



Комплект Magic Pie-Edge Руководство пользователя

Версия 1.1

Golden Motor Russia

2017.05.10

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1. | Предупреждение!!! | 1 |
| 2. | Введение | 2 |
| 3. | Комплект поставки | 2 |
| 4. | Преимущества Golden Motor | 4 |
| 5. | Схема подключения | 5 |
| 6. | Программирование контроллера | 7 |
| 7. | Установка комплекта Magic Pie-Edge на велосипед | 9 |
| 8. | Техническая информация и сертификаты | 9 |
| 9. | Гарантия | 10 |
| 9.1 | Распространение гарантий | 10 |
| 9.2 | Гарантия не распространяется в | 10 |
| 9.3 | Как работает гарантия | 11 |
| 10. | Безопасность при езде | 12 |
| 11. | Энергопотребление | 12 |
| 12. | Контакты | 13 |

1 Предупреждение!!!



При соединении проводов, стрелки должны быть обращены друг к другу!



ВНИМАНИЕ! Никогда не подключайте батарею непосредственно к двигателю, минуя контроллер! Этим Вы повредите Мотор-колесо. Используйте современные батареи: [LiFePO4](#), литий-ионные.



Лицам старше 16 лет

Мы не рекомендуем оборудование для использования лицами до 16 лет.



Зарядка аккумулятора

Всегда держите аккумулятор заряженным, даже если Вы не используете их часто. Лучше перезаряжать каждые 2 месяца (особенно в зимнее, неиспользуемое время).



Затяжка спиц

Перед первой поездкой, Вам необходимо затянуть спицы!

После первой поездки, Вам все равно придется затягивать спицы каждые две недели.



Усиление дропаутов

У мотор-колес Golden Motor очень высокий крутящий момент. Поэтому рекомендуем вам при установке мотора в тонкие дропауты использовать [усилители дропаутов](#), для исключения возможности проворота оси.

2 Введение

Благодарим Вас за покупку комплекта для электровелосипеда **Golden Motor Magic Pie-Edge**. Надеемся, что он принесёт Вам много часов удовольствия и безопасной езды!

Комплект включает в себя:

1. Мотор-колесо Magic Pie-Edge (бесщеточный и безредукторный мотор, со встроенным синусным контроллером с модернизированным МОП-транзисторами)
2. Все-в-одном встроенный кабель с ручкой газа (на выбор: под большой палец руки или мотоциклетного типа) с датчиком батареи, тормозные рычаги, кнопка круиз-контроль.

Li-on батарея, дисковый тормоз, кассета с переключением скорости, USB-кабель и др. не входят в данный комплект. При необходимости, Вы можете приобрести их дополнительно.

Пожалуйста, следуйте строго инструкциям, в том числе инструкции по монтажу и эксплуатации. Если Вы не уверены, что сможете собрать электровелосипед сами, мы рекомендуем Вам посетить ближайший к Вам магазин или сервисный центр за профессиональной помощью и советом. Ваша безопасность является нашим главным приоритетом.

3 Комплект поставки

Перед сборкой, пожалуйста, проверьте и ознакомьтесь со всеми частями, приведенными ниже:

| | |
|--|--|
| <p>Вид комплекта Magic Pie-Edge</p> |  |
| <p>Мотор Magic Pie-5 Мощные трехфазные бесщеточные двигатели с неодимовыми магнитами</p> |  |
| <p>Тормозные рычаги При отключении работающего двигателя, он переключается в режим регенерации и останавливает электровелосипед, Т.е. по сути, имеются 2 системы, которые останавливают электровелосипед: отключение двигателя и механические тормозные рычаги.</p> |  <p style="text-align: right;"><i>GoldenMotor.com</i></p> |
| <p>Ручка газа Используется для регулировки скорости движения, показывает датчик аккумулятора, светодиодные сигнальные лампы включения.</p> <p>Индикация батареи: Зеленая – заряжено 54В. Жёлтая – заряжено 47В. Красная – заряжено менее 42В.</p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Мото-тип</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Тип "Круок"</p> </div> </div> |

