

## 10–скоростные кассеты HG (DURA-ACE, ULTEGRA)

Кассеты CS-7800/6600 совместимы с 9–скоростными втулками, так как они сконструированы с тем же зазором. Превосходная обработка поверхности CS-7800 была применена к титановым звездам, что увеличило срок их службы примерно на 30%. Толщина звезд была несколько уменьшена, чтобы обеспечить совместимость цепи, что увеличило общий вес кассеты CS-7800 всего на 17 граммов по сравнению с 9–скоростной кассетой CS-7700.  
Примечание: Используйте с 10–скоростной сверхузкой цепью.

## 9–скоростная кассета HG

Профиль и форма зубьев 9–скоростной кассеты HG позволяют быстро и точно переключать передачи, используя узкие 9–скоростные цепи.  
(DURA-ACE с тремя звездами/105/TIAGRA)

## Шатуны HOLLOWTECH-OCTALINK

Полые шатуны, изготовленные методом холодной штамповки, весят меньше, не утрачивая при этом силы и жесткости. Ось каретки со шлицевым соединением Octalink увеличивает жесткость. Полая хромомолибденовая ось каретки диаметром 22 мм обеспечивает максимальную жесткость при минимальном весе.  
(DURA-ACE с тремя звездами/105)

## Передние звезды SG-X

Передние звезды SG-X являются важным технологическим усовершенствованием, которое обеспечивает плавное переднее переключение при чрезвычайно высоких нагрузках. Специальный профиль зубьев, принимающие шипы и скосы делают переднее переключение близким заднему по гладкости. Передние звезды SG-X обеспечивают более плавное, тихое и быстрое переключение.

## Передний и задний переключатели с более широким линком (DURA-ACE, ULTEGRA)

Улучшения переключения являются результатом не только новых технологий, но также новой конструкции переднего и заднего переключателей. Конструкция широкого шарнирного линка увеличивает прочность и жесткость. Устраненный изгиб обеспечивает четкое и точное, а также более быстрое и плавное переключение, даже при переходе с низших на высшие передачи, не находясь в седле.

## Компактная и долговечная тормозная система

Двухосевая конструкция обеспечивает легкую, компактную и долговечную тормозную систему. Особенно новые тормоза DURA-ACE и ULTEGRA достигли значительного прогресса как в снижении допустимого отклонения и изгиба, так и в повышении долговечности. Они обладают твердой и мгновенной реакцией торможения, в то же время обеспечивая больший срок службы. Кроме того, долговечность тормозных колодок нового DURA-ACE и ULTEGRA увеличена на 100%, что позволяет достигать высокочувствительного торможения в течение долгого времени.

## Super SLR

Конструкция Super SLR снижает трение в ручке, тросе и двухосевом калипере для увеличения усилия торможения, одновременно улучшая контроль за торможением.

## SIS-SP41

В рубашку троса переключателя вводится специальная силиконовая смазка для существенного снижения сопротивления движению троса. В комбинации с новой конструкцией переключателя с широким линком (RD-6600, RD-7800) придает главное преимущество: четкие, мгновенные переключения, которые на 10% более эффективны.

## Втулки под подшипники типа «конус–чашка»

Подшипники типа «конус–чашка» устойчивы к усилиям с любого направления, тогда как подшипники промышленного типа нестойки к усилиям со всех направлений, кроме продольного. По этой причине мы и взяли их на вооружение. Преимуществом типа «конус–чашка» является также легкость обслуживания в маловероятном случае поломки.

## Лабиринтные и контактные пыльники

Лабиринтные и контактные пыльники эффективно защищают от грязи, пыли и воды, не влияя на плавность вращения.

## Внутренняя смазочная муфта

Втулки ULTEGRA имеют внутренние кольцевые уплотнения и муфту смазки, помогающие сохранять уровень смазки и увеличивать срок службы.

## SPD-SL

Другая инновация Shimano – система SPD-SL. Новые экстралегкие педали используют более широкие и низкопрофильные шипы, что создает более устойчивый контакт между ботинком и педалью.

## Компоненты для гоночного велосипеда

**Shimano: больше функциональности – комфортнее в пути.**

## Ручки STI Dual Control

Эргономические нововведения, повышенная жесткость и уменьшенный вес более важны, пожалуй, для высокого стандарта качества DURA-ACE чем добавленные звезды. Более узкие седловидные рукоятки тормозных ручек для нового стиля катания с высокой посадкой и подходят для всех размеров кистей рук и ручек руля. Новые внутренние компоненты системы переключения позаимствовали прочность от нашей технологии МТБ и настолько легки в работе, что можно переключать передачи спереди и сзади одним пальцем. «Это так легко, что я просто опираюсь на ручку и переключаю пальцем» – такой комментарий можно было услышать по всей профессиональной трассе. Действительно, переключение новой DURA-ACE/ULTEGRA - это высшее проявление тотальной интеграции Shimano Total Integration, его просто надо испытать, чтобы понять.

