
Спецификация продукта

07/2019

Продукт TFT ЖК-дисплей

Режим

Сокращение 860C

Клиент

Заказчик

аудит

Поставщик APT (Тяньцзинь) Development Co., Ltd.

1001, корпус 5 Хуадин, № 1 ХуаКе 3
Дорога, высокотехнологичное промышленное
развитие Биньхай Зона, Тяньцзинь, Китай

Тел Телефон: +86 22 83715556
ФАКС: +86 22 83719955

Электронная почта yzhao@aptdevelop.com

1. Название продукта

TFT ЖК-дисплей

Модель: 860C

2. _Поставщики

APT (Тяньцзинь) Development Co., Ltd.

3. _Электрические параметры

3,5-дюймовый IPS-экран

Питание от аккумулятора 24 В / 36 В / 48 В / 52 В

Номинальный рабочий ток: 40 мА

Максимальный рабочий ток: 100 мА (батарея 36 В, при замене USB-оборудования)

Порт для замены USB: 5 В 500 мА

Ток утечки при отключении <1μА

Максимальный выходной ток на контроллер: 100 мА

Рабочая температура: -20 ~ 70 ° С, температура хранения: -30 ~ 80 ° С

4. Размеры и материал

Корпус изделия - ABS + PC, прозрачное окно LCD импортировано из сверхтвердого материала стекло, процесс полного приклеивания.

Размеры: хост/L96.6mm * W71.6mm * H6.1mm



5. _ Характеристики

Подходит для низких температур, не более -20 °С.

Высококонтрастный 3,5-дюймовый экран с цветной матрицей IPS.

Эргономичный дизайн внешней кнопки, простота в управлении.

Отображение скорости: СРЕДНЯЯ скорость, максимальная скорость, обороты (в режиме реального времени).

Километр / миля: может быть установлен в соответствии с привычками клиентов.

Интеллектуальный индикатор заряда батареи: обеспечивает надежный индикатор заряда батареи.

→ 9-уровневый ассистент: 3-уровневый/ 5-уровневый/ 9-уровневый опционально.

Индикатор пробега: одометр / расстояние поездки / Часы / время в пути.

Индикатор мощности / тока: индикатор мощности или тока в реальном времени.

Индикатор кода ошибки.

Датчик освещенности (опционально)

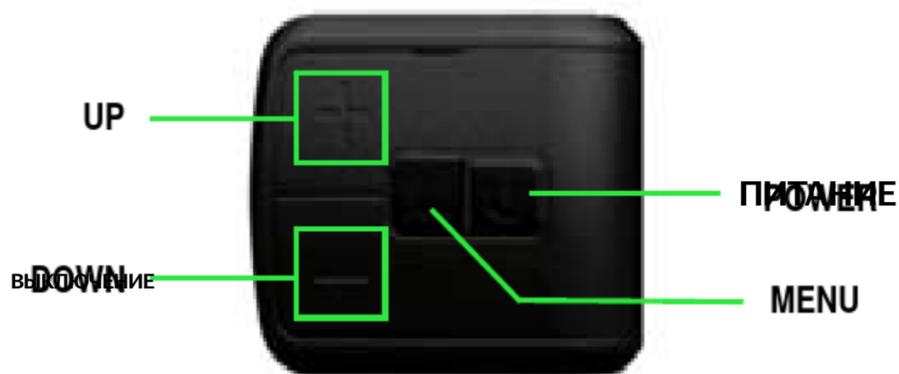
Обновлено программное обеспечение: программное обеспечение может быть обновлено через UART.

USB-порт для зарядки: 5 В / 500 мА

6. _Инструкции по использованию TFT-экрана



1. _ Функциональное описание



7.1 Включение/выключение питания

Нажатие и удерживание кнопки питания в течение 1 секунды может включать / выключать дисплей. Дисплей может автоматически выключаться, если в течение X минут не выполняется никаких действий (X может быть 0~9).

* Если на дисплее установлен пароль для включения питания, вам необходимо ввести правильный пароль перед запуском.

7.2 Управление уровнем помощи

Короткое нажатие кнопки ВВЕРХ / вниз может изменить уровень помощи. Максимальный уровень помощи равен 9,0 для нейтральной. Количество уровней можно регулировать в соответствии с требованиями заказчика.



7.3 Переключатель режима скорости и пробега

Короткое нажатие кнопки меню позволяет изменить режим скорости и пробега, ПОЕЗДКА → ODO → ДИАПАЗОН → ВРЕМЯ ПОЕЗДКИ → МАКСИМАЛЬНАЯ скорость → СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ



* Для диапазона требуется поддержка smart BMS.

** Если в течение 5 секунд не выполняется никаких операций, дисплей автоматически вернет отображение скорости (в режиме реального времени).

7.4 Включение/выключение фар/подсветки.

Нажмите и удерживайте кнопку UP в течение 1 секунды, чтобы включить / выключить фару, и дисплей переключится в соответствующий режим.

