие люфта ролика заднего переключателя, необходимо заменить ролик.

- Следует периодически промывать и смазывать задние звезды.

- Регулярная промывка и смазка цепи является эффективным способом продления срока службы звезд и цепи.

- Если цепь соскакивает со звезд или проскакивает на зубьях при переключении, замените цепь и звезды.

- Не рекомендуется использование рамы с внутренней прокладкой тросов, так как работа SIS в этом случае ухудшается вследствие повышенного сопротивления ходу троса.

- Используйте в одной кассете только звезды с одинаковой маркировкой группы. Никогда не используйте вместе звезды с различными маркерами группы.

- Длина рубашек должна быть слегка избыточной даже при полном повороте руля в обе стороны. Кроме того, рычажки манетки не должны касаться рамы при полном повороте руля в обе стороны.

- Для троса переключения применяется особая силиконовая смазка. Не применяйте смазку DURA-ACE и другие виды смазки, так как они могут вызвать ухудшение работы системы переключения передач.

- Для обеспечения нормального скольжения смажьте трос и внутреннюю поверхность рубашки.

- Для обеспечения нормальной работы используйте указанные в технических условиях рубашку и направляющую троса под каретку.

- Переключение передач возможно только при вращении педалей вперед.

- На верхнем ролике имеется маркировка направления вращения. Устанавливайте верхний ролик так, чтобы стрелка была направлена против часовой стрелки при взгляде с внешней стороны переключателя.

- На нижнем ролике имеется маркировка направления вращения. Устанавливайте нижний ролик так, чтобы стрелка была направлена по часовой стрелке при взгляде с внешней стороны переключателя.

- Гарантия на детали не распространяется в случае естественного износа или повреждения в результате нормальной эксплуатации.

- По любым вопросам относительно способов установки, регулировки, технического обслуживания или эксплуатации оборудования обращайтесь по месту покупки или в сервисные центры.

- Инструкции по техническому обслуживанию на других языках доступны на: <http://techdocs.shimano.com>

- Внимание: Изменение технических параметров в целях улучшения происходит без предварительного уведомления. (Russian)

RD-M980

В целях обеспечения оптимальной работы компонентов рекомендуется использовать их в следующих комбинациях:

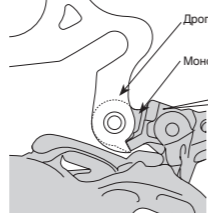
Наименование группы	XTR
Rapidfire (рычажковые манетки)	SL-M980 / SL-M980-I
Рубашка троса	OT-SP41 (SIS-SP41)
Задний переключатель	RD-M980
Тип	SGS / GS
Задняя втулка	FH-M985 / FH-M988
Число скоростей	10
Кассета	CS-M980
Цепь	CN-M980
Направляющая троса под каретку	SM-SP17 / BT17

Детализация**Задний переключатель**

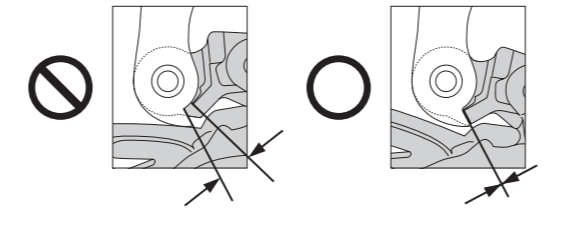
Номер модели	RD-M980	
Тип	SGS	GS
Число скоростей	10	10
Емкость	41 зуб	35 зубьев
Применимые наборы звездочек	11-32 зуба, 11-34 зуба, 11-36 зубьев	
Наименьшая задняя звезда	11 зубьев	11 зубьев
Разность зубьев большой и малой передних звезд	18 зубьев	18 зубьев

Установка заднего переключателя

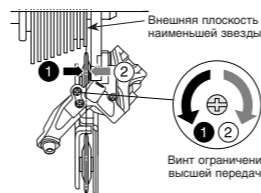
Момент затяжки оси держателя: 8-10 Н·м



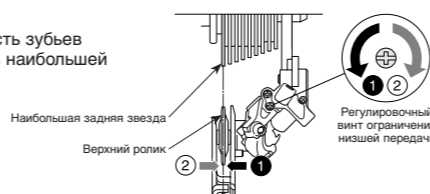
Примечание: Периодически проверяйте, чтобы между петухом и упором не было зазора, как показано на рисунке. В противном случае может произойти ухудшение работы системы переключения передач.

**Регулировка SIS*****1. Регулировка ограничения высшей передачи**

Вращением винта ограничения высшей передачи совместите плоскость зубьев направляющего (верхнего) ролика заднего переключателя с внешней плоскостью наименьшей задней звезды (вид сзади).

**2. Регулировка ограничения низшей передачи**

Вращением винта ограничения низшей передачи совместите плоскость зубьев направляющего ролика заднего переключателя с плоскостью зубьев наибольшей задней звезды.

**3. Длина цепи у велосипедов с задней подвеской**

Длина А изменяется в зависимости от хода задней подвески. Поэтому, если цепь будет недостаточной длины, система привода может испытывать повышенные нагрузки. Чтобы определить необходимую длину цепи, установите цепь на наибольшую переднюю и наибольшую заднюю звезды, зафиксируйте подвеску в таком положении, при котором длина А будет наибольшей, и добавьте еще два звена. 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 еще два звена (цепь на наибольшей передней и задней звездах)

4. Длина отрезков рубашки

(1) Откручивайте винт регулировки зазора, пока он не окажется в положении, показанном на рисунке.