### Характеристики

Седловидная рукоятка (ST-7800 / 6600)

Дугообразная, эргономическая траектория переключения (ST-7800 / 6600)

Надежный внутренний механизм (ST-7800 / 6600)

Модифицированный шарнир (ST-7800 / 6600)

Окружность ручки меньше на 5 мм (ST-7800 / 6600)

Специальные двойные и тройные ручки STI (ST-6600 / 6603)

Эргономическая конструкция (ST-R600 / 9 скоростей)

### Преимущества

Повышенная эргономика. Переключение легче, быстрее, эффективнее.

Более легкое переключение экономит силы. Более быстрые и эффективные переключения.

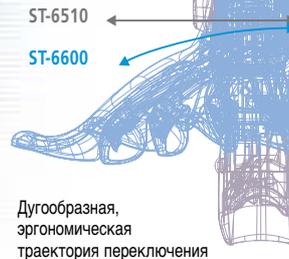
Более гладкое, точное и мощное переключение.

Лучший доступ к ручке переключения

Подходит к любым кистям рук.

Улучшенная реакция для плавного и четкого переднего переключения.

Регулируемая зона досягаемости для велосипедистов с маленькими руками.



Дугообразная, эргономическая траектория переключения

## HOLLOWTECH II Система с интегрированным узлом каретки (FC-7800, FC-6600 / 6603)

Еще одним техническим заимствованием из проверенной технологии МТВ, является то, что шатуны и каретка DURA-ACE HOLLOWTECH II объединяют проверенную в гонках технологию полой штамповки с интегрированным узлом шатун-каретка. Уменьшено число деталей. Снижен вес.

Радикально увеличены жесткость и передача энергии. Суммарный вес шатунов и каретки снижен на 27 г (по сравнению с FC-7701).

К тому же, HOLLOWTECH II позволяет расположить подшипники каретки на большем расстоянии друг от друга (наружные подшипники), при этом и ось, и подшипники – больше по размерам. Результатом является более эффективное распределение нагрузки, повышенная жесткость и стабильность, больший срок службы.

### Характеристики

Более легкие и более жесткие шатуны

Интегрированный узел шатун-каретка

Внешние подшипники

Увеличенный размер оси и подшипников

Такая же добротность, как и FC-7701/FC-6500

Полые шатуны, изготовленные методом холодной штамповки HOLLOWTECH

### Преимущества

Лучше передача энергии, ускорение и скорость.

Меньше деталей. Легче. Лучшая передача энергии и скорость.

Лучшее распределение веса. More stability.

Повышенная жесткость и лучшая передача энергии.

Сохраняет то же положение и посадку.

Облегченный вес шатунов без снижения прочности и жесткости.



FC-6600



FC-7800



FC-7800



Более широкая посадка подшипников 82mm



FC-7701  
BB-7700

База подшипников в прежней модели

## SPD-SL Система туфля-педаль (SH-R215 / PD-7800)

Высококласный компонент профессионального уровня для серьезных спортсменов. Новаторская карбоновая подошва с полыми каналами создает оптимальный баланс между жесткостью для передачи энергии и экономией веса для максимальной скорости. Имеется с шириной "Е" с более просторным носком



### Характеристики

#### Педали SPD-SL

Сверхлегкая и жесткая карбоновая подошва

Два вентиляционных отверстия, сетчатый верх и воздухопроницаемый язычок

Широкая платформа педалей

Легкая конструкция

### Преимущества

Обеспечивает надежную и эффективную передачу энергии.

Экономия веса при одновременном достижении тактической твердости и жесткости.

Высокая воздухопроницаемость обеспечивает комфорт и удаление влаги. Отверстия в карбоновой подошве и структура стельки повышают воздухопроницаемость и ощущение комфорта.

Обеспечивает более широкий контакт с педалью для повышения устойчивости ноги на педали. Нагрузка на подошву туфли перераспределяется по более широкой поверхности, что делает езду комфортнее.

Средний вес: туфли = 600 г (Размер 40)  
Педали = 281 г шипы = 70 г



Вентиляционные отверстия



Широкая платформа педалей

# DURA-ACE

2X10 скоростей



## Безупречная работа

Три ключевых слова могут служить лейтмотивом для совершенно новой системы DURA-ACE: Скорость, Мягкость и Прочность. Скорость и мягкость обеспечивают легкое переключение, более эффективное торможение, улучшенную эргономику и современный привлекательный вид и дизайн. Прочность нацелена на столь важную потребность в облегчении веса без потери жесткости, стойкости или точности. «100%–передача энергии» – вот цель, преследуемая объединением этих трех концепций.

