

## Компоненты Shimano Road & Sport

### Проверены в Ваших краях и на трассах великих гонок мира

В процессе разработки наших компонентов мы проводим всесторонние эргономические исследования с целью снижения нагрузок, которые испытывает велосипедист при управлении велосипедом. Например, наши ручки STI Dual Control позволят Вам переключать передачи быстро и точно, не убирая рук с руля. Наши двухосевые калиперные тормоза – более мощные, чувствительные и легкие в управлении, чем обычные модели. К тому же мы применяем технологию производства шатунов HOLLOWTECH II, которая действительно увеличивает прочность и жесткость при одновременном снижении веса.

TIAGRA полностью обновлена, модернизирована и имеет более механически совершенную, эргономичную конструкцию. Серия SORA теперь доступна с дополнительными вариантами цветов. Будут добавлены компактные шатуны, FC-R600 для 10 скоростей. Дисковая тормозная система BR-R505 идет также и на шоссейные велосипеды.

Будут представлены различные вариации компонентов для плоского руля, с BL-R770 идеально подходящей к FD-R770/R773. Выпущены также новые колеса WH-7801-carbon50, WH-6600, WH-R601, WH-5600, WH-R561 и WH-3N71-road. Мощная новая линейка шоссейных компонентов Shimano удовлетворит требования самых разных велосипедистов.

# DURA-ACE

2/3 X 10-speed



# Безупречная работа

Три ключевых слова могут служить лейтмотивом для всех систем DURA-ACE: Скорость, Плавность и Прочность. Скорость и плавность выражены в легком переключении, более эффективном торможении, улучшенной эргономике и современном привлекательном виде и дизайне. Прочность нацелена на столь важную потребность в облегчении веса без потери жесткости, долговечности или точности. “100%–ная передача энергии” – вот цель, преследуемая объединением этих трех концепций.

## ST-7801 Ручки STI Dual Control

- Надежный внутренний механизм
- Усовершенствованный корпус ручки для улучшения эргономики
- Эргономически улучшенное переключающее движение
- Переключение с малым ходом / Ход ручки при переключении уменьшен на 10 мм.
- Вес: 420 г

## SL-7800 Шифтер для нижней трубы

- Шифтер для окончаний руля
- Совместим с 10–скоростной втулкой

## RD-7800-SS Задний переключатель

- Конструкция с широким линком
- Совместим с 9– и 10–скоростной трансмиссией
- Максимальная разность спереди: 16 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  
12-13-14-15-16-17-19-21-24-27 зубьев  
Поддержанные большие звезды сделаны из титана.
- Вес: 173 г (11–23 зуба)

## FC-7800 Шатуны с интегрированным узлом каретки

Имеются также шатуны с узлом чашек каретки (SM-FC7800)

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

## BR-7800 Двухосевые клещевые тормоза

- Долговечность тормозных колодок увеличена на 100%
- Регулируемая тормозная колодка с конвексной шайбой
- Жесткость увеличена на 25%; передний тормоз концентрирует усилие торможения в самом нужном месте
- Вес: 314 г

## FD-7800 Передний переключатель

- Высокая жесткость
- Расположение оси вращения для меньшего отклонения рамки
- Более узкая рамка
- Емкость: 16 зубьев
- Вес: 74 г (для крюка)

## FH-7801 Задняя втулка

## HB-7800 Передняя втулка

- Межфланцевое расстояние остается таким же, как у 9–скоростной задней втулки FH-7700
- Дюралевые корпус и оси задней втулки для максимального облегчения
- Совместимы только с 10–скоростной трансмиссией
- Передняя втулка, совместимая с радиальным спицеванием
- Плавное качение
- Двухконтактный пыльник
- Число отверстий под обычные спицы:  
20/24/28/32/36H (FH-7801),  
24/28/32/36H (HB-7800)
- Число отверстий под аэродинамические спицы: 24/28H (FH-7801),  
18/24/28/32H (HB-7800)
- Вес: 268 г (FH-7801), 129 г (HB-7800)  
64 г (Задний эксцентрик),  
59 г (Передний эксцентрик)

## CN-7801 Цепь

- Сверхузкая цепь на 10 скоростей
- Вес: 280 г

## PD-7810 Педали SPD-SL

- Низкопрофильная и стабильная конструкция платформы
- Педали: 278 г / Шипы: 70 г

## Колеса DURA-ACE WH-7801

- В линию включены WH-7801/WH-7801-SL/WH-7801-carbon/WH-7801-carbon 50. (См. страницу P36)



Тройная версия DURA-ACE 7800



WH-7801-SL



10-СКОРОСТНАЯ  
ТРАНСМИССИЯ



10-СКОРОСТНАЯ  
ТРАНСМИССИЯ

## Новый спортивный дух

Shimano 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. Эргономически спроектированные шифтеры подражают стилю и форме DURA-ACE с плавным, почти без усилия, действием. Легкие, более жесткие шатуны HOLLOWTECH II и более жесткий передний переключатель обеспечивают более четкое и чуткое переключение. ULTEGRA сочетает технологию, оправдавшую себя в гонках, с эргономической безупречностью, давая качество, которое вы можете ощутить.

### ST-6600/6603 Ручки Dual Control

- Эргономичная конструкция
- Надежный внутренний механизм
- Такая же реакция ручек, как и ST-7800 (ST-6600)
- Переключение без усилия
- Переключение с малым ходом
- Вес: 490 г (ST-6600, пара), 243 г (ST-6603, для переднего)

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

- Конструкция с широким линком
- Совместим с 9- и 10-скоростной трансмиссией
- Максимальная разность спереди: 16 зубьев (SS), 22 зуба (GS)
- Емкость: 29 зубьев (SS), 37 зубьев (GS)
- Вес: 209 г (SS), 219 г (GS)

### FC-6600/6603

Шатуны с интегрированным узлом каретки  
Также, шатуны доступны с чашечками каретки (SM-FC6600)

- Шатуны HOLLOWTECH II / Оптимальный баланс малого веса и жесткости.
- Добротность остается такой же, как у FC-6500/BV-6500.
- Более плавное вращение
- Передние звезды SG-X
- Набор звезд: 53-39 / 52-39 зубьев (FC-6600), 52-39-30T (FC-6603)
- Варианты длины шатунов: 165 мм, 170 мм, 172,5 мм, 175 мм
- Вес: 823 г (FC-6600, 53-39 зубьев, интегрированная каретка 170 мм) 922 г (FC-6603, интегрированная каретка 170 мм)

### FD-6600/6603 Передний переключатель

- Конструкция с широким линком / Жесткость увеличена на 20%.

- Расположение оси вращения для меньшего отклонения рамки
- Пружина легкого действия
- Емкость: 16 зубьев (FD-6600), 22 зубьев (FD-6603)
- Вес: 89 г (FD-6600-F), 113 г (FD-6603-F)

### CS-6600 Кассета

- Широкий диапазон комбинаций звезд
- Совместим с 16-скоростной задней втулкой
- Использовать со сверхзубой цепью для 10-скоростной трансмиссии
- Комбинации:  
Стандартная модель: 11-23 зуба, 11-25 зубьев, 12-25 зубьев, 12-27 зубьев  
Подростковая модель: 13-23 зуба, 14-25 зубьев, 15-25 зубьев, 16-27 зубьев

#### Примечание 1:

У моделей для подростковых велосипедов, имеющих наибольшие звезды 13-16 зубьев, могут возникнуть проблемы с наклонными и нижними перьями задней вилки. Убедитесь, что они могут быть правильно установлены на вашу раму, прежде чем их использовать. Подростковые модели, имеющие наибольшие звезды 13-16 зубьев, нельзя использовать с WH-7801 / 7801-SL / 7801-карбон / FH-7801 / WH-6600 / WH-5600 / WH-R601.

#### Примечание 2:

CS-6600 (14-25, 15-25, 16-27) не может работать с шатунами с тремя звездами. В таком сочетании может наблюдаться низкое качество переключения.