(2) Убедитесь, что рубашка имеет достаточную длину. Затем выровняйте рубашку по нижнему краю упора на заднем переключателе и отрежьте излишек.

**Примечание:**

Расстояние между упором рубашки на раме и на заднем переключателе может изменяться при работе задней подвески, поэтому определите длину рубашки при наибольшем расстоянии.

Обрезка рубашки

При обрезке рубашки начинайте с конца, где нет маркировки. Обрезав рубашку, закруглите конец, чтобы внутренняя часть отверстия была ровной по диаметру.



Установите такой же наконечник на обрезанный конец рубашки.

Наконечник с грязьесъемником и резиновым чехлом устанавливается на упор рубашки на раме.

Проведите трос к заднему переключателю и, затянув крепежный винт, натяните трос, чтобы устранить его провисание. Попробуйте оттянуть трос, как показано на рисунке, и убедитесь, что он не провисает. Окончательно закрепите трос, как показано на рисунке.

Потянуть

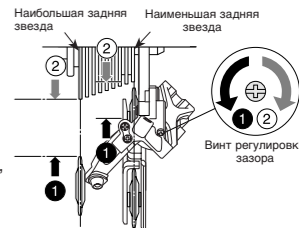
Момент затяжки: 6-7 Н·м

Примечание: Обрежьте трос так, чтобы он выступал менее чем на 30 мм, и проверьте, чтобы он не касался спиц при неподвижном колесе.

Менее 30 мм

5. Указания по использованию винта регулировки зазора

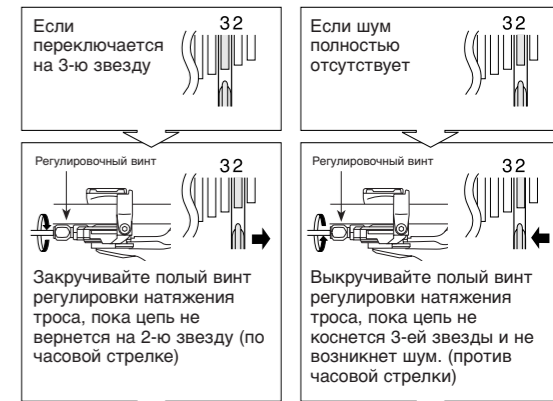
Установите цепь на наибольшие переднюю и заднюю звезды и проверните педали назад. Затем винтом регулировки зазора установите верхний ролик так, чтобы он был как можно ближе к задним звездам, но не касался их, ни цепи. Далее установите цепь на наименьшую заднюю звезду и повторите вышеописанные действия, чтобы убедиться, что ролик переключателя не касается звезды.

**<Проверка зазора между наибольшей задней звездочкой и верхним роликом>**

Переключитесь на низшую передачу (наибольшая звезда), остановите колесо и проверьте, чтобы расстояние от зубьев верхнего ролика до зубьев звезды было в пределах 5-6 мм. Вращая педали, попереключайте передачи и проверьте плавность переключения. Если число зубьев звезд кассеты изменилось, выполните регулировку еще раз.

6. Регулировка SIS*

Нажимая рычажок манетки, переведите цепь на 2-ю заднюю звезду. Теперь нажмите рычажок манетки, только устранив свободный ход рычажка, и проверните шатун вперед.

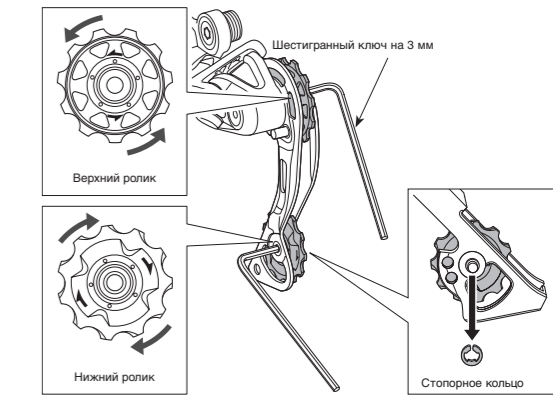
**Оптимальная регулировка**

Оптимальная регулировка - это когда рычажок манетки нажат так, что его свободный ход отсутствует, и в таком положении цепь касается 3-ей задней звезды и вызывает шум.

* Отпустите ручку в исходное положение (в положении на 2-й задней звезде и отпущена) и проверните педали вперед. Если цепь касается 3-й задней звезды и шумит, закручивайте регулировочный винт, пока шум не исчезнет и цепь не пойдет плавно.

Попереключайте передачи, и проверьте, чтобы шума не было ни на одной из передач.

Для обеспечения оптимальной работы SIS периодически смазывайте все трущиеся детали привода.

■ Замена заднего переключателя

Внимание: При снятии нижнего ролика с целью замены заднего переключателя, сначала снимите стопорное кольцо.

Верхний ролик / Нижний ролик Момент затяжки: 2,5-5 Н·м