### ST-7800 Ручки STI Dual Control

Доведенные до совершенства функции, улучшающие взаимодействие человека с велосипедом

- Заново спроектированный механизм
- Усовершенствованный корпус ручки для улучшения эргономики
- Движение при переключении улучшено эргономически
- Снижено усилие переключения на дополнительной ручке
- Переключение с малым ходом / Движение внутрь при переключении уменьшено на 10 мм.
- Вес: 419 г

### SL-7800 Шифтер для наклонной трубы

#### SL-BS78 Шифтер для «рогов» руля

- Совместим с 10–скоростной втулкой

### RD-7800 Задний переключатель

Быстрый и точный

- Конструкция широкого линка / Конструкция нового внешнего линка увеличивает жесткость.
- Рубашка троса SIS-SP41 / С силиконовой смазки снижает трение троса на 10%.
- Совместим с 9– и 10–скоростной трансмиссиями
- Максимальная разность спереди: 14 зубьев
- Емкость: 29 зубьев
- Вес: 180 г

### CS-7800 Кассета

- Титановые звезды / Улучшенная на 30% износостойкость за счет обработки поверхности.
- Совместим с 9–скоростной задней втулкой
- Использовать со сверхузкой цепью для 10–скоростной трансмиссии

### • Комбинации:

- 11–12–13–14–15–16–17–18–19–21 зуб
- 11–12–13–14–15–16–17–19–21–23 зуба
- 12–13–14–15–16–17–18–19–20–21 зуб
- 12–13–14–15–16–17–18–19–21–23 зуба
- 12–13–14–15–16–17–19–21–23–25 зубьев
- 12–13–14–15–16–17–19–21–24–27T

Подчеркнутые звезды в этой таблице сделаны из титана.

- Вес: 173 г (11–23T)

### FC-7800 Система с интегрированным узлом каретки Суперпередача энергии

- Система HOLLOWTECH II / Оптимальный баланс малого веса и жесткости.
- Добротность остается такой же, как у FC-7701/BV-7700.
- Минимальная поверхность контакта в подшипниках для более плавного качения
- Набор звезд: 52–39 зубьев, 53–39 зубьев, 52–42 зуба, 50–39 зубьев
- Спецификация для триатлона: 54–42 зуба, 56–44 зуба, 55–42 зуба
- Варианты длины шатунов: 165 мм, 167,5 мм, 170 мм, 172,5 мм, 175 мм, 177,5 мм, 180 мм
- Вес: 740 г (53–39 зубьев, 170 мм)  
Общий вес, включая ось каретки

### BR-7800 Двухосевые клещевые тормоза Неизменная и мгновенная реакция

- Долговечность тормозных колодок увеличена на 100%
- Регулируемая тормозная колодка с выпуклой шайбой
- Жесткость увеличена на 25%; передний тормоз обеспечивает концентрацию тормозного усилия в самом нужном месте
- Вес: 314 г

### FD-7800 Передний переключатель

Улучшенное переключение под нагрузкой

- Высокая жесткость / Новый угол и усиление осей шарниров и широкий линк для высокой жесткости и точного переключения.
- Новое расположение осей / Положение осей на корпусе смещено к точке наибольшего усилия для уменьшения отклонения корпуса.
- Более узкая рамка / Более узкая рамка, приспособленная к новой цепи.
- Емкость: 15 зубьев
- Вес: 74 г (для крышка)

### FH-7800 Задняя втулка

#### HB-7800 Передняя втулка

- Удобное межфланцевое расстояние / Межфланцевое расстояние остается таким же, как у 9–скоростной задней втулки FH-7700.
- Дюралевые корпус и оси задней втулки для максимальной жесткости
- Совместимы только с 10–скоростной трансмиссией
- Передняя втулка, совместимая с радиальным спицеванием
- Плавное качение / Божьи дорожки подшипников подвергнуты процессу суперполировки для придания высокой точности, долговечности и сверхгладкого качения.
- Двухконтактный пыльник
- Число отверстий под обычные спицы: 24/28/32/36Н (FH-7800), 24/28/32/36Н (HB-7800)
- Число отверстий под аэродинамические спицы: 24Н (FH-7800), 18Н (HB-7800)
- Вес: 264 г (FH-7800), 129 г (HB-7800)  
64 г (Задний эксцентрик), 59 г (Передний эксцентрик)

### CN-7800 Цепь

- Сверхузкая на 10 скоростей
- Совместимы только с 10–скоростной трансмиссией
- Вес: 280 г



## Тройная версия DURA-ACE 7700

### WH-7800 Колеса

Вновь подтвержденное обязательство удовлетворять требованиям профессиональных шоссейных гонков

- Пара весит 1579 граммов (без эксцентриков)
- Спроектированы для 10–скоростной спецификации
- Сверхузкая на 10 скоростей
- Передний: 16 спиц
- Задний: 20 спиц