* Двигатель не работает при низком напряжении аккумулятора, дисплей по-прежнему может поддерживать включенной фару в течение во время езды на электровелосипеде.



Режим ходьбы 7.5 (6 км)

Нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд, чтобы перейти в режим ходьбы или выйти из режима когда отпустите кнопку.



* Эта функция должна поддерживаться контроллером.

7.6 Очистка данных

Нажмите и удерживайте нажатой клавишу UP & Нажатие кнопок ВНИЗ в течение 1 секунды может сбросить несколько временные данные, временные данные включают среднюю скорость / максимальную скорость / поездку / время.

* Эти временные данные нельзя стереть при отключении питания.

8. _Настройка параметров

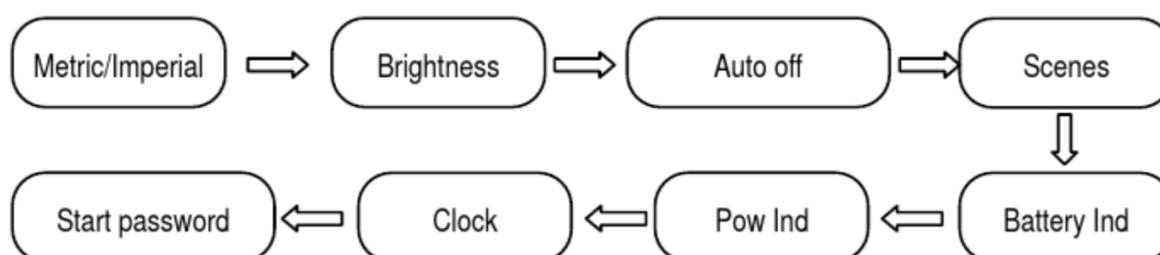
Двойное нажатие кнопки МЕНЮ (интервал нажатия менее 0,3 секунды) позволяет перейти в меню настроек, нажмите кнопки ВВЕРХ / вниз, чтобы изменить настройку параметров, нажмите кнопку меню, чтобы переключиться к следующему пункту. Двойное нажатие кнопки МЕНЮ приведет к выходу из меню.

* Дисплей автоматически выйдет из меню, если в течение 30 секунд не будет никаких действий.

* По соображениям безопасности дисплей не может входить в меню во время езды.

* Дисплей выйдет из меню, когда начнется езда.

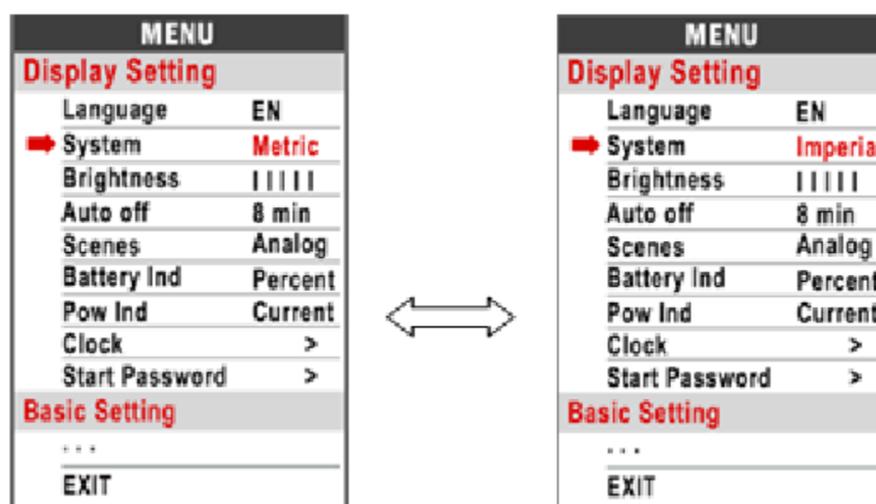
Порядок параметров следующий.



8.1 Язык: по умолчанию EN, не настраивается

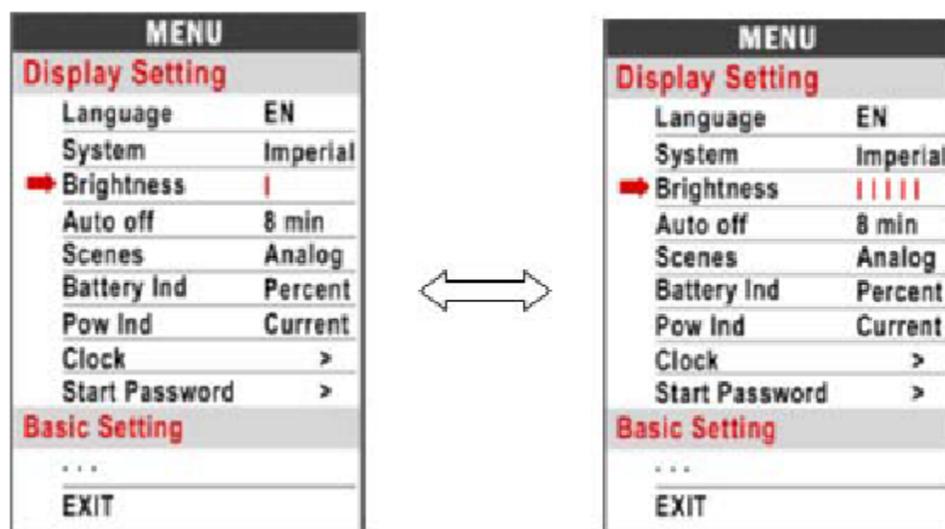
МЕНЮ	
Настройка дисплея	
Язык	EN
Система	Метрическая
Яркость	
Автоматическое выключение	8 минут
Сцены	Аналоговые
Уровень заряда батареи	Процент
Индикатор заряда батареи	Текущий
Часы	
Пароль для запуска	
Базовая настройка	
...	
ВЫХОД	