- Вес: 235 г (12-23 зуба)

### BR-6600 Двухосевые клещевые тормоза

- Регулируемая тормозная колодка с конвексной шайбой
- Долговечность тормозных колодок во влажных условиях увеличена на 100% (в сравнении с BR-6500)

- Компактная и легкая двухосевая конструкция
- Вес: 330 г

### НВ/НН-6600 Комплект втулок

- Совместимы как с 10-скоростными, так и с 9-скоростными кассетами
- Передняя втулка, совместимая с радиальным спицеванием
- Индексное переключение передних звезд DUAL SIS.
- 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 (НВ-6600), 60 г (эксцентрик) 347 г (НН-6600), 64 г (эксцентрик)

### CN-6600 Цепь

- Сверхзубая цепь на 10 скоростей
- Несовместима с 9-скоростной системой
- Плавное вращение / Дорожки подшипников подвергнуты процессу суперполировки для придания высокой точности, долговечности и сверхгладкого качения.
- Вес: 280 г (116 звеньев)

### SP-6600 Подседельный штырь

- Легкая конструкция • Вес: 214 г

### PD-6620 Педали SPD-SL

- Низкопрофильная и стабильная конструкция платформы
- Педали: 317 г / Шипы: 70 г

### WH-6600 Комплект колес

- Спроектированы для 10-скоростной спецификации
- 16 штампованных плоских спиц в переднем и 20 в заднем колесе
- Вес: 1687 г пара (клинчер)



PD-6620



WH-6600

# SHIMANO ULTEGRA

2/3 X 10-speed

### ST-5600 Ручки Dual Control

- Эргономичная конструкция
- Надежный внутренний механизм
- Совместимы с двумя и тремя передними звездами
- Переключение без усилия
- Переключение с малым ходом / Ход ручки при переключении уменьшен на 10 мм.
- Совместим с 10-скоростной втулкой
- Совместимы с компьютером FLIGHT DECK
- Оплетка троса SIS-SP41
- Вес: 500 г (пара)

### RD-5600-SS/GS Задний переключатель

- Конструкция с широким линком / Конструкция с широким внешним линком увеличивает жесткость.
- Совместим с 9 и 10-скоростной трансмиссиями
- Максимальная разность спереди: 16 зубьев (SS), 22 зуба (GS)
- Емкость: 29 зубьев (SS), 37 зубьев (GS)
- Вес: 221 г (SS), 232 г (GS)

### FD-5600/5603 Передний переключатель

- Конструкция с широким линком / Жесткость увеличена на 20%.
- Расположение оси вращения для меньшего отклонения рамки
- Емкость: FD-5600: 16 зубьев, FD-5603: 20Т (разработан специально для FC-5603)
- Вес: 95 г (FD-5600-F), 112 г (FD-5603-F)

### FC-5600/5603

Шатуны с интегрированным узлом каретки  
Также, доступны шатуны с чашками каретки (SM-FC5600)

- Шатуны HOLLOWTECH II / Оптимальный баланс малого веса и жесткости.
- Q-фактор остается таким же, как у FC-5502 / 5505 / BB-5500.
- Более плавное вращение
- Обтекаемый дизайн / Специальная обработка поверхности передних звезд Shimano 105.
- Набор звезд: 53-39 зубьев / 52-39 зубьев / 50-39 зубьев (FC-5600), 50-39-30 зубьев (FC-5603)
- Варианты длины шатунов:  
165 mm, 170 mm, 172,5mm, 175 mm
- Вес: 836 г (FC-5600, 52-39 зубьев, 170 мм)  
922 г (FC-5603, 50-39-30 зубьев, 170 мм)

### CS-5600 Кассета

- 10-скоростная кассета
- Дюралевый паук
- Комбинации: 11-23 зуба, 11-25 зубьев, 12-25 зубьев, 12-27 зубьев
- Вес: 219 г (11-23 зуба)

### CN-5600 Цепь

- Сверхзуклая 10-скоростная цепь HG
- Несовместима с 9-скоростной системой
- Вес: 280 г (116 звеньев)

### BR-5600 Двухосевые клещевые тормоза

- Регулируемая тормозная колодка с конвексной шайбой / Регулировка схождения делает торможение более плавным и управляемым.
- Долговечность тормозных колодок во влажных условиях увеличена на 100% (в сравнении с BR-5500)
- Компактная и легкая двухосевая конструкция
- Вес: 359 г

### FH-5600 Задняя втулка

### HB-5600 Передняя втулка

- Совместимость с 9/10-скоростной системой
- Передняя втулка, совместимая с радиальным спицеванием
- Плавное качение
- Внутренняя смазочная муфта
- Вес: 150 г (HB-5600), 60 г (эксцентрик)  
353 г (FH-5600), 64 г (эксцентрик)

### PD-5600 Педали SPD-SL <sup>NEW</sup>

- Высококачественные педали SPD-SL с логотипом Shimano 105
- Низкопрофильная и стабильная конструкция платформы
- Педали: 330 г / Шипы: 70 г

### WH-5600 Комплект колес <sup>NEW</sup>

- Совместимы с 8, 9 и 10 скоростями
- 16 штампованных плоских спиц в переднем и 20 в заднем колесе
- Вес: 1763 г пара (клинчер)  
\* 10 скоростей: Использовать с прокладкой 1 мм



WH-5600

# SHIMANO 105

2/3 x 10-speed



## Shimano 105 для спорта и фитнеса.

Shimano 105 легче и эффективнее и делает технологию профессионального уровня доступной для гонщиков-любителей и энтузиастов фитнеса. Shimano 105 представляет собой сопутствующий продукт нашей главной технологической линии, однако отличается своей собственной уникальной индивидуальностью, создавая лучшее ощущение и имея обтекаемый дизайн, что подкрепляется высоким уровнем качества. Концепция дизайна Shimano 105 “сглаженный, обтекаемый и естественный” постоянно проявляется в каждом компоненте, давая пользователю ощущение удовлетворения и удовольствия.



SHIMANO  
WHEEL  
TECHNOLOGY

## Шоссейные колеса

### Колеса DURA-ACE WH-7801

Интеграция новых технологий Shimano

Колеса WH-7801 отвечают требованиям гонщиков к более легким и быстрым велосипедам.

#### WH-7801-carbon50

- Совместимы с трубами
- Совместимы только с 10-скоростной трансмиссией
- Карбоновые обода с высоким профилем 50 мм
- 16 плоских спиц в переднем и 20 в заднем колесе
- Вес: 1525 г пара (переднее: 662 г, заднее: 863 г)

#### WH-7801-carbon

- Совместимы с трубами
- Совместимы только с 10-скоростной трансмиссией
- Специальная конструкция Shimano для нового уровня прочности/веса карбоновых ободов: 31 зуб (SS), 37 зубьев (GS)  
Намеченный вес: обод 310 г
- Обода – Задний асимметричный профиль 24 мм – Передний симметричный 28 мм
- Смещение на заднем ободу предназначено для повышения жесткости заднего колеса
- Алюминиевые оси
- Улучшенная герметизация передней втулки
- Втулка с широким фланцем
- Штампованные плоские черные спицы 16 x 20
- Вес: 1300 г пара (переднее: 559 г, заднее: 741 г)

#### WH-7801-SL

- Совместимы с клинчерными/бескамерными шинами
- Совместимы только с 10-скоростной трансмиссией
- Вес обода из скандиевого сплава 400–420 г
- Смещение на заднем ободу предназначено для повышения жесткости заднего колеса
- Алюминиевые оси
- Индикатор износа обода
- Улучшенное уплотнение передней втулки по сравнению с WH-7800
- Штампованные плоские спицы 16 x 20
- Вес: 1560 г пара (переднее: 670 г, заднее: 890 г)

#### WH-7801

- Совместимы с трубами/клинчерными шинами
- Совместимы только с 10-скоростной трансмиссией
- Штампованные плоские спицы 16 x 20
- Аэродинамический профиль обода 24 мм
- Смещение на заднем ободу предназначено для повышения жесткости заднего колеса
- Алюминиевые передняя и задняя оси – передняя увеличенного диаметра для снижения изгиба вилки
- Индикатор износа обода
- Вес клинчерных:  
1618 г пара (переднее: 712 г, заднее: 906 г)
- Вес под трубки:  
1659 г пара (переднее : 724 г, заднее: 935 г)



DURA-ACE

WH-7801-carbon50



DURA-ACE

WH-7801-SL



WH-6600

**WH-6600** <sup>NEW</sup>

- Первый комплект колес серии Ultegra
- Совместимы с клинчерными шинами
- Совместимы только с 10-скоростной трансмиссией
- Алюминиевые задняя ось и корпус с трещоткой
- Конструкция с широкими фланцами и обод со смещением увеличивают жесткость заднего колеса
- Штампованные плоские спицы 16 x 20
- Вес: 1687 г пара

**WH-R601** <sup>NEW</sup>

- Совместимы с клинчерными шинами
- Совместимы только с 10-скоростной трансмиссией
- Алюминиевые задняя ось и корпус с трещоткой
- Конструкция с широкими фланцами и обод со смещением увеличивают жесткость заднего колеса
- Штампованные плоские спицы 16 x 20
- Вес: 1687 г пара

**WH-5600** <sup>NEW</sup>

- Первый комплект колес серии 105
- Совместимы с клинчерными шинами
- Совместимы с 8, 9 и 10 скоростями



WH-R601

- Полированные и анодированные обода
- Конструкция с широкими фланцами и обод со смещением увеличивают жесткость заднего колеса
- Штампованные плоские спицы 16 x 20
- Вес: 1763 г пара
- \* 10 скоростей: Использовать с прокладкой 1 мм