### SC-6502 Велосипедный компьютер

#### SM-SC70 Держатель / датчик

- Совместим с 10–скоростной втулкой

#### PD-7800 Педали SPD-SL

Стабильное и эффективное педалирование

- Низкопрофильная и стабильная конструкция платформы
- Педали: 281 г / Шипы: 70 г



10-СКОРОСТНАЯ  
ТРАНСМИССИЯ

# SHIMANO *ULTEGRA*

2/3X9-speed





### ST-6600 / 6603 Ручки Dual Control

- **Эргономическая конструкция /** Усовершенствованный корпус ручки для улучшения эргономики.
- **Надежный внутренний механизм**
- **Такая же реакция ручек, как и ST-7800 (ST-6600) /** Эргономическое переключающее движение.
- **Переключение без усилия /** Снижено усилие переключения на ручке сброса
- **Переключение с малым ходом /** Ход ручки внутрь при переключении уменьшен на 10 мм.
- **Вес:** 490 г (ST-6600, пара), 243 г (ST-6603, для переднего)

### RD-6600-SS/GS Задний переключатель

- **Конструкция с широким линком /** Конструкция с широким внешним линком увеличивает жесткость.
- **Рубашка троса SIS-SP41 /** Рубашка троса с силиконовой смазкой снижает трение троса на 10%.
- **Совместим с 9- и 10-скоростной трансмиссиями**
- **Максимальная разность спереди:** 14 зубьев (SS), 23 зуба (GS)
- **Емкость:** 29 зубьев (SS), 38 зубьев (GS)
- **Вес:** 209 г (SS), 219 г (GS)

### FD-6600 / 6603 Передний переключатель

- **Конструкция с широким линком /** Жесткость увеличена на 20%
- **Расположение осей для меньшего отклонения рамки**
- **Пружина легкого действия**
- **Индексное переключение передних звезд DUAL SIS.**
- **Вес:** 89 г (FD-6600-F), 113 г (FD-6603-F)

### FC-6600 / 6603

- Система с интегрированным узлом каретки
- **Система HOLLOWTECH II /** Оптимальный баланс малого веса и жесткости.
  - **Добротность /** Остается такой же, как у FC-6500 / BB-6500.
  - **Более плавное вращение / Минимальная контактная поверхность в подшипниках для более плавного вращения**
  - **Передние звезды SG-X**
  - **Набор звезд:** 53–39 зубьев / 52–39 зубьев (FC-6600), 52–39–30T (FC-6603)
  - **Вес:** 823 г (FC-6600, 53–39 зубьев, интегрированная каретка 170 мм) 922 г (FC-6603, интегрированная каретка 170 мм)

### CS-6600 Кассета

- **Широкий диапазон комбинаций звезд /** Пригодна для самых разных велосипедистов, включая подростков.
- **Совместим с 9-скоростной задней втулкой**
- **Использовать со сверхзубой цепью для 10-скоростной трансмиссии**
- **Вес:** 235 г (12–23T)
- **Комбинации:**

Стандартная модель:

11–12–13–14–15–16–17–19–21–23 зуба  
12–13–14–15–16–17–18–19–21–23 зуба  
12–13–14–15–16–17–19–21–23–25 зубьев  
12–13–14–15–16–17–19–21–24–27T

Подростковая модель:

13–14–15–16–17–18–19–21–23–25 зубьев  
14–15–16–17–18–19–20–21–23–25 зубьев  
15–16–17–18–19–20–21–22–23–25 зубьев  
16–17–18–19–20–21–22–23–25–27T

Примечание:

У моделей для подростковых велосипедов, имеющих наибольшие звезды 13–16 зубьев, могут возникать проблемы с наклонными и нижними перьями задней вилки. Убедитесь, что они могут быть правильно установлены на вашу раму, прежде чем применять их. Подростковые модели, имеющие наибольшие звезды 13–16 зубьев, не могут применяться с WH-7800/FH-7800/WH-R600\*.

\*WH-R600 доступны в начале 2005 года.

### BR-6600 Двухосевые клещевые тормоза

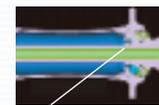
- **Регулируемая тормозная колодка с конвекционной шайбой /** Регулировка схождения делает торможение более плавным и управляемым.
- **Долговечность тормозных колодок увеличена на 100% /** Облегчает обслуживание и увеличивает срок службы.
- **Компактная и легкая двухосевая конструкция /** Регулировка схождения делает торможение более плавным и управляемым.
- **Вес:** 330 г

### FH-6600 Задняя втулка

### NB-6600 Передняя втулка

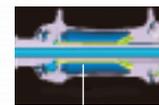
- **Совместимая с 9-скоростной системой /** Совместима как с 10-скоростными, так и с 9-скоростными кассетами.
- **Передняя втулка, совместимая с радиальным спицеванием**