8.2 Система: Нажмите кнопку вверх / вниз для переключения между метрическим / имперским.



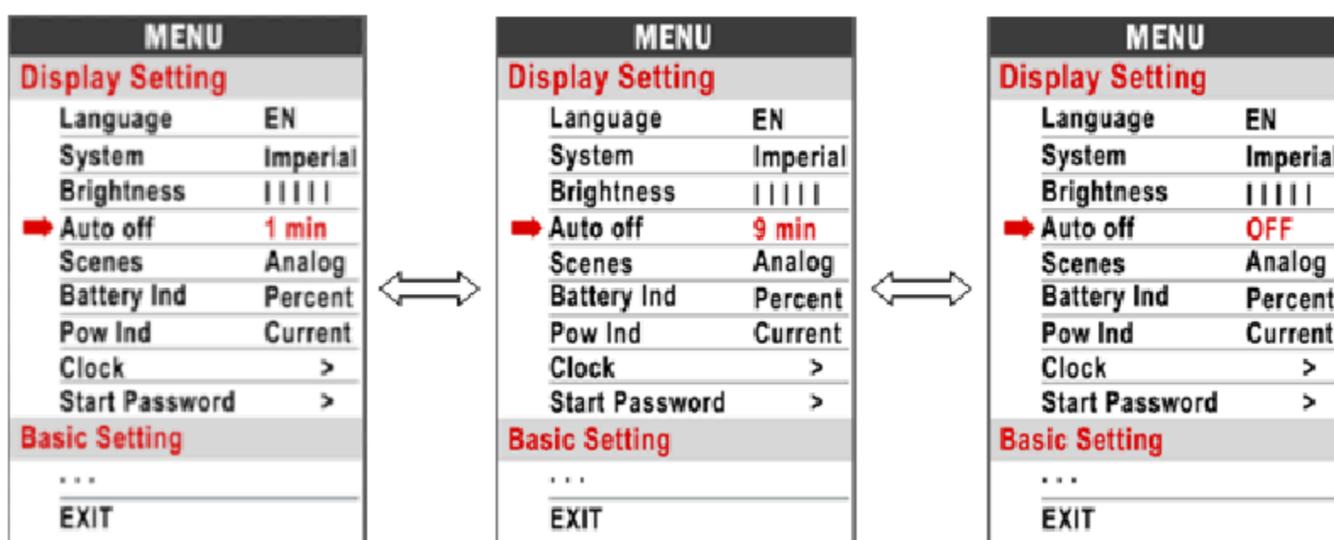
8.3 Яркость: Нажмите кнопку Вверх / вниз, чтобы изменить яркость подсветки, | - это

темнота,  - яркость, значение по умолчанию - I.

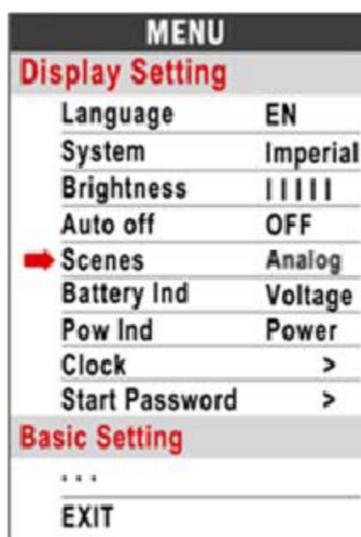


Примечание: Вы можете независимо устанавливать яркость между дневным и ночным режимами.

8.4 Автоматическое выключение: нажмите кнопку ВВЕРХ / вниз, чтобы изменить время автоматического выключения с 1 на 9 / ВЫКЛ., число обозначает минуты до выключения, ВЫКЛ. означает отключение функции автоматического выключения, значение по умолчанию - 5 минут.



8.5 Сцен: только аналоговые.