Руководство пользователя Magic Pie-Edge

| | |
|---|--|
| <p>Кнопка Круиз-контроля (красная) Используется для включения функции автопилота (постоянная скорость). После того как набрали нужную скорость, зафиксируйте положение ручки газа. Далее нажмите на красную кнопку и отпустите ручку газа – круиз контроль установлен. Сброс функции – ещё раз нажать на кнопку либо тормозную ручку</p> <p>Кнопка Гудка (зелёная) Используется для подачи звукового сигнала (если установлен гудок).</p> |  |
| <p>Кабель с разъёмами Используется для подключения всех аксессуаров с двигателем.</p> |  |

К Magic Pie-Edge можно подключить LCD-дисплей, или Bluetooth-передатчик (в тот же разъём что и LCD-дисплей), т.е. функцию LCD-дисплея может выполнять Ваш телефон (на Android). Требуется установить программное обеспечение на Ваш телефон и синхронизировать с передатчиком. Т.е. Magic Pie-Edge имеет 2 функции [LCD-дисплея](#) и [Bluetooth-передатчика](#). Bluetooth-передатчик используется для подключения смартфона к контроллеру и не входит к комплект - покупается дополнительно, как и LCD-дисплей.



Трещётка

5,6,7 speeds

Кассета

7,8,9,10 speeds

Есть 2 типа исполнения: под трещётку (с резьбой) и под кассету (под шлиц, с пазами)