### NB-6600



кольцевое уплотнение

### FH-6600



внутренняя смазочная муфта

- **Плавное качение**
- **Внутренняя смазочная муфта /** Кольцевые уплотнения передней втулки и внутренняя смазочная муфта задней втулки облегчают обслуживание и увеличивают срок службы, сохраняя первоначальное качество в течение длительного периода времени.
- **Вес:** 140 г (NB-6600), 60 г (эксцентрик) 347 г (FH-6600), 64 г (эксцентрик)

### CN-6600 Цепь

- **Сверхзубая цепь на 10 скоростей**
- **Несовместима с 9-скоростной системой**
- **Вес:** 280 г (116 звеньев)

### SP-6600 Подседельный штырь

- **Легкая конструкция**
- **Легкая регулировка седла**
- **Вес:** 214 г



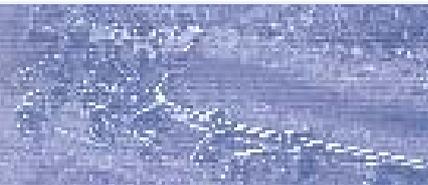
10-СКОРОСТНАЯ  
ТРАНСМИССИЯ

## Новый спортивный дук

ULTEGRA полностью обновлена, модернизирована и имеет более эргономичную, механически совершенную конструкцию. ULTEGRA имеет то же технологическое происхождение что и DURA-ACE, однако отличается своей собственной уникальной индивидуальностью, создавая лучшее ощущение и имея обтекаемый дизайн, что подкрепляется новым уровнем качества.

## Из опыта Shimano в профессиональных шоссейных гонках — Shimano 105

Серия Shimano 105 состоит из высококачественных 9-скоростных компонентов. Доступна как в полированной серебристой, так и в черной версиях. Использование черного цвета создает отважный и неповторимый образ шоссейного велосипеда.



### ST-5510 Ручки Dual Control

- 9-скоростное переключение с точностью STI
- Удобный анатомический дизайн / Кожух держателя ручки соответствует форме руки для снижения утомляемости.
- Управление велокомпьютером FLIGHT DECK «Руки-на-руле»
- Вес: 495 г (пара)

### RD-5501-SS / 5501-GS

Задний переключатель

- Совместим с 9- и 8-скоростными кассетами
- Долговечные 11-зубые ролики натяжения
- Максимальная разность спереди: 14 зубьев (SS), 22 зуба (GS)
- Макс. / Мин. звезда: 27 / 11 зубьев
- Емкость: 29 зубьев (SS), 37 зубьев (GS)
- Вес: 228 г (SS), 231 г (GS)

### CS-HG70-9 9-скоростная кассета

- Конструкция 9-скоростной кассеты HG с гладким переключением
- Легкая конструкция / Высверленные звезды приводят к тому, что вес – меньше, чем у предыдущей 8-скоростной кассеты.
- Вес: 236 г (12–23 зуба)

### FC-5502 / 5505 Система HOLLOWTECH

BB-5500 Каретка картриджного типа

- Передовая конструкция шатунов HOLLOWTECH
- Ось каретки OCSALINK с увеличенным диаметром
- Каретка картриджного типа
- Число зубьев: 53–42 зуба / 53–39 зубьев / 52–39 зубьев / 50–39 зубьев (FC-5502), 52–42–30 зубьев (FC-5505)
- Вес: 654 г (FC-5502, 170 мм / 53–39 зубьев), 745 г (FC-5505, 170 мм), 250 г (BB-5500 для FC-5502)

### BR-5501 Двухосевые клещевые тормоза

- Двухосевая конструкция тормозов
- Легкая конструкция
- Компактные тормозные колодки картриджного типа
- Вес: 353 г (передний и задний)

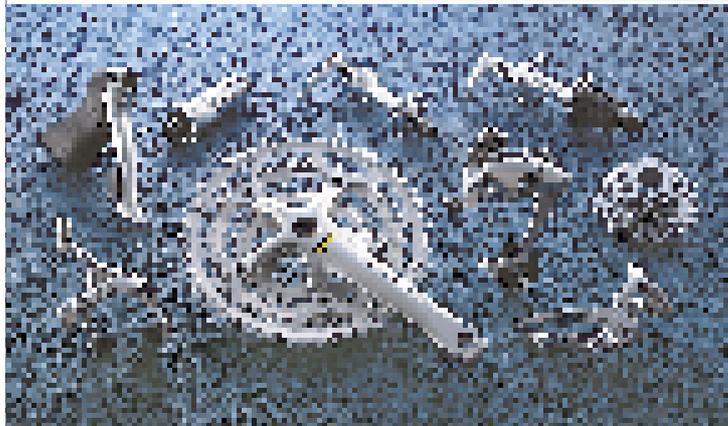
### FD-5501 / 5504 Передний переключатель