**WH-R561** <sup>NEW</sup>

- Совместимы с клинчерными шинами
- Совместимы с 8, 9 и 10 скоростями
- Черный и серебристый варианты ободов
- Плоские спицы с двойным профилем
- Конструкция с широкими фланцами и обод со смещением увеличивают жесткость заднего колеса
- Штампованные плоские спицы 16 x 20
- Вес: 1820 г (пара)
- \* 10 скоростей: Использовать с прокладкой 1 мм

**WH-R550**

- Совместимы с клинчерными шинами
- Совместимы с 8, 9 и 10 скоростями
- Новая цена для велосипедистов среднего уровня
- Полностью черные дюралевые обода и втулки с анодированными стальными спицами
- Черный и серебристый варианты ободов
- 16 плоских спиц в переднем и 20 в заднем колесе

- Вес: 1840 г пара
- Радиальное спицевание на переднем колесе, радиальное спицевание с правой стороны на заднем колесе, перекрестное спицевание с противоположной стороны
- Индикатор износа обода
- \* 10 скоростей: Использовать с прокладкой 1 мм

**WH-R500**

- Совместимы с клинчерными шинами
- Совместимы с 8, 9 и 10 скоростями
- Новая цена для начинающих
- Полностью черные дюралевые обода и втулки с анодированными стальными спицами
- 20 спиц в переднем и 24 в заднем колесе
- Вес: 1870 г пара
- Радиальное спицевание на переднем колесе, перекрестное спицевание на заднем колесе
- Индикатор износа обода
- \* 10 скоростей: Использовать с прокладкой 1 мм



WH-5600

**WH-3N71-шоссе** <sup>NEW</sup>

Переднее колесо с динамо-втулкой

- Крашеная втулка черного цвета
- Спортивная динамо-втулка на 6 В – 3.0 Вт
- 622 x 15C (700C) • O.L.D.: 100 мм
- Передние спицы для колеса на 20 спиц
- Вес: 1305 г
- Дизайн, совпадающий с задним колесом WH-R550 (черным)/R500



WH-3N71-шоссе



**Лента для ободов**

Лента для ободов высокого давления размеров 700C / 650C, кроме ободов, совместимых с бескамерными шинами

## Передовые функции для спорта и фитнеса

Tiagra полностью обновлена, модернизирована и имеет более механически совершенную, эргономичную конструкцию.

Tiagra имеет то же технологическое происхождение, что и наши лучшие группы, однако отличается своей собственной уникальной индивидуальностью, создавая лучшее ощущение и имея обтекаемый дизайн, что подкрепляется новым уровнем качества.



9-СКОРОСТНАЯ  
ТРАНСМИССИЯ

### ST-4500 Ручки Dual Control

- Новый встроенный оптический индикатор передач
- Эргономичная и уменьшенная форма держателя
- Регулировка досягаемости прокладками (4 или 8 градусов)
- SLR для линейного торможения



ST-4400

ST-4500

(дугобразная)

Дугобразная,  
эргономическая  
траектория  
переключения



### RD-4500-SS/GS Задний переключатель

- Улучшенная обработка поверхности
- Совместим с 9-скоростной втулкой
- Более легкие
- Конструкция с широким линком
- Модель SS совместима с компактной трансмиссией
- Емкость: 31 зуб (SS), 37 зубьев (GS)

### FC-4500 Шатуны с двумя звездами

### FC-4550 Компактная двойная система

### FC-4503 Шатуны с тремя звездами

- Культовый дизайн Shimano Cap-free
- 2-компонентная система шатунов с интегрированной осью каретки
- 2 дюралевых передних звезды для двойной и тройной системы
- Обработка поверхности анодированием
- Передние звезды SG-X Hyperdrive
- Набор звезд: 52-39 зубьев (FC-4500)  
50-34 зуба (FC-4550)  
50-39-30T (FC-4503)
- Варианты длины шатунов:  
165 mm, 170 mm, 175 mm

### BR-4500 Двухосевые клещевые тормоза

- Эксклюзивная система Shimano Super SLR
- Анодированная поверхность
- Регулируемые колодки
- Функциональный долговечный эксцентрик

### FD-4500 Передний переключатель (для шатунов с двумя звездами)

### FD-4503 Передний переключатель (для шатунов с тремя звездами)

- Улучшенная обработка поверхности
- Конструкция с широким линком
- Совместим с 9-скоростной втулкой
- Мультизажимный хомут:  
28,6, 31,8 мм, 34,9 мм  
(28,6 мм: 31,8 с адаптером)
- Емкость: 16 зубьев (FD-4500),  
20 зубьев (FD-4503)

### HB-4500 Передняя втулка

### FH-4500 Задняя втулка

- Анодированная поверхность
- Внутренняя смазочная муфта для большей долговечности
- Радиально-упорные подшипники
- Число отверстий под спицы: 36/32H



NEW

SHIMANO  
**TIAGRA**

2/3 × 9-speed



## На 10 скоростей

**SL-R770** 10-скоростной шифтер

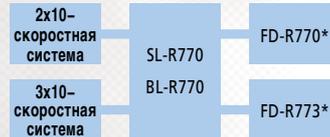
**FD-R770** Передний переключатель (шатун с двумя звездами /для использования с шифтерами SL-R770)

**FD-R773-2/0** Передний переключатель (шатун с тремя звездами /для использования с шифтерами SL-R770)

- Совместимы с двойными и тройными шатунами
- Шифтер RAPIDFIRE Plus

**BL-R770** Тормозные ручки NEW

- Совместимы с шоссейными калиперными, кантилеверными и дисковыми тормозами
- ручка под 2,5 пальца
- Система SLR для линейного торможения



### \*Совместимость

**FD-R770:** Для FC-7800/6600/5600

**FD-R773-2:** Для FC-7803/6603 (наибольшая передняя звезда 52 зуба)

**FD-R773-0:** Для FC-5603 (наибольшая передняя звезда 50 зубьев)



## На 9 скоростей

**SL-R660** 9-скоростной шифтер

**SL-R440** 9-скоростной шифтер

**FD-R440** Передний переключатель для наибольшей звезды 52 зуба (шатун с двумя звездами /для использования с шифтерами SL-R440)

**FD-R443** Передний переключатель для наибольшей звезды 50 зубьев (шатун с тремя звездами /для использования с шифтерами SL-R440) NEW

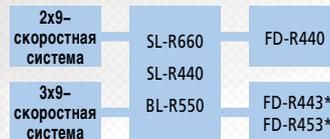
**FD-R453** Передний переключатель (для трех звезд)

- Широкий шарнирный линк
- Совместимость с передними звездами SG-X

- Индексное переключение передних звезд DUAL SIS.
- Варианты цвета: Черный, серебристый (SL-R440)

**BL-R550** Тормозные ручки NEW

- Совместимы с шоссейными калиперными, кантилеверными и дисковыми тормозами
- ручка под 2,5 пальца
- Система SLR для линейного торможения
- Варианты цвета: Черный, серебристый



### \*Совместимость

**FD-R443:** Для FC-4500 (наибольшая передняя звезда 52 зуба)

**FD-R453:** Для FC-4503 (наибольшая передняя звезда 50 зубьев)

Примечание: Шифтеры SL-R660/R440 должны использоваться вместе с передними переключателями моделей FD-R440, FD-R443 или FD-R453.



## На 8 скоростей

**SL-R440-8** 8-скоростной шифтер

**FD-R440A** Передний переключатель (шатун с двумя звездами /для использования с шифтерами SL-R440-8 / ST-R221)

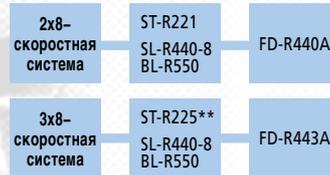
**FD-R443A** Передний переключатель (шатун с тремя звездами /для использования с шифтерами SL-R440-8 / ST-R225)

- Широкий шарнирный линк
- Совместимость с передними звездами SG-X
- Индексное переключение передних звезд DUAL SIS.
- Варианты цвета: Черный, серебристый (FD-R440A/R443A/SL-R440)

**ST-R221/R225** NEW

Шифтер EZ FIRE / Тормозная ручка

- Улучшенный вид, черная или серебристая
- Совместима с V-BRAKE/калиперными/кантилеверными и дисковыми тормозами
- Ручка под 4 пальца
- ST-R225: Левый шифтер для тройных звезд
- ST-R221: Левый / для двух звезд, правый / 8 скоростей



### \*\*ST-R221 для заднего

Примечание: Шифтеры SL-R440-8 должны использоваться вместе с передними переключателями моделей FD-R440A или FD-R443A.