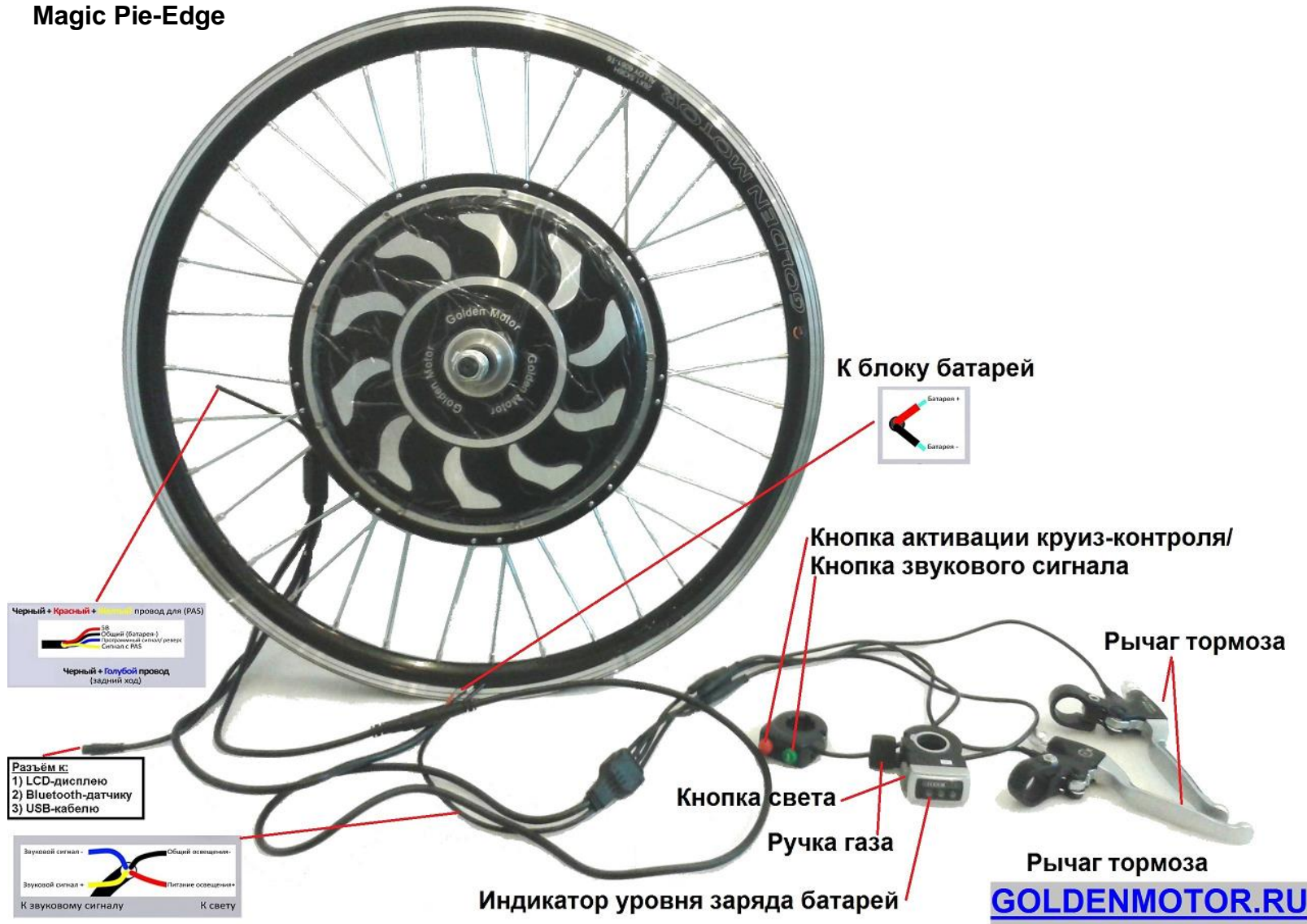
резьба

пазы

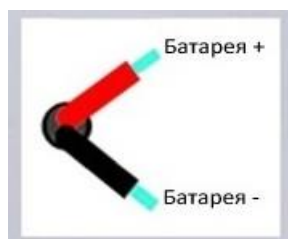
4 Преимущества Magic Pie-Edge

1. Не требует особого ухода.
2. Тихий, с синусным контроллером.
3. Прочный (до 100 000 км).
4. До 50% больше крутящего момента (тяги).
5. Высокий КПД.
6. Подняться в гору легко. Под гору с накатом с рекуперативным торможением (зарядка батарей)
7. Компактно с внутренним контроллером, лишь несколько выходных проводов.
8. Никаких внешних коробок.
9. Детали легко заменяются.
10. Водонепроницаемое соединение.
11. Мотор Magic Pie-Edge весит всего 6 кг. Заспицованный и с контроллером - 8кг
12. Лучшее тепло-рассеивание с самоохлаждающимся вентилятором, удаление 60% тепла.
13. Программируемые параметры: 24/36/48 В, 250-1000 Вт, 20-45 км /ч.
14. Для того, чтобы изменить параметры - нет необходимости менять блок управления. Все параметры программируются с помощью USB-кабеля через ваш ноутбук\компьютер.
15. Подключение LCD-дисплея
16. Подключение Bluetooth-адаптера для синхронизации с вашим смартфоном на Андроиде
17. Кнопка Круиз-контроля (постоянная скорость).
18. Возможно обратное вращение.
19. Двойной режим работы с / без датчиков Холла.