- Широкий шарнирный линк
- Может работать с тройной передней звездой SG-X
- Емкость: 15 зубьев (FD-5501), 22Т (FD-5504)
- Вес: 81 г (FD-5501–F), 89 г (FD-5504–F)

### HB-5501-A Передняя втулка

FH-5501 Задняя втулка

- Лабиринтные и контактные пыльники
- Хорошо отполированные беговые дорожки подшипников / Зеркальная полировка беговых дорожек подшипников снижает трение.
- Число отверстий под спицы: 32/36H
- Совместима с радиальным спицеванием (всолнышко) (HB-5501-A)
- Вес: 148 г (HB-5501-A), 59 г (эксцентрик) 348 г (FH-5501), 63 г (эксцентрик)



9-СКОРОСТНАЯ  
ТРАНСМИССИЯ

# SHIMANO 105

2/3X9-speed



# SHIMANO TIAGRA

2/3X9-speed

## Компоненты для нового поколения шоссейных велосипедов для любителей

Шоссейный велосипед, оснащенный компонентами TIAGRA, легок и отзывчив, как машина профессионального уровня.

Эта группа также включает шифтеры (SL-R440), передние переключатели (FD-R440/FD-R443) и тормозные ручки (BL-R440) спроектированные специально для спортивных шоссейных велосипедов с плоским рулем.

### ST-4400

Ручки Dual Control  
(для шатунов с двумя и тремя звездами)

- 9-скоростное переключение передач с точностью STI
- Совместимость с велокомпьютером FLIGHT DECK

**RD-4400-SS** Задний переключатель  
(для шатунов с двумя звездами)

**RD-4400-GS** Задний переключатель  
(для шатунов с тремя звездами)

- 11-зубые ролики натяжения
- Совместимы с 9- или 8-скоростными кассетами
- Механизм Double Servo Panta
- Макс. / Мин. звезда: 27 / 11 зубьев
- Емкость: 29 зубьев (RD-4400-SS)  
37T (RD-4400-GS)

**CS-HG50-9** 9-скоростные кассеты HG

- Точно выполненные 9-скоростные кассеты
- Кассеты HG

**FC-4401** Шатуны с двумя звездами

**FC-4404** Шатуны с тремя звездами

**BV-ES51/ES30** Каретка картриджного типа

- Передние звезды SG-X
- Доступны шатуны с тремя звездами / Шатун с тремя звездами (FC-4404) обеспечивает возможность использования низших передач на легких спортивных и туристских велосипедах.
- Шлицевое соединение оси каретки с шатуном OXALINK
- Ось каретки с увеличенным диаметром
- Набор звезд: 52-39T /50-39T (FC-2200) (FC-4401)  
52-42-30T (FC-4404)



**BR-4400** Двухосевые клещевые тормоза

**BR-A550-57** Двухосевой клещевой тормоз типа 57

- Компактный дизайн / Компактные калиперы и тормозные колодки позволяют уменьшить изгиб для улучшения ответной реакции системы Super SLR.
- Легкая конструкция
- Двухосевая конструкция
- Действие Super SLR

**FD-4400** Передний переключатель  
(для шатунов с двумя звездами)

**FD-4403** Передний переключатель  
(для шатунов с тремя звездами)

- Широкий шарнирный линк
- Индексное переключение передних звезд DUAL SIS.
- Емкость: 15 зубьев (FD-4400), 22T (FD-4403)

**HB-4400** Передняя втулка

**FB-4400** Задняя втулка

- Лабиринтный и контактный пыльник
- Дюралевый эксцентрик



- 9-скоростная задняя втулка / Универсальное применение, может использоваться с 8- или 9-скоростными кассетами с наименьшей звездой 11 зубьев.
- Число отверстий под спицы: 32/36H

## Компоненты для плоского руля

### Переключающие компоненты для шоссейных велосипедов с плоским рулем

Существуют шифтеры для 8- и 9-скоростных приводов велосипедов с плоскими рулями. 9-скоростные шифтеры могут быть использованы с переключателями групп DURA-ACE (9 скоростей), ULTEGRA (9 скоростей), 105 и Tiagra. 8-скоростные шифтеры предназначены для использования с переключателями групп SORA или Shimano 2200.

#### 2/3X9-speed



#### 2/3X9-speed



\*Убедитесь, что спецификация шифтеров и передних переключателей сделана специально для велосипедов с плоским рулем.

**SL-R660** 9-скоростной шифтер

**SL-R440** 9-скоростной шифтер

**SL-R440-8** 8-скоростной шифтер

**BL-R440-S/L** Тормозные ручки

- 9-скоростное переключение передач с точностью STI (SL-R660 / R440)
- 9-скоростной шифтер RAPIDFIRE-Plus (SL-R660 / R440)
- Варианты: Имеется черная версия для SL-R440 / R440-8 / BL-R440

Примечание: Шифтеры SL-R660 /R440 /R440-8 должны использоваться вместе с передними переключателями моделей FD-R440 или FD-R443.