Имеются шифтеры для 8, 9 и 10-скоростных спортивных-гоночных велосипедов с плоскими рулями. 10-скоростные шифтеры могут быть использованы с переключателями групп DURA-ACE, ULTEGRA и 105. 9-скоростные шифтеры предназначены для переключателей TIAGRA. 8-скоростные шифтеры предназначены для использования с переключателями SORA.

# Компоненты для плоского руля



SHIMANO  
**SORA**

2/3×8-скоростная

8-СКОРОСТНАЯ  
ТРАНСМИССИЯ



## Группа компонентов “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.

Компоненты SORA теперь имеются с дополнительными вариантами цветов. Применяется обработка окрашенной поверхности с целью получения разнообразных вариантов для подбора к более широкому кругу цветов рам.



## Компактная шатуны 50–34 зуба

**FC-R700** (на 10 скоростей) **NEW**

**FC-R600** (на 10 скоростей) **NEW**  
Шатуны с интегрированным узлом каретки

## Ручки Dual Control

**ST-R700** (10 скоростей, две и три передние звезды)

**ST-R600** (9 скоростей, две и три передние звезды)

**ST-R500** (8 скоростей, две и три передние звезды)

- Регулируемая зона досягаемости (ST-R700/R600)

## Подседельный штырь

**SP-R600**

- Легкая конструкция (250 г)
- Размер: 27,2 мм x 330 мм

## Тормозные ручки

**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
- Легкая конструкция
- Компактная картриджная тормозная колодка и держатель

**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 покрышками

## Дисковые тормоза

**BR-R505** **NEW**

Механический дисковый тормоз для шоссейных ручек

**FH/HB-R505** **NEW**

Комплект втулок под дисковые тормоза

- Система крепления ротора Center Lock



# Высококачественные шоссейные компоненты



## Компоненты серии Comfort

### Компоненты, разработанные для более комфортной езды

Идея серии Comfort заключается в объединении эффективности гоночного велосипеда с устойчивостью и удобством горного велосипеда. Shimano продолжает совершенствовать концепцию серии Comfort новыми компонентами, разработанными с целью создания еще большего ощущения комфорта и легкости управления. На велосипеде, оснащенном компонентами Shimano серии Comfort, ездить легче, так что катание становится более приятным, особенно для начинающих велосипедистов, любителей и катающихся от случая к случаю.

Более полное ощущение уверенности позволяет велосипедисту чувствовать себя на велосипеде более свободно.

К 2007 году выпущена серия ALFINE для спортивного и модного велосипедного катания, открывая новый рынок стильных велосипедов. Широкий ассортимент был дополнен роллерным тормозом, интегрированным с передней втулкой, и динамо-втулкой с меньшим сопротивлением. Этими значительно усовершенствованными компонентами Shimano серии Comfort мы представляем новый подход в поисках разнообразия стилей комфортных велосипедов.



Имеется черного и серебристого цвета

## Для спортивного и модного катания

Alfine – группа стильных компонентов высшей категории, заведомо привлекательных для покупателей, ориентирующихся на качество. Представьте бесконечные возможности для велосипедов, заставляющие по-новому задуматься о радостях катания. Высшее качество, стиль, разнообразие и легкое управление – вот что определяет Alfine. Используйте достойный вид и широкий диапазон передач этой 8-скоростной втулки для улучшения вашей модели велосипеда.

**SG-S500** 8-скоростная втулка с внутренним механизмом переключения для применения с дисковыми тормозом

- Самая высокая эффективность внутреннего механизма переключения Shimano
- Двухроликовое зацепление муфты для более гладкого бесшумного переключения
- Крепление ротора Center Lock

**CS-S500** Звезда

- Специальная однозвездочная конструкция с натяжителем цепи
- Модифицированный профиль зубьев для предотвращения проскакивания цепи
- Имеется на 18 и 20 зубьев

**CT-S500** Натяжитель цепи

- Для вертикальных наконечников перьев рамы

**FC-S500**

Шатуны с защитой цепи (45 зубьев, 39 зубьев)

- Культовый дизайн Shimano Cap-free
- Интегрированная конструкция защиты цепи
- Двусторонняя или односторонняя интегрированная защита цепи
- Для спортивного и модного катания без напряжения

**SL-S500**

Шифтер RAPIDFIRE Plus (для Inter-8)

- Изысканный и спортивный с оптическим индикатором передач
- Прецизионное переключение

**BL-S500**

Стальная тормозная ручка для гидравлического тормоза для применения на плоском руле

- Ручка под 4 пальца для надежного управления тормозом
- Идеальная интеграция с Alfine SL

**BR-S500** Гидравлические дисковые тормоза

- Та же функция, что и BR-M585 (См. страницу P16)

**DH-S500** Динамо-втулка

- 6 В – 3.0 Вт
- Использовать с дисковым тормозом с креплением Center Lock

**WH-S500** Комплект колес

- Передний: Спортивная динамо-втулка на 6 В – 3.0 Вт
- Задний: 8-скоростная втулка Shimano с внутренним механизмом переключения (См. страницу P53)
- Имеется черного и серебристого цвета

WH-S500 Серебристый



WH-S500 Черный



**SHIMANO**  
**ALFINE**



Передовые компоненты с Di2 для самого совершенного комфортного велосипеда NEXAVE C810 предоставляет новые возможности и преимущества для большего комфорта и интересного катания. Задняя динамо-втулка вырабатывает энергию для работы экологически чистой системы. SPCM3 предлагает усовершенствованное трехпозиционное переключение передних звезд для более широких возможностей комфортного катания.

**SHIMANO**  
**NEXAVE** 3×8-speed  
**C810**



## Лучшие компоненты для комфортных велосипедов "comfort"

Di2 Cyber Nexus обеспечивает разнообразные возможности и преимущества, используя передовую технологию для более комфортной и интересной езды. Динамо-втулка поставляет электроэнергию для полностью экологически чистой системы ECOVISION.

### Автоматическое переключение

- 3 режима (Ds, D, L) служат целям и предпочтениям каждого велосипедиста в любых ситуациях.
- Выбор из 8 различных значений времени переключения В
- Возможно ручное переключение
- 14 импульсов на один оборот колеса обеспечивают автоматическое переключение с высокой точностью

### Автоматический датчик освещенности

- Процессор, оснащенный датчиком, автоматически включает и выключает фонарь.

- Совместим с широким диапазоном различных фонарей

### Дисплей

- Легко читаемый большой цифровой дисплей
- Светло-желтая подсветка, не раздражающая глаза

### Автоматическая подвеска

- Автоматически приспосабливается к условиям езды, изменяясь между положениями "ЖЕСТКАЯ" и "МЯГКАЯ"
- Амортизация может переключаться вручную

**SHIMANO**  
**Cyber Nexus**



### 1) Небольшое усилие переключения

- **SPCM (Shimano Power Change Mechanism)** / Трехпозиционное переключение очень легким нажатием кнопки окончательно создает условия для действительно комфортабельного катания.
- **Кассета системы LinkGlide** / Обеспечивает достаточное усилие до тех пор, пока цепь не перейдет с одной звезды на другую, в результате чего происходит мягкое и точное переключение.
- **Роликовый направлятель троса** / Вращающийся направляющий ролик обеспечивает легкое управление тросом и прямой маршрут прокладки троса.

### 2) Уверенное торможение

- **Многоцелевые роллерные тормоза** / V-образные тормозные колодки увеличивают усилие торможения.
- **Механический дисковый тормоз** / Механический калипер и ручка тормоза под четыре пальца дает мощное торможение, контролируемое нажатием пальцев.
- **Узел МОДУЛЯТОРА УСИЛИЯ** / Модулятор усилия SM-PM50 для тормозов BR-M465 также облегчает контроль над торможением.

### 3) Удобные велосипедные функции

- **Шифтеры TAP-FIRE** / Кнопки-рычажки с левой стороны – для переднего переключателя, с правой стороны – рычажок и кнопка сброса для заднего переключателя.
- **Задний переключатель Low Normal** / Левые и правые ручки шифтеров работают в одинаковых направлениях для более логичной и понятной работы переключения.

## SHIMANO NEXAVE C500 3×8-speed



Задний переключатель



Кассета LinkGlide CS-LG50



Шифтер



9-скоростная цепь HG

LINKGLIDE

SHIMANO SPCM3

Механические дисковые тормоза

INTER MULTI CONDITION



## SHIMANO NEXAVE INTEGO 3×8-speed C530

### Альтернатива в выборе трансмиссии

Shimano постоянно совершенствует системы как переключателей, так и встроенных механизмов переключения. Наше стремление улучшить легкость переключения и удобство для велосипедиста привело нас к разработке нового системного подхода к созданию современных оригинальных конструкций велосипедов. Руководствуясь этим стремлением, мы представляем INTEGO.