**Схема соединения проводки
Magic Pie-Edge**



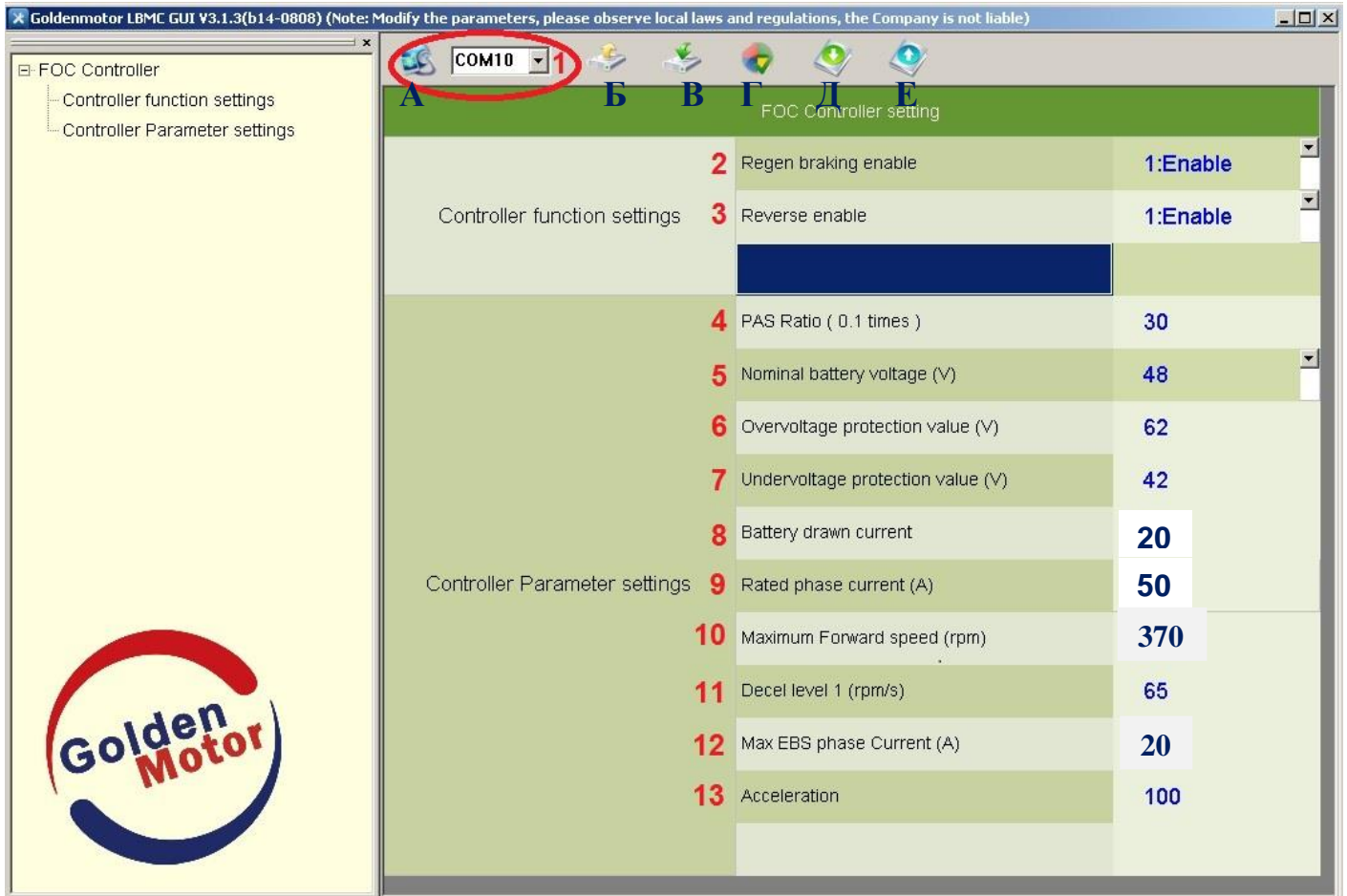
Распиновка проводов



6 Программирование контроллера (WinXP, Win7, 8)

Шаги программирования синусного контроллера:

- 1) Подключите АКБ к контроллеру. (В противном случае программирование не удастся!)
- 2) Подключите контроллер к компьютеру через специальный [USB-кабель](#).
- 3) Скачайте программу "[PI-800.rar](#)" с сайта, разархивируйте и запустите программу "[PI-800.exe](#)".
- 4) После установки запустить из значка на рабочем столе "[PI-800.exe](#)".
- 5) Для соединения с USB-портом, выберите требуемый порт, к примеру "**COM10**" (у вас могут быть другие значения) и нажмите на ярлык слева от наименования порта. Нажмите на **кнопку "А"**. Появляется сообщение "**No response time out**" - нет ответа от порта. В этом случае выключаем АКБ от контроллера и подключаем питание заново. Автоматически появляется сообщение "**Upload parameters successfully**" - программа определила контроллер, если COM-порт был выбран правильно. Если не получилось – выберите другой порт и повторите заново.
- 6) Сделайте все необходимые настройки (см.значения).
- 7) Нажмите **кнопку "В"** для сохранения настроек в контроллер.
- 8) Нажмите **кнопку "Б"** для проверки сохраненных настроек в контроллере.
- 9) Нажмите справа сверху на **X**, чтобы закрыть программу.



*Принскрин настроек для батареи LiFePO4 – 48V

Значения:

- 2) Включение функции рекуперативного торможения: 1:Enable – включить, 0:Disable –выключить (для АКБ Li-ion).
- 3) Включение функции реверсного вращения: 1:Enable – включить, 0:Disable –выключить. **Не меняйте этого значения!**
- 4) Определяет уровень PAS (с шагом 10%). **Если нет PAS – не меняйте!**
- 5) Определяет номинальное напряжение питания (Выберите напряжение батареи).
- 6) Защита контроллера и АКБ: отключение при превышении максимального допустимого напряжения.
- 7) Защита контроллера и АКБ: отключение при превышении минимального допустимого напряжения.
- 8) Определяет максимальный постоянный ток (мощность двигателя) . **Сила тока=Мощность/Напряжение. Максимальное значение = 20А.** Максимальная постоянная мощность=20А*48В=1000Вт.
- 9) Определяет максимальный фазный ток (влияет на тягу и ускорение при старте). **Максимальное значение = 50А.**
- 10) Максимальная скорость вращения мотора вперед (об/мин). **Максимальное значение = 400 (на 48В).**
- 11) Уровень замедления при торможении. (**Торможение зависит в т.ч и от батарейного фазного тока**)
- 12) Ток рекуперации, выдаваемый в АКБ (минимальное значение 20А, что недопустимо для АКБ свинцовых и Li-ion !).
- 13) Определяет скорость реагирования на PAS (от 0 до 100%) . **Если нет PAS – не меняйте!**