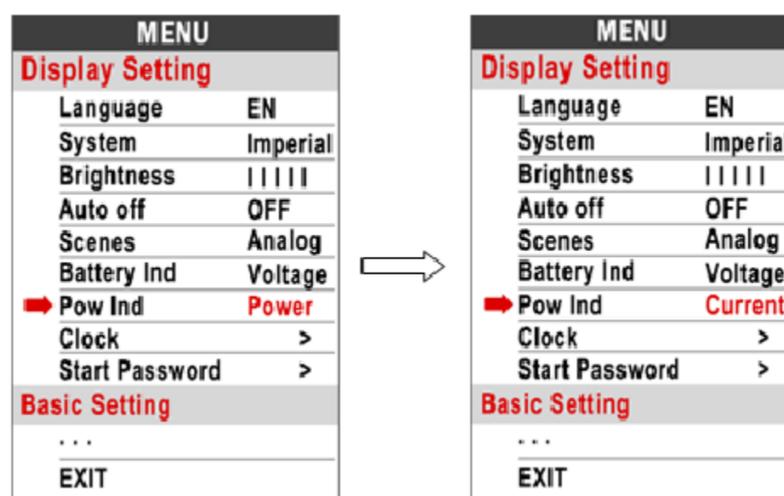


8.6 Индикатор заряда батареи: Нажмите кнопку ВВЕРХ / вниз, чтобы изменить индикатор заряда батареи, напряжение / Процентное соотношение / выкл.



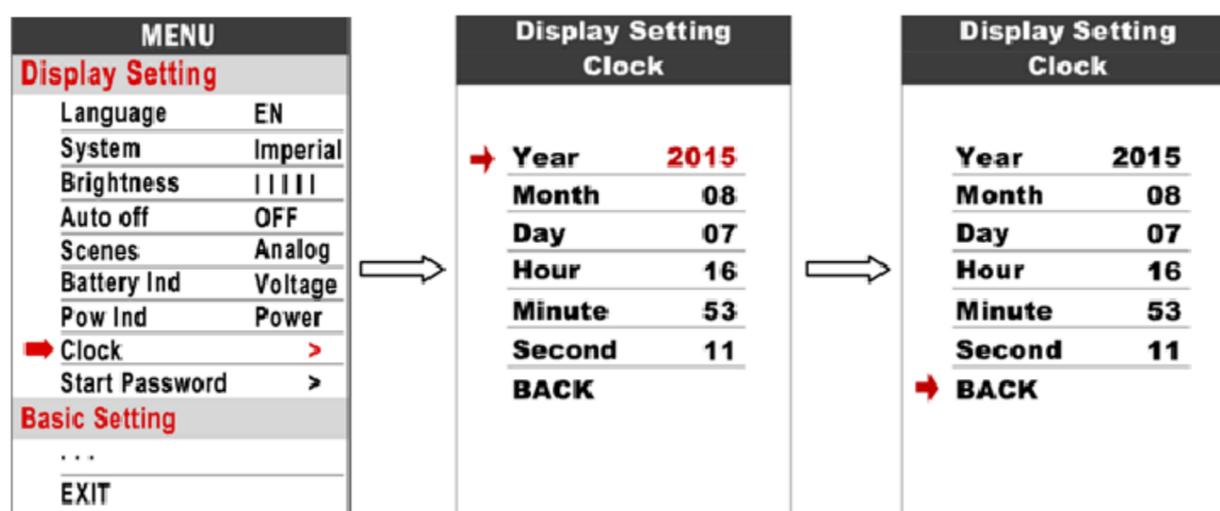
8.7 Индикатор питания: Нажмите кнопку ВВЕРХ / вниз, чтобы изменить индикатор питания, мощность / ток.

* Эти данные представляют выходную мощность аккумулятора (не двигателя).





8.8 Часы: Настройка часов, нажмите кнопку МЕНЮ войдите в меню настройки часов, нажмите Кнопка ВВЕРХ / вниз для установки года / месяца / дня / часа / минуты / секунды.