LINKGLIDE INTER MULTI CONDITION

## Стандарт для многоскоростных втулок

8-скоростная система NEXUS обеспечивает новый уровень дизайна, качества и функциональности. Было внесено много технических усовершенствований, таких как применение уникального механизма поддержки переключения Shimano, делающего переключение действительно легким.

### NEXUS INTER-8

#### Многоскоростные втулки

- **INTER-8C (SG-8C20):**  
Тормозное усилие на 60% больше, чем у INTER-7C



- **Механизм поддержки переключения** / Механизм поддержки переключения Shimano использует энергию педалирования для облегчения понижения передачи. Результатом является исключительно легкое, быстрое и точное переключение на низшую передачу.
- **Плавное переключение** / Меньший угол холостого хода делает переключение безударным, более гладким и удобным.



- **Более гладкое вращение**
- **Меньше шаг и больший диапазон передаточных отношений** / Передаточное отношение втулки INTER-8 увеличено до 307% в сравнении с 244% прежней втулки INTER-7. Передаточные числа новой втулки INTER-8 ближе друг к другу, что обеспечивает более эффективный и удобный темп педалирования.
- **Улучшенное уплотнение**
- **Прочная надежная конструкция** / Износостойкие планетарные и повышающие передачи гарантируют долгую безупречную службу.
- **Имеется вариант Premium** / INTER-8 Premium Version легче по весу, более эффективна в работе и более долговечна.

#### Шифтеры и тормозные ручки

- Быстрое и легкое переключение
- Легко читаемый индикатор передач



Таблица слева показывает относительные передаточные отношения для втулок INTER-7 и INTER-8 при использовании со звездой в 20 зубьев. Числа в скобках показывают размер звезды, которой соответствует каждое передаточное отношение при переходе к системе с переключателем.

INTER MULTI CONDITION

SHIMANO  
**Nexus**

INTER-8



**SHIMANO**  
**Nexus**

## AUTO-D INTER-3

### Более удобная и усовершенствованная автоматика

Чтобы больше людей могли легко пользоваться велосипедами с автоматическим переключением передач, выпущена AUTO-D с INTER-3. Полностью автономное питание, автоматическая система освещения и компактный блок управления делают ее внешний вид простым и понятным. AUTO-D с INTER-3 способствует более приятному и удобному прогулочному катанию.

#### Полностью автономное питание

- Динамо-втулка поставляет энергию для системы автоматического переключения, ECOVISION.
- Передняя динамо-втулка поставляет энергию и для освещения, так что обычный генератор не требуется.
- Электрический сигнал идет от динамо-втулки, так что магнит не нужен.

#### Быстрое и четкое автоматическое переключение

- Встроенный в динамо-втулку датчик скорости мгновенно дает показания скорости.
- Немедленная реакция на изменение условий езды (в 14 раз быстрее).

#### Переключатель на 8 режимов

- 8 режимов выбора времени переключения.

#### Автоматическое освещение

- Система автоматического включения переднего и заднего освещения.

#### Простая и удобная в работе

- Высококачественная система обеспечивает легкое и комфортное катание.

- Компактная и простая конструкция блока управления.

#### Минимальное обслуживание

- Высококачественное уплотнение обеспечивает долговечность при минимальном техническом обслуживании.

#### Механизм поддержки переключения облегчает переключение передач

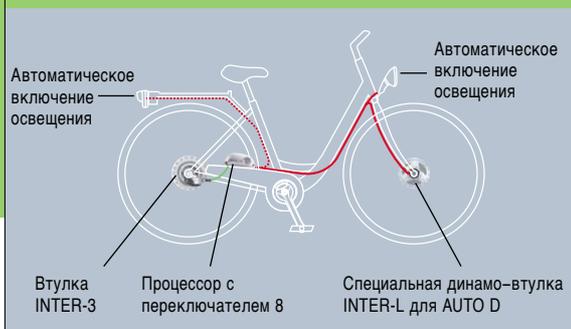
- Усилие переключения снижено до того уровня, когда передача может переключаться с помощью слабосильного моторчика постоянного тока. Требуется меньше электроэнергии, так что батарея – меньше, а система – легче и более компактна.

#### Пока Вы крутите педали, работает автоматическое освещение

- Блок управления выбирает и активирует механизм переключения, устанавливая наиболее эффективную и легкую передачу.

#### Простые и легко управляемые ножные тормоза

- Втулка с автоматической системой переключения AUTO-D имеет и с ножным тормозом.



# Многоскоростные втулки

SG-7C18 (с НОЖНЫМ ТОРМОЗОМ)

SG-7R46



BR-IM41-R

## INTER-7

SG-3C41 (с НОЖНЫМ ТОРМОЗОМ)

SG-3R40



BR-IM31-R

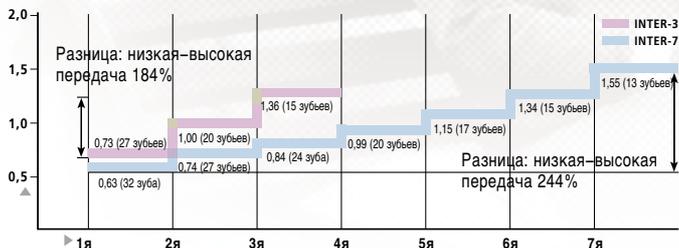
## INTER-3

### Многоскоростные втулки NEXUS с ножными тормозами

- Внутреннее переключение / 3- или 7-скоростное переключение без переключателя.
- Мощная конструкция / Обеспечивает гарантию от поломок.
- Встроенный ножной тормоз / Для торможения не требуется троса – только нажатие педали назад.
- Модулятор переключения / Плавное переключение.

### Многоскоростные втулки NEXUS с роликовыми тормозами

- Внутреннее переключение / 3- или 7-скоростное переключение без переключателя.
- Мощная конструкция / Обеспечивает гарантию от поломок.
- Встроенный роликовый тормоз / Надежное торможение с помощью тормозной ручки при любых погодных условиях.
- Модулятор переключения / Плавное переключение.



### Широкодиапазонное переключение INTER-7 и INTER-3

Таблица справа показывает относительные передаточные отношения для втулок INTER-7 и INTER-3 при использовании со звездой в 20 зубьев. Числа в скобках показывают размер звезды, которой соответствует каждое передаточное отношение при переходе к системе с переключателем.



# Шифтеры Revoshift

## Комбинированные шифтеры Revoshift и тормозные ручки

- **Переключение поворотом ручки** / Просто поверните ручку, чтобы изменить передачу.
- **Оптический индикатор передач** / Один быстрый взгляд подтверждает Ваш выбор передачи.
- **Универсальная тормозная ручка (SB-7S45, BL-IM45)** / Может использоваться с роллерными тормозами, обычными кантилеверными тормозами или тормозами V-BRAKE с модулятором усилия.
- **Переключение по всему диапазону** / Пройдитесь по всем передачам простым поворотом ручки.

## Блоки Revoshift

- **Переключение поворотом ручки** / Просто поверните ручку, чтобы изменить передачу.
- **Оптический индикатор передач** / Один быстрый взгляд подтверждает Ваш выбор передачи.
- **Переключение по всему диапазону** / Пройдитесь по всем передачам простым поворотом ручки.

Сверху: 7- и 3-скоростные комбинированные ручки Revoshift. Имеются также другие типы шифтеров. Спрашивайте в местном веломагазине.



SHIMANO  
INTEROS

# Динамо-втулки



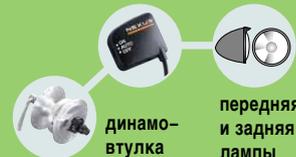
## Характеристики динамо-втулки

- **Не нужны батарейки.** / Дает яркое освещение для безопасной ночной езды без необходимости тратить на смену батареек.
- **Меньшее сопротивление вращению** / По сравнению с предыдущей моделью HB-NX10 динамо-втулки Inter-L вращаются со значительно меньшим сопротивлением при выключенной лампе и при трогании с места после остановки.
- **Легкие** ● **Контактный пыльник**
- **Совместима с креплением дискового тормоза (DH-3D30)**
- **Совместима с роллерными тормозом (DH-3R40/2R30-E)**

SHIMANO  
INTER-L

## Параметры автоматической системы освещения

- **Датчик света, встроенный в выключатель** / Датчик общей освещенности располагается в блоке выключателя.
  - **Ручной выключатель**
  - **Совместимость ламп** / В системах освещения Inter-L могут использоваться различные типы ламп.
- Датчик освещенности SW-NX30, встроенный в выключатель**  
Работа в трех выбираемых режимах



BR-IM75-F



BR-IM70-R



BR-IM41-F

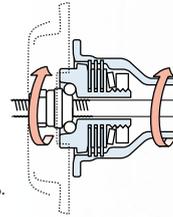


BR-IM41-R



## Тормозная система с МОДУЛЯТОРОМ УСИЛИЯ (Передний роллерный тормоз)

Тормозное усилие не превышает значения, при котором муфта начинает пробуксовывать.