**FD-R440** Передний переключатель (шатун с двумя звездами /для использования с шифтерами SL-R440)

**FD-R443** Передний переключатель (шатун с тремя звездами /для использования с шифтерами SL-R440)

**FD-R440A** Передний переключатель (шатун с двумя звездами /для использования с шифтерами SL-R440-8 / ST-R220)

**FD-R443A** Передний переключатель (шатун с тремя звездами /для использования с шифтерами SL-R440-8 / ST-R223)

- Широкий шарнирный линк
- Индексное переключение передних звезд DUAL SIS.
- Вариант / Имеется версия в черном цвете для FD-R440A / R443A.



## Компонентная группа легкого катания к велосипеду для спортивно-оздоровительного катания

Так же как и в лучших группах, ручки Dual-Control группы SORA позволяют переключать передачи в положении «Руки–на–руле». Удобные для велосипедиста компоненты SORA делают велосипед, оснащенный ими, легким и приятным в езде.

**ST-3300** Ручки Dual Control (для шатунов с двумя звездами)

**ST-3304** Ручки Dual Control (для шатунов с тремя звездами)

- Легко управляемая конструкция ручек / Чехлы держателей ручек сделаны из мягкой резины и имеют анатомическую форму, обеспечивающую легкое торможение и переключение независимо от положения рук. Основная ручка с регулируемым ходом и легко управляемая дополнительная ручка обеспечивают легкое переключение передач и торможение.

**RD-3300-SS** Задний переключатель (для шатунов с двумя звездами)

**RD-3300-GS** Задний переключатель (для шатунов с тремя звездами)

- 11-зубые ролики натяжения
- Макс. / Мин. звезда: 27 / 11 зубьев
- Емкость: 29 зубьев (RD-3300-SS) 37Т (RD-3300-GS)

**CS-HG50-8** 8-скоростные кассеты HG

- Кассеты HG

**FC-3301** Шатуны с двумя звездами

**FC-3304** Шатуны с тремя звездами

**BB-E530** Каретка картриджного типа

- Передние звезды SG-X
- Доступны шатуны с тремя звездами
- Шлицевое соединение оси каретки с шатуном OCTALINK
- Ось каретки с увеличенным диаметром
- Набор звезд: 52-39Т / 50-39Т (FC-2200) (FC-3301) 52-42-30Т (FC-3304)

**BR-3300** Двухосевые клещевые тормоза

**BR-A550-57** Двухосевой клещевой тормоз типа 57

- Компактный дизайн / Компактные калиперы и тормозные колодки позволяют уменьшить изгиб для улучшения ответной реакции системы Super SLR.
- Легкая конструкция
- Двухосевая конструкция
- Действие Super SLR

**FD-3300** Передний переключатель (для шатунов с двумя звездами)

**FD-3304** Передний переключатель (для шатунов с тремя звездами)

- Широкий шарнирный линк / Еще более широкий шарнирный линк увеличивает жесткость, предотвращая изгиб, что улучшает переключение.
- Индексное переключение передних звезд DUAL SIS.
- Емкость: 15 зубьев (FD-3300), 22Т (FD-3304)

**HV-3300** Передняя втулка

**FH-3300** Задняя втулка

- Контактный пыльник для большего срока службы
- Дюралевый эксцентрик
- Число отверстий под спицы: 32/36H



**ST-R220** Шифтер EZ FIRE Plus / Комплект тормозных ручек (для шатунов с двумя звездами)

**ST-R224** Шифтер EZ FIRE Plus / Комплект тормозных ручек (для шатунов с тремя звездами)

- 8-скоростное переключение EZ FIRE
- Взаимозаменяемость компонентов тормозов / Оборудован переключателем для перехода от режима тормоза V-BRAKE с модулятором к режиму клещевого, кантилеверного или роллерного тормоза.

**RD-2200** Задний переключатель

- Конструкция лапки SMARTCAE
- Совместим с 8-скоростной втулкой
- Макс. / Мин. звезда: 26 / 11 зубьев
- Емкость: 35 зубьев

**FC-2200** Шатун с двумя звездами

**FC-2203** Шатун с тремя звездами

- Передние звезды 5G-X
- Число зубьев: 52-39T / 50-39T (FC-2200) (FC-2200) 52-42-30T (FC-2203)

**FD-2200** Передний переключатель (для двух звезд)

**FD-2203** Передний переключатель (для трех звезд)

- Широкий шарнирный линк
- Емкость: 15 зубьев (FD-2200), 22T (FD-2203)

**HB-2200** Передняя втулка

**FH-2200** Задняя втулка

- Дюралевый эксцентрик
- Число отверстий под спицы: 32/36H



## Shimano 2200

Компоненты ROAD  
2/3X9-speed

SHIMANO 2200 для начинающих спортсменов и любителей.