- А) Подключение программного обеспечения к контроллеру.
- Б) Просмотр текущих настроек контроллера.
- В) Сохранение новых параметров в контроллер.
- Г) Восстановление заводских настроек.
- Д) Открыть сохраненный набор настроек из файла и подгрузить в контроллер.
- Е) Сохранить набор настроек в файл.

7 Установка комплекта Magic Pie-Edge на велосипед

- 1) Снимаем штатное колесо велосипеда.
- 2) Демонтируем с него покрышку, камеру, трещетку (если установлена), тормозной диск (если тормоза дисковые).
- 3) Монтируем все это в обратной последовательности на мотор-колесо. Кассету необходимо заменить трещёткой (6-7-8 скоростной). В зависимости от модели трещётки могут понадобиться [доборы \(проставки\)](#) на ось, для исключения задевания дропаута рамы за трещётку при затягивании гайки крепления мотора.
- 4) Усиливаем конструкцию от слома вилки усилителями дропаутов: [продольной](#) либо [поперечной](#). Чаще всего достаточно одной, но для большей надёжности можете поставить по 2 (с каждой стороны)
- 5) Устанавливаем на руль элементы управления электродвигателем, идущие в комплекте (Ручка газа, кнопка круиза\сигнала, тормозные ручки в случае механических тормозов для помощи торможению (в случае гидравлических тормозов ручки не устанавливаются - тормозная система велосипеда остается без изменений).
- 6) Устанавливаем батарею на багажник\в треугольник рамы в зависимости от типа крепления. Используйте АКБ с достаточной мощностью отдачи (ток отдачи). Мы рекомендуем использовать батареи [LiFePO4](#), с током отдачи **30А**.
- 7) Соединяем провода управления по номерам (**соблюдая стрелки!**) на вилках и диспенсере.
- 8) Припаиваем, соблюдая полярность, вывод питания мотора к разъему идущему в комплекте с батареей.
- 9) При необходимости программируем параметры электродвигателя согласно выбранной батарее по своим предпочтениям с помощью кабеля программирования. В стандартном наборе [USB-кабель](#) отсутствует – его Вы можете купить дополнительно. Кабель подключается в разъём для [LCD-дисплея](#).
- 10) Катаемся!

8 Техническая информация и сертификаты

Спецификация двигателя:

Модель: Magic Pie-Edge

Напряжение: 24/36/48В

Мощность: 250/500/750/1000 Вт

Частота вращения: 370 об/мин на 48В

Максимальный крутящий момент: 50 Н*м

Монтаж дискового тормоза: ДА

Регенеративная торможение: ДА

Круиз-контроль: ДА

Программируемый контроллер: ДА

Ограничение скорости: ДА (программно, см . п.7)

Сертификаты:

Этот продукт имеет сертификат CE, который доказывает, что продукт соответствует требованиям Директивы EMC норм и критериев Европейского Союза 2004/108/ЕС



**Класс защиты от воды:
IP54 (защищен от брызг)**

Процент регенерации: ДА (программно, см . п.7)

Настройка уровня помощника педалей (PAS): ДА (программно, см . п.7)

9 Гарантия

9.1 Распространение гарантий

Как создатели, мы гарантируем от возможных производственных дефектов, при условии, что выполняются следующие условия:

- Доказательство покупки. Гарантия начинается с даты покупки.
- Только первый владелец имеет право на гарантии.
- 1 год гарантии для двигателя, всех механических и электрических частей, за исключением нормального износа деталей.
- 6 мес. гарантии для батареи до 70% разряде от своей первоначальной номинальной мощности. В этом можно убедиться у дилера, у которого был приобретен товар.