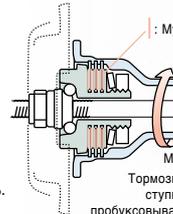


Фрикционная муфта связывает вместе тормозную ступицу и втулку, так что они вращаются, как одно целое при отпущенных или слегка нажатых тормозах.



Втулка и тормозная ступица вращаются вместе.

Тормозное усилие превышает значение, при котором муфта начинает пробуксовывать.



Муфта пробуксовывает

Когда тормоза нажаты сильно, муфта позволяет тормозной ступице скользить относительно втулки.

Муфта пробуксовывает.

Тормозная ступица пробуксовывает.

Корпус втулки вращается независимо от тормозной ступицы.

### Роллерные тормоза INTER-M

- Крепление на втулку / Без внешнего калипера. Тормозная поверхность защищена от внешнего воздействия при любых погодных условиях.
- Упорно-роллерный привод / Мощное, легко контролируемое усилие торможения.
- Охлаждающий диск / Увеличенный отвод тепла снижает износ, продлевает срок службы смазки.
- Соответствует стандарту DIN-79100 / Надежная работа, подтвержденная стандартом DIN.

### Передние тормоза и втулки INTER-M

- Модулятор тормозного усилия / Предотвращает случайное заклинивание переднего колеса.
- Конструкция под конкретный размер / НВ-NX50 и НВ-IM40 спроектированы для колес размером 26–27 дюймов, НВ-IM30 – для колес размером 20–24 дюйма.
- Герметичные механизмы / Резиновые уплотнители защищают от попадания грязи и воды.
- Шумоподавление / Тормоз и модулятор работают бесшумно.
- Соответствует стандарту DIN-79100 / Надежная работа, подтвержденная стандартом DIN.

IB-DR70



BR-IM73



BR-IM53



## Роллерные тормоза

INTER IM MULTI CONDITION

SUIMANO  
INTER-M

### WH-S500 Комплект колес

- Комплект колес ALFINE
- **Передний:** Спортивная динамо-втулка на 6 В – 3.0 Вт
- **Задний:** 8-скоростная втулка Shimano с внутренним механизмом переключения
- Использовать с дисковым тормозом с креплением Center Lock
- Обод 622 x 17С (28 дюймов)
- Легко приспособляемая шина: 25–37 мм
- O.L.D.: Передняя 100 мм, задняя 135 мм
- Имеется черного и серебристого цвета



WH-S500

## Колеса для серии Comfort

Колеса для велосипедов серии Comfort с передовыми функциями Shimano



Переднее колесо с динамо-втулкой



заднее колесо с 8-скоростной втулкой с внутренним механизмом переключения

### WH-3N71-NX

Переднее колесо с динамо-втулкой

### WH-8R25

Заднее колесо со втулкой Inter-8

- Логотип Nexus и серебристый цвет Nexus
- **Передний:** Спортивная динамо-втулка на 6 В – 3.0 Вт
- **Задний:** Втулка Inter-8
- Обод 622 x 19С (28 дюймов)
- Легко приспособляемая шина: 28–47 мм
- O.L.D.: Передняя 100 мм, задняя 132 мм



WH-3N71-NX



WH-3N71-NX  
Переднее колесо с динамо-втулкой



WH-8R25  
Заднее колесо с втулкой Inter-8

WH-8R25



**DH-3N71** (6 В 3,0 Вт)  
**DH-2N71** (6 В 2,4 Вт)  
**DH-3D71** (6 В 3,0 Вт, совместима с дисковым тормозом)

- Экономична и экологична
- Сниженное на 60–70% трение вращения при выключенной фаре по сравнению с НВ-NX21 / NX31
- Двухконтактные пыльники класса ULTEGRA
- Качество вращения втулки: Полированные беговые дорожки подшипников класса ULTEGRA / XT.
- Модель DH-3D71 имеет конструкцию Center Lock.
- На 110 г легче, чем НВ-NX70
- Компактная и легкая конструкция
- Число отверстий под спицы: 32/36H
- Эксцентрик

#### **WH-3N71–шосс'**

Имеется также переднее колесо с динамо-втулкой.

- Крашеная втулка черного цвета
- Спортивная динамо-втулка на 6 В – 3.0 Вт
- 622 x 15С (700С)
- O.L.D.: 100 мм
- Вес: 1305 г

## Спортивные динамо-втулки

Практичное решение проблемы освещения для спортивных велосипедов  
 Спортивная динамо-втулка класса ULTEGRA – это практическое решение проблемы снижения веса для спортивно-туристских велосипедов, оборудованных фарой с динамо-втулкой. Очевидно, динамо-втулка намного превосходит систему батарейного типа по соображениям экологии и экономии.



WH-3N71–шосс'



## Оригинальные функции Shimano

Благодаря постоянной потребности в эволюции велосипеда и его функций, велосипед становится быстрее, безопаснее и удобнее.

Мы в Shimano продолжаем добиваться повышения базового качества и передовых функций велосипедных компонентов с точки зрения понимания велосипеда как цельной системы. Иногда мы разрабатывали уникальные функции, которые выходили далеко за рамки общепринятых представлений. В иные времена мы создавали новые функции путем анализа психологии велосипедистов, включая профессиональных гонщиков в условиях стресса.

И теперь мы работаем над футуристическими проблемами развития, такими как создание продуктов, легких и удобных для каждого и одновременно не приносящих вреда экологии.

Темами разработок являются «Наилучшее качество переключения» и «Наилучшее качество торможения». Мы создавали все приведенные здесь оригинальные функции Shimano в поиске лучшего взаимодействия велосипеда и человека.

## Ручки Dual Control для горного велосипеда

Ручка Dual Control устанавливает новый стандарт легкости и скорости переключения. Она позволяет изменять передачу независимо от положения руки на руле. Особенностью переходного варианта на период привыкания к системе переключения Dual Control является наличие второй ручки для увеличения передачи, которую можно, при желании, снять для приведения конструкции к чистому окончательному виду. Внутренний механизм переключения осуществляется прецизионной индексной системой на основе трех подшипников, что обеспечивает более точное переключение, меньший ход шифтера и уменьшенное усилие переключения.



Новые ручки XTR Dual Control

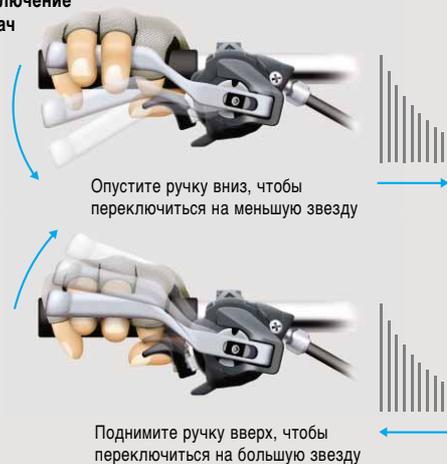


Дополнительная ручка сброса

Торможение



Переключение передач



## Мгновенный сброс (XTR)

Поскольку левые и правые ручки Dual Control работают в одинаковых направлениях с задним переключателем Low Normal, это позволяет интуитивно и точно управлять ими. Кроме того, достигается точное переключение на большую звезду легким нажатием, так как при переходе на низшую передачу работает усилие пружины. Нет необходимости прилагать силу для перемещения цепи со звезды на звезду. Поэтому шум снижается, а звезды работают дольше.

А (щелчок)



**Предыдущая модель**  
Пружина освобождается при нажатии на ручку, пока не послышится щелчок.

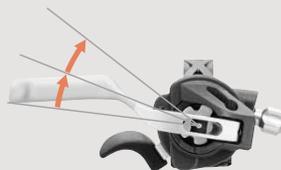


**Новая XTR**  
Пружина освобождается при действии ручки.



## Мультисброс (XTR)

Предыдущие системы переключения переключали в одном направлении быстрее, чем в другом. Выбор «Top Normal» или «Low Normal» всегда означал принесение в жертву скорости переключения в одном из направлений. Теперь с мультисбросом вы можете переключить две звезды одним движением. Результат – максимально возможно быстрое переключение в обоих направлениях независимо от выбора переключателя.



Поднятие вверх главной ручки (ручка Dual Control)



Нажатие ручки сброса (ручка Dual Control)



## Двунаправленный сброс (XTR/Deore XT/Deore LX)

Спусковая ручка шифтера RAPIDFIRE Plus обычно называется курком, так как ей управляют как в пистолете, нажимая к ручке руля. Спусковая ручка новых шифтеров RAPIDFIRE Plus от LX до XTR может управляться таким же образом, но добавляется способность активировать спусковую ручку нажатием большого пальца. Двунаправленный сброс соответствует вашему стилю катания и поощряет вас к изучению новых. Смотрите здесь, как двунаправленный сброс демонстрируется в сочетании с мультисбросом.