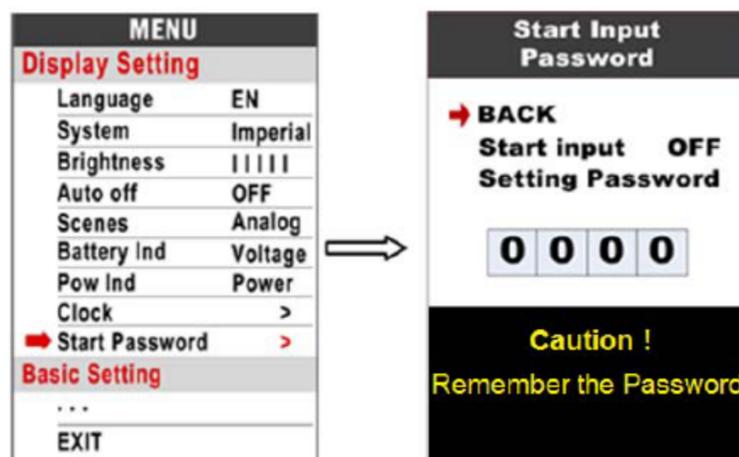


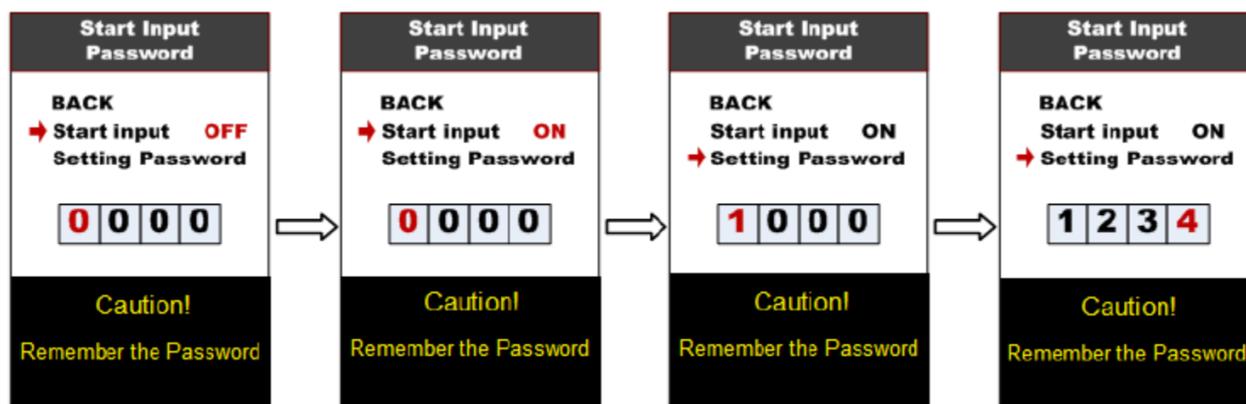
Примечание: Внутри дисплея находится перезаряжаемая батарея, она поддерживает работу часов, когда дисплей выключен. Аккумулятор можно заряжать от внешнего источника питания, когда дисплей включен. Этот аккумулятор может работать в течение часы работают в течение 100-120 дней, пока они не были заряжены. Аккумулятор может разрядиться по прошествии длительного времени при неиспользовании (после зимы или транспортировки) необходимо зарядить аккумулятор, как показано ниже.

Меню настроек: автоматическое выключение > OFF (сделать дисплей не может автоматически выключаться)

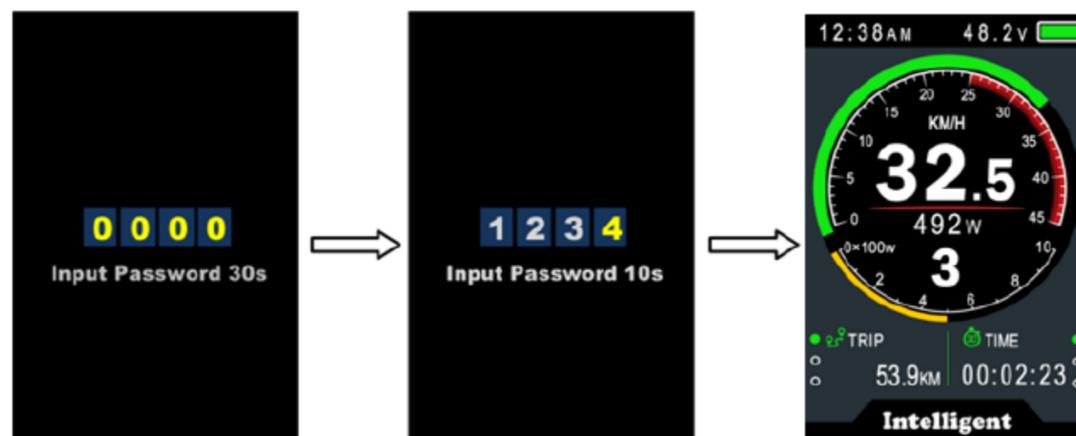
Держите дисплей включенным в течение 72 часов, это позволит зарядить аккумулятор.

8.9 Ввод пароля: Нажмите кнопку МЕНЮ, чтобы войти в меню настройки пароля. Если у вас был включите начальный ввод, вы должны ввести правильный пароль перед включением питания, пароль соответствует вашим настройкам.

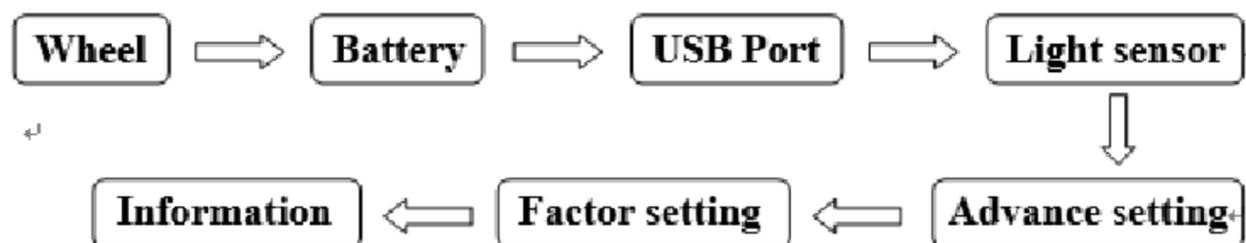




Вам нужно ввести правильный пароль перед запуском, через 30 секунд дисплей включится автоматически отключается, если был введен неправильный пароль.