Компоненты 2200 отлично подходят для шоссе-велосипедов с плоским рулем. Эти компоненты с новым логотипом Shimano совместимы с группами Tiagra и Sora.



**DH-3N70** (6 В 3,0 Вт)  
**DH-2N70** (6 В 2,4 Вт)  
**DH-3D70** (6 В 3,0 Вт, совместима с дисковым тормозом)

- Экономична и экологична
- Сниженное на 60-70% трение вращения при выключенной фаре по сравнению с HB-NX21 / NX31

- Сопротивление вращению при выключенной фаре снижено на 70%
- Двухконтактные пыльники класса ULTEGRA
- Полированные беговые дорожки подшипников класса ULTEGRA / XT.
- Модель DH-3D70 имеет конструкцию Center Lock.

- Компактная и легкая конструкция
- Число отверстий под спицы: 32/36H
- Эксцентрик

## Спортивная динамо-втулка

Спортивная динамо-втулка класса ULTEGRA – это практическое решение проблемы снижения веса для спортивно-туристских велосипедов, оборудованных фарой с динамо-втулкой.

# Не серийные компоненты Road

## Ручки

**ST-R600** Ручки STI Dual Control (9 скоростей, две и три передние звезды)

- Высококачественные ручки для маленьких рук / Ручки с регулируемой зоной досягаемости облегчают торможение и переключение людям с маленькими руками.
- Super SLR (Shimano Linear Response)
- Регулируемая зона досягаемости
- Совместимы с велокомпьютером FLIGHT DECK

**ST-R500** Ручки STI Dual Control (8 скоростей, две и три передние звезды)

- Высококачественная конструкция 8-скоростных ручек STI lever
- 8-скоростной шифтер, совместимый с группой SIS за исключением 8-скоростной трансмиссии DURA-ACE
- Совместимы с системой с двумя и тремя передними звездами



ST-R500

- Super SLR (Shimano Linear Response)
- Совместимы с велокомпьютером FLIGHT DECK

**BL-R600** Тормозные ручки

- Аэродинамическая конструкция ручек
- Super SLR (Shimano Linear Response)
- Совместимы со всеми двухосевыми тормозами



## Тормоза

**BR-R600** Двухосевые клещевые тормоза с длиной плеча 57 мм

- Двухосевая конструкция / Обеспечивает большее усилие по сравнению с компактными калиперами.
- Легкая конструкция
- Компактные тормозные колодки картриджного типа / Те же размеры, что и у DURA-ACE BR-7700.

**BR-R550** Кантилеверный тормоз под шоссейные ручки

- Совместим с шоссейными ручками STI
- Совместим с тормозными ручками BL-R440
- Несовместим с ручками V-BRAKE
- Для кроссовых велосипедов и велосипедов с плоским рулем с широкими шинами
- Легкая установка и регулировка / Новая конструкция линка и установка шестигранником 5 мм.
- Имеются три типа картриджных тормозных колодок

## Педали

**PD-R540** Спортивные педали SPD-SL

- Широкая платформа педалей / Улучшают стабильность ноги на педали.
- Широкая фиксирующая секция / Обеспечивают более эффективное педалирование.



### Компактный дизайн

Кассета CS - это кассета с наименьшей звездой 9 зубьев. 9-скоростная комбинация: 9-10-11-13-15-17-20-23-26 зубьев. Для задней втулки требуется FH-F700. На переднем колесе возможно радиальное спицевание («солнышком»).

### Шифтер TAP FIRE

Шифтер TAP FIRE, имеющий хорошую репутацию как компонент системы Comfort, был принят вследствие простоты его использования.

### Узел POWER MODULATOR

POWER MODULATOR "SM-PM60г для контролируемого торможения совместим с BR-F700.

### Двойная защита цепи

FC-F700 со стильной двойной защитой цепи. Защита цепи имеет мягкий европеизированный вид.

## "capreo" дебютирует в качестве первой группы компонентов для велосипедов с маленькими колесами

Разработана первая группа компонентов Shimano для велосипедов с маленькими колесами. Эта группа получила название "capreo" от латинского "Capreolus", что означает «оленок». Оно олицетворяет велосипед с маленькими колесами, резво носящийся по городу, как олененок.

### ▲ ВНИМАНИЕ

Группа компонентов F700 "capreo" спроектирована для складных велосипедов с маленькими колесами для езды по асфальтированным улицам. Поэтому, когда она используется в велосипедах с колесами больше 20 дюймов или для езды по дорогам без покрытия, существует возможность деформации или повреждения.