Переключение мультисбросом позволяет менять две звезды одним движением, нажимая или подтягивая.

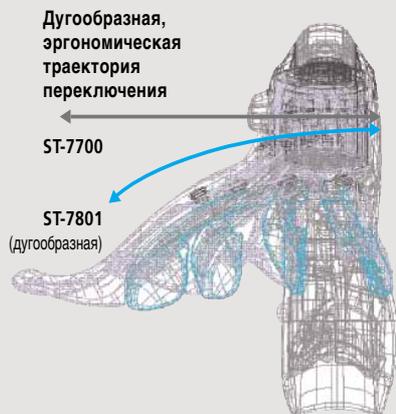


## Ручки Dual Control для шоссейных гонок

Эргономические нововведения, пожалуй, даже более важны для более высокого стандарта качества DURA-ACE/ULTEGRA/105/TIAGRA, 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 MTB и настолько легки в работе, что можно переключать передние и задние передачи одним пальцем.

“Это так легко, что мои руки остаются спокойно на шифтере, а пальцы переключают” – такой комментарий можно услышать от профессионалов гоночных трасс.

Действительно, переключение новой DURA-ACE/ULTEGRA/105/новой TIAGRA – это высшее проявление полной интеграции Shimano, его просто надо испытать, чтобы понять.



Новый встроенный оптический индикатор передач (ST-4500)

Эргономичная форма (TIAGRA ST-4500)



Окружность ручки меньше на 5 мм (ST-7801/ST-6600/ST-5600/ST-4500)

## Шифтеры RAPIDFIRE plus

Шифтеры RAPIDFIRE Plus компактные, легки и имеют улучшенную эргономичную конструкцию.

Действие ручки с коротким ходом снижает усилие и увеличивает скорость переключения. RAPIDFIRE Plus дает Вам больше контроля и устойчивости, позволяя вам переключаться быстрее без поворота кисти.

Удобный лючок доступа к тросу обеспечивает быструю и легкую замену, а также защиту от непогоды.

Наряду с нашими шифтерами/тормозными ручками Dual Control имеются дополнительно для групп от XTR до ALIVIO отдельные шифтеры RAPIDFIRE.



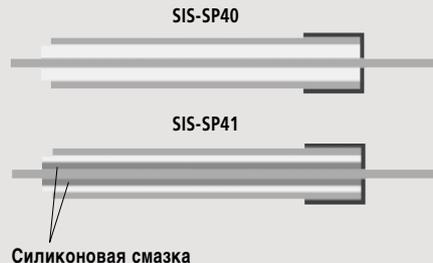
## Передний и задний переключатели с широким линком

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.



## SIS-SP41

SIS-SP41, предварительно смазанный специальной силиконовой смазкой внутри рубашки, значительно уменьшает сопротивление движению троса в рубашке (примерно на 10% по сравнению с предыдущей моделью) и обеспечивает чуткое, быстрое и точное переключение.



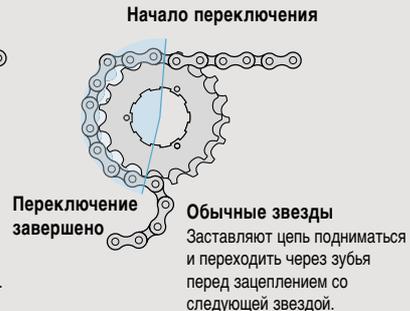
## Кассеты HG

Спроектированные на компьютере звезды HYPERGLIDE имеют специально рассчитанные направляющие скосы и профили зубьев звезд для улучшения управления цепью при переключении. Результатом является быстрое и четкое индексное переключение.

**HG**  
HYPERGLIDE



**Кассеты HG**  
Быстро направляют цепь прямо на следующую звезду без подъема цепи.



## Система переднего привода Hyperdrive

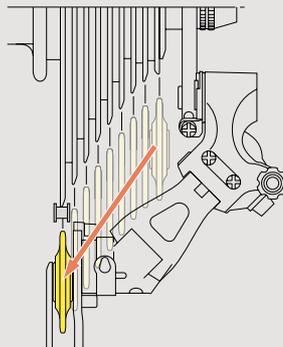
С Hyperglide Shimano стала инициатором применения ряда профилей звезд и направляющих скосов для улучшения качества переключения. Передние компоненты трансмиссии объединены в систему, работая вместе с единой целью: обеспечить бесшумное, легкое и безотказное переключение для велосипедиста. Ведущие зубья с патентованными шипами звезд SG-X, сверхжесткий передний переключатель с широким линком и специальный профиль звеньев цепи HYPERGLIDE объединяются, создавая систему гладкого, бесшумного и точного переключения, даже под нагрузкой.

  
**HYPERDRIVE**



## Система переключения Low Normal

С появлением заднего переключателя Low Normal Shimano вывела переключение на пониженную передачу на новый уровень за счет использования силы пружины для осуществления переключения. Переключение на большую звезду еще больше улучшено способностью предварительного выбора передач или переключения, не крутя педали. Предварительный выбор передачи дает вам уникальное преимущество, позволяя предвосхитить переключение до того, как оно произойдет.

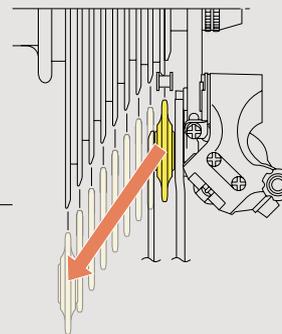


**Возвратным усилием пружины:**  
Усилие пружины смягчает начальную стадию переключения.

## Система переключателя “Top Normal”

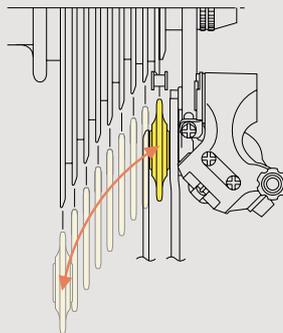
Задние переключатели “Top Normal” традиционно являются пружинными. Пользователи RAPIDFIRE Plus предпочитают увеличенное время реакции переключателей “Top Normal”, так как они переключают на низшую передачу быстрее. Велосипедисты, больше предпочитающие быстроту реакции, оценят способность переключаться на низшую передачу большим пальцем, самым сильным из всех.

**Быстрое переключение:**  
Переключение на низшую передачу большим пальцем. Переключение может осуществляться гладко.



## Механизм Double Servo Panta

Механизм Double Servo-Panta Shimano придает заднему переключателю способность перемещаться по оптимальному пути. Направляющий ролик следует вплотную за зубьями, при этом перемещаясь спереди назад, оптимизируя каждое переключение. Идеальное следование способствует самому точному переключению SIS.



Поддерживает направляющий ролик заднего переключателя на оптимальном расстоянии от каждой звезды.

## Оптический индикатор передач

Оптический индикатор передач сообщает Вам во время езды на велосипеде, какое положение передач сейчас выбрано. Вы можете видеть, сколько больших или меньших звезд Вы можете выбрать, что облегчает контроль за переключением.



ST-M761

## Регулировка досягаемости ручек Dual Control.

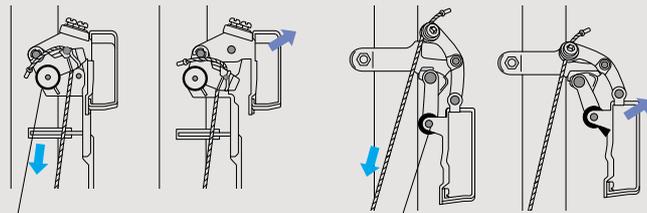
Ручки Dual Control оборудованы механизмом регулировки досягаемости. Расстояние от ручки руля до тормозной ручки может регулироваться под любой размер рук, стиль катания и индивидуальные вкусы велосипедиста.



## Передний переключатель типа TOP SWING

Так как движущаяся откидная секция установлена в более высоком положении и объединена с более коротким линком, достигается большая жесткость при одновременно более быстром и легком переключении.

Передний переключатель типа TOP SWING    Передний переключатель "downswing"



Пружина

Пружина

## Переднее и заднее индексное переключение DUAL SIS

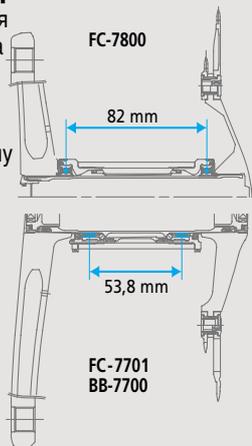
Система индексного переключения задних передач SIS, отмеченная за ее точное и плавное переключение, была применена спереди. Переднее переключение с индексной системой делает процесс переключения более легким и удобным.