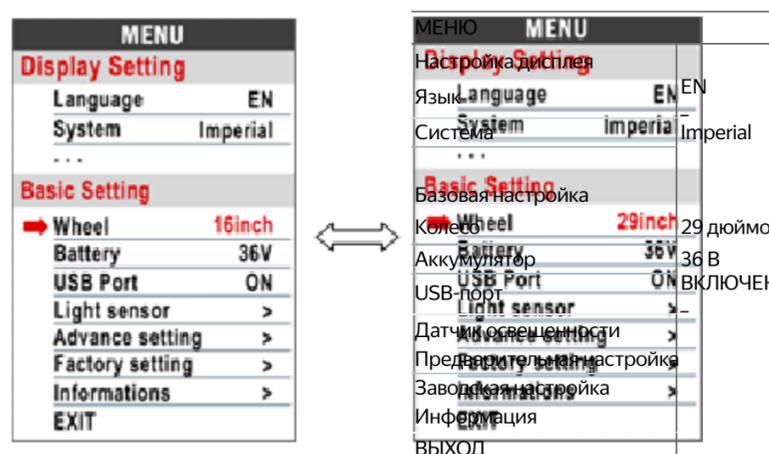
Базовая настройка



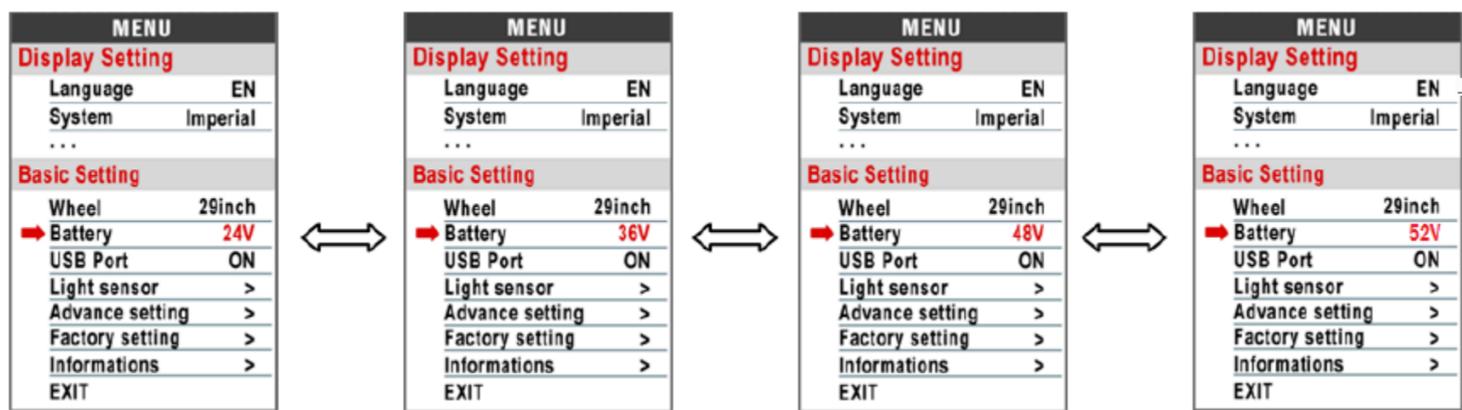
Basic Setting

Базовая настройка* Нажмите кнопку ВНИЗ, чтобы переместить красную стрелку на, нажмите кнопку питания, можно показать все элементы базовой настройки.

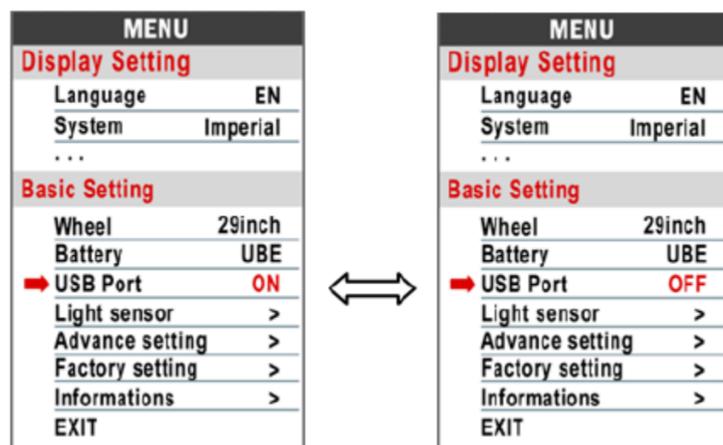
8.10 Колесо: Нажатием ВВЕРХ / вниз можно изменить настройку колеса, дополнительный диаметр колеса 16/18/20/22/24/26/27/27.5/28/29/30/31 дюймов, 51 см ~ 255 см представляют колесо окружность (для этого требуется поддержка контроллера).



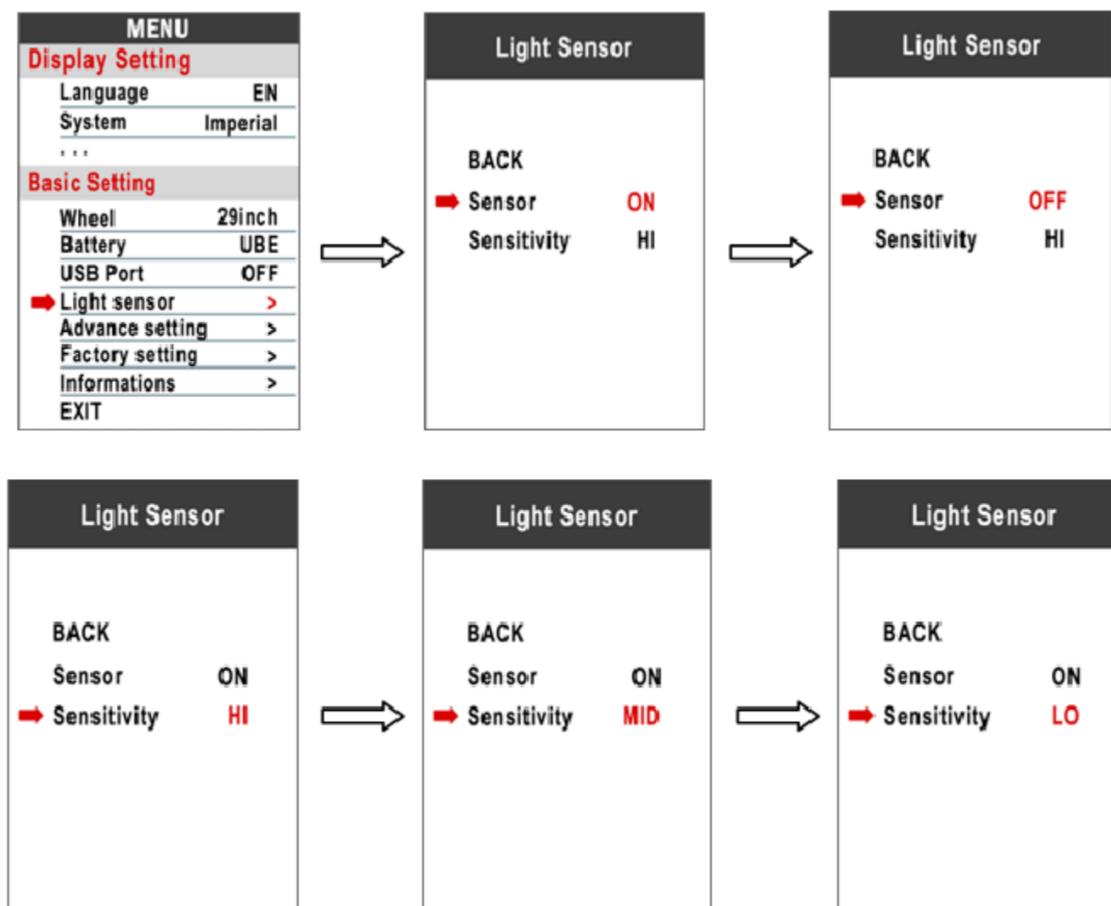
8.11 Батарея: Нажатие ВВЕРХ / вниз изменит настройку напряжения батареи; необязательное значение 24 В / 36 В / 48 В / 52 В.



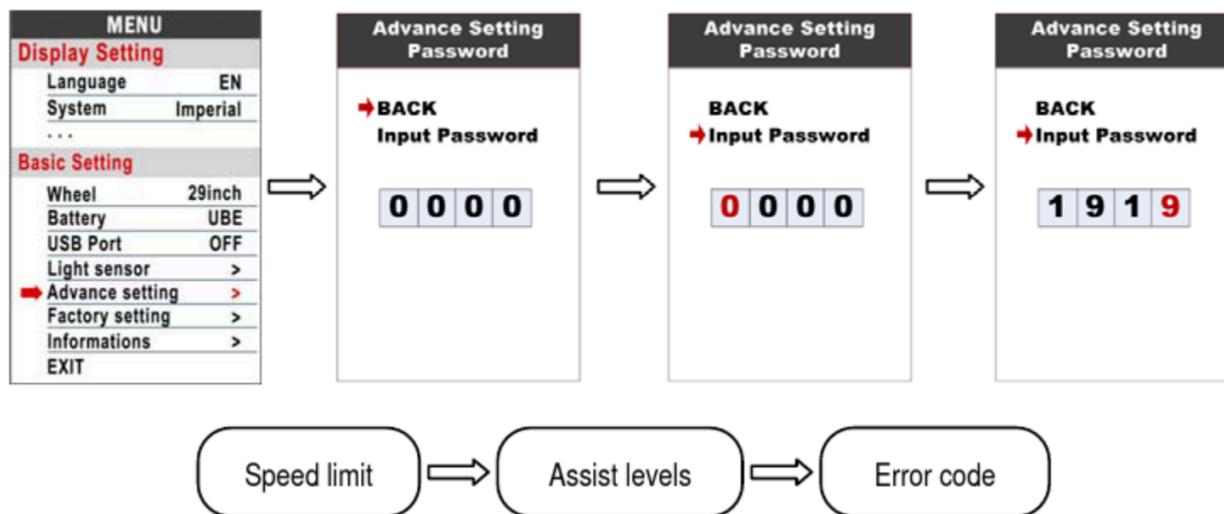
8.12 Порт USB: нажмите "ВВЕРХ" / "ВНИЗ", выберите "ВЫКЛ." / "ВКЛ.", не будет напряжения / тока
выход после выключения.



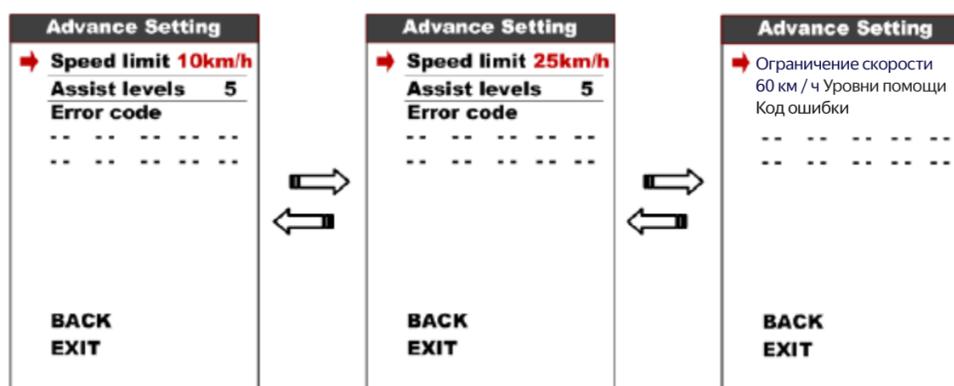
8.13 Датчик освещенности: элемент датчика освещенности, нажмите кнопку меню, войдите в систему датчика освещенности
интерфейс, нажмите кнопку ВВЕРХ / вниз, выберите ВЫКЛ. / ВКЛ.; выберите чувствительность, нажмите
ВВЕРХ / вниз Выберите чувствительность светового ощущения HI / MID / LO.



8.14 Предварительная настройка: Нажмите кнопку питания, чтобы попасть в меню предварительной настройки,
пароль по умолчанию '1919'.

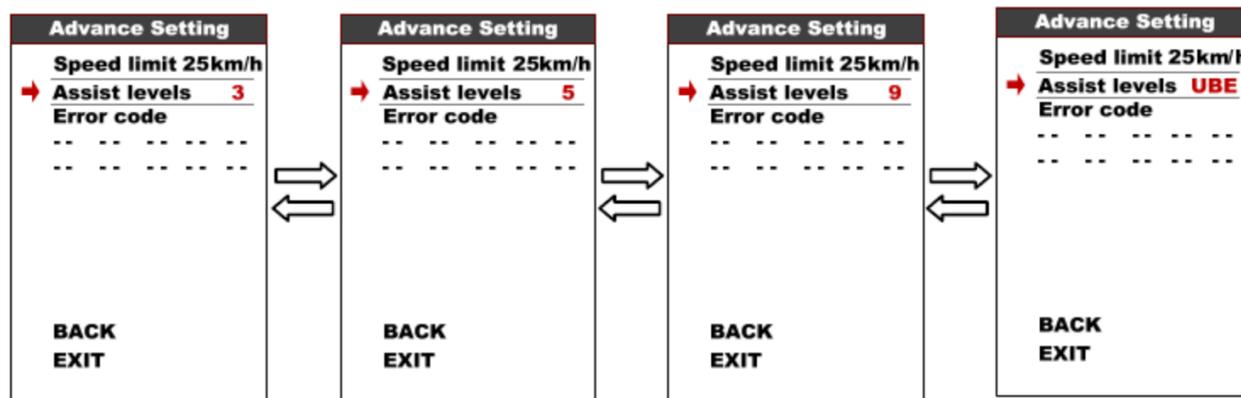


8.15 Ограничение скорости: Нажатие ВВЕРХ / вниз изменит ограничение скорости, диапазон 10 км / ч ~ 60 км / ч или 99 км / ч (неограниченная скорость). Значение по умолчанию - 25 км / ч.



* Ограничение скорости и тока ограничено контроллером и двигателем.