9.2 Гарантия не распространяется

- Наличии механических повреждений (всякого рода деформации, повреждения изоляции проводов.
- Наличии следов вскрытия мотора и неквалифицированного ремонта.
- Неправильном подключении (сгоревшие плата, оплавившиеся провода, разъёмы).
- Имеющие следы коррозии, залитые водой и другими жидкостями.
- Эксплуатации в агрессивных средах (соль, щёлочь, кислота и т.п. химические соединения) и имеющие следы их отложений.
- Эксплуатации набора электрификации за пределами установленных производителем рекомендуемых режимов работы
- Недостаточном техническом обслуживании.
- Несанкционированном изменении, модификации или неправильном использовании.
- Монтаже с нарушением инструкций в данном руководстве.
- Выполнении ремонтных работ не у официальных дилеров **Golden Motor Russia**.

- Если набор для электровелосипеда использовался небрежно или имеет механические повреждения, вызванные дорожно-транспортным происшествием.
- Плохом обслуживании или модификации, которые больше не соответствуют правилам или оригинальной спецификации.
- Повреждении в результате внешних причин.
- Данная гарантия не распространяется на использование в коммерческих целях (комплект использовался для сдачи в аренду).
- Аккумуляторная батарея используется неправильно или повреждена. Это также относится к неправильной зарядке или разряде АКБ ниже установленного предела.
- Производитель снимает с себя ответственность за любой причинённый ущерб, (в том числе имущественный ущерб, физический вред, вред здоровью, смерть, моральный вред), связанный с эксплуатацией данного набора.

9.3 Как работает гарантия

- При наступлении Гарантийного случая связываетесь с Продавцом и приносите Гарантийный талон в Сервисный Центр (либо отправляете по почте). В случае его отсутствия, Вам будет отказано в бесплатном Гарантийном ремонте. С ценами на платный ремонт можете ознакомиться на нашем сайте, в разделе [Ремонт](#).
- Грязные комплекты, моторы, АКБ не принимаются на Гарантийный ремонт – позаботьтесь о чистоте заранее!
- Оригинальные дефектные детали, отправляются или возвращаются к дилеру для оценки и будут заменены на такую же.
- Транспортные расходы по доставке деталей с Сервисного Центра – за счет покупателя.

Внимание: В случае несанкционированного изменения / повреждения отдельных деталей этого продукта, или операции, кроме как указано в данном руководстве пользователя, будет отказано в гарантии.

10 Безопасность при езде

- При езде на электровелосипеде соблюдайте все правила дорожного движения,
- Езьте осторожно - для остальных участников дорожного движения вы можете быть малозаметны, поэтому рекомендуем установить задние габаритные огни.
- Используйте правильные знаки руками для предупреждения о повороте и остановке,
- Будьте осторожны при езде по тротуарам. Используйте звуковые сигналы, предупреждающие пешеходов,
- Внимательно следите за состоянием дороги впереди вас. Избегайте луж, ям, бордюров и других препятствий.
- Не рекомендуется езда при плохой видимости: в дождь, ливень, туман.
- Рекомендуется носить светоотражающую одежду при езде.
- Не рекомендуется ночное вождение, тем более без световых приборов!

11 Энергопотребление

Справочно приведено энергопотребление и дальность на примере Литий-железо-фосфатной (LiFePO4) батареи 48В-10Ач.

Дальность поездки без педалей и потребляемая мощность*:

- 40 км на скорости 25 км/ч. (250Вт)
- 30 км на скорости 35 км/ч. (500Вт)
- 25 км на скорости 45 км/ч. (850Вт)

* человека со средним весом 75кг и ростом около 175 см, при равномерном движении, по ровной поверхности. Во время ускорения мощность может увеличиться более чем в 2 раза.

Помощь педалями увеличивает дальность в 1,5-2 раза.

Более точно определить мощность и скорость можно в калькуляторе:

<http://goldenmotor.ru/calculator-motor-kolesa/>



12 Контакты

Golden Motor Russia, LLC

Адрес: 140090, Московская обл., г. Дзержинский, ул. Дзержинская, д.21А, оф.№5.

Телефоны: 8 (495) 508 64 80 (Москва),

8 (800) 100 80 25 (Бесплатный звонок по России).

e-mail: info@goldenmotor.ru

сайт: www.goldenmotor.ru