## Задний переключатель с усовершенствованным легким действием

Низкофрикционные шарниры линка и применение слабой пружины растяжения значительно снижает усилие, необходимое для переключения, независимо от положения передач.

## 2-компонентная система шатунов с интегрированной осью каретки

Наша испытанная в гонках передовая технология, 2-компонентная система шатунов с интегрированной осью каретки. Уменьшено число деталей. Снижен вес. Радикально увеличены жесткость и передача энергии. К тому же, она позволяет расположить подшипники каретки на большем расстоянии друг от друга (наружные подшипники), при этом ось, и подшипники – больше по размерам. Результатом являются более эффективное распределение нагрузки, увеличенные жесткость и устойчивость.



## Шатуны HOLLOWTECH II

Шатуны ULTEGRA, 105, XTR, XT, LX, SAINT и HONE имеют “2-компонентную конструкцию с интегрированной осью каретки”, а также испытанную в гонках полную конструкцию, созданную по оригинальной технологии Shimano. Эти шатуны HOLLOWTECH II реализуют высокоточный баланс между легкостью и жесткостью.



## Канонический дизайн Shimano без колпачков

Дизайн без колпачков был впервые применен к шатунам когда была разработана система DURA-ACE HOLLOWTECH II. Эта конструкция была не просто предназначена для закрытия отверстий под болты, но родилась из смелой идеи объединить ось каретки с шатуном. Это теперь – символ шоссейных компонентов Shimano.

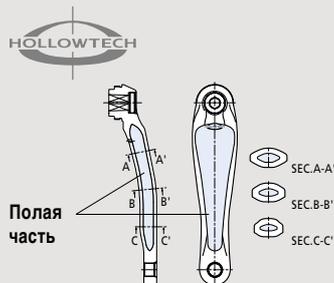
Дизайн “без колпачка” был принят в 2004 году для шатуна 7800 DURA-ACE.

## Шатун HOLLOWTECH и крепление каретки OBTALINK

Полюе шатуны, изготовленные методом холодной штамповки, весят меньше, не утрачивая при этом силы и жесткости. Шлицевое соединение OBTALINK оси каретки и шатунов придает дополнительную жесткость Полая, хромомолибденовая ось каретки диаметром 22 мм обеспечивает максимальную жесткость при минимальном весе.



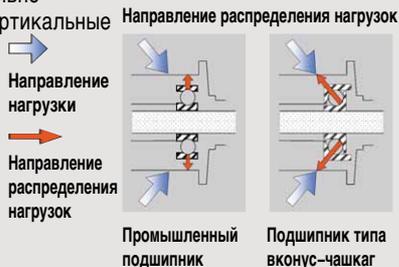
8-шлицевой интерфейс



Полая часть

## Подшипник типа вконус-чашка

Подшипники вконус-чашка имеют более высокую прочность, чем глухие картриджные промышленные подшипники, благодаря их способности более эффективно распределять боковые и вертикальные нагрузки, обеспечивая сверхплавное вращение и повышенную долговечность. Подшипники вконус-чашка также легче обслуживать, регулировать и ремонтировать.



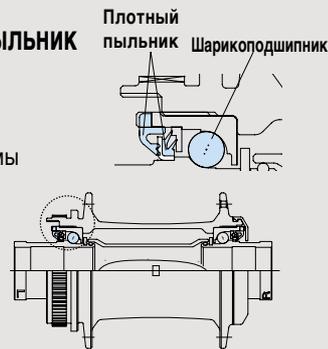
## Установка заднего переключателя на ось втулки (SAINT/HONE)

Революционная система крепления заднего переключателя на оси втулки обеспечивает непревзойденную износостойкость компонентов и качество переключения.



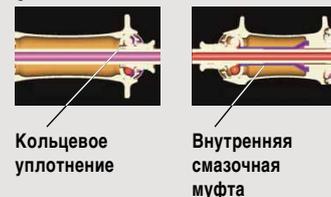
## Лабиринтный и контактный пыльник

Специально сконструированные пыльники внутри втулки предотвращают попадание грязи, пыли и влаги и защищают механизмы подшипников, сводя к минимуму техническое обслуживание и увеличивая срок службы. Это позволяет дольше сохранять первоначальное качество при работе в неблагоприятных окружающих условиях.



## Внутренняя герметизация смазки

Задние втулки ULTEGRA, 105, DEORE LX, HONE и DEORE имеют внутренние кольцевые уплотнения и муфту смазки, помогающие сохранять уровень смазки и увеличивать срок службы.



## Дисковые тормоза **Линейное торможение (Linear Response)**

Более важным является надежность работы в суровых условиях. Тормоза должны позволять контролировать скорость и силу торможения, как в случае, когда нужно просто сбросить скорость, так и в случае экстренного торможения.

Инженеры Shimano постоянно находятся в поиске и совершенствовании управления модуляцией. Для Shimano это самый принципиальный вопрос, когда речь идет о дисковых тормозах.

Дисковые тормоза для XTR, SAINT и XT обладают всеми преимуществами дисковых тормозов при весе, который приведет в восторг всех энтузиастов горного велосипеда. Два пистона, находящихся друг против друга, расположены в монолитном штампованном калипере. Такая конструкция исключает необходимость использования болтов при сборке. Помимо легкого веса, калипер обладает повышенной жесткостью. Ротор быстро крепится на втулке при помощи шлицевого соединения и стопорного кольца. Такая конструкция будет востребована профессиональными гонщиками при упаковке велосипедов для переездов на транспорте и механиками, которым не придется иметь дело с потерянными или сломанными крепежными болтами. Тормозные колодки могут быть на основе износостойкого более долговечного металлосодержащего компаунда или же бесшумного гладкого пластика.



**Новая XTR**  
Соревнования по кросс-кантри / All Mountain



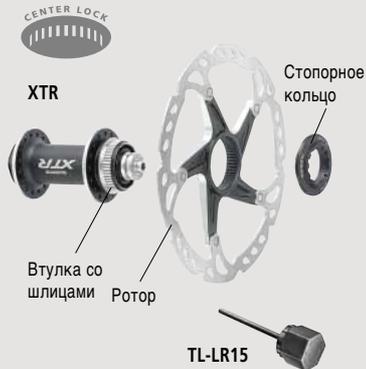
**SAINT**  
Экстремальный фрирайд



**DEORE XT**  
Кросс-кантри / туризм

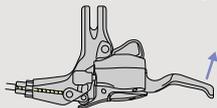
## Система Center Lock

Система Center Lock делает легкой установку ротора со шлицевым креплением и стопорным кольцом. Применение системы крепления со стопорным кольцом сокращает общее время работы с велосипедом, благодаря быстрой установке и демонтажу. Кроме того, надежная фиксация шлицевым креплением увеличивает точность и жесткость, одновременно улучшая эффективность торможения.



## Работа SERVO WAVE (XTR ST-M970/DEORE XT ST-M761)

Когда Вы нажимаете тормозную ручку SERVO WAVE, трос быстро начинает двигаться, так что для контакта колодок с ободом требуется лишь небольшое перемещение ручки. Затем, при контакте колодки и обода, фактор умножения усилия быстро возрастает, так что дополнительное движение ручки используется для приложения большего тормозного усилия и лучшей управляемости.



### Быстрая реакция

При начальном перемещении ручки трос начинает двигаться быстрее.



### Сильное торможение

После контакта колодки с ободом скорость движения троса замедляется, а тормозное усилие и контроль увеличиваются.

## Тормозная система Super SLR

SLR – это аббревиатура от Shimano Linear Response. Конструкция Super SLR применяет механизм, понижающий трение в калипере, ручке и на тросе, что повышает чувствительность. SLR является важнейшим фактором большего тормозного усилия двухосевых калиперов по сравнению с обычными тормозами с боковой тягой.

## Компактная и долговечная тормозная система

Двухосевая конструкция обеспечивает легкую, компактную и долговечную тормозную систему. Особенно тормоза DURA-ACE, ULTEGRA и 105 достигли значительного прогресса, как в снижении допустимого отклонения и изгиба, так и в повышении долговечности. Они обладают жесткой и мгновенной реакцией торможения, в то же время обеспечивая больший срок службы. Кроме того, долговечность тормозных колодок DURA-ACE, ULTEGRA и 105 увеличена на 100%, что позволяет достигать высокочувствительного торможения в течение долгого времени.

## Тормозные колодки с регулируемым схождением (DURA-ACE, ULTEGRA, Shimano 105)

Оптимальная реакция торможения достигается при небольшом схождении (около 0,5 мм) тормозных колодок, объединение конвексной шайбы с фиксирующим болтом значительно облегчает регулировку схождения.



Вогнутая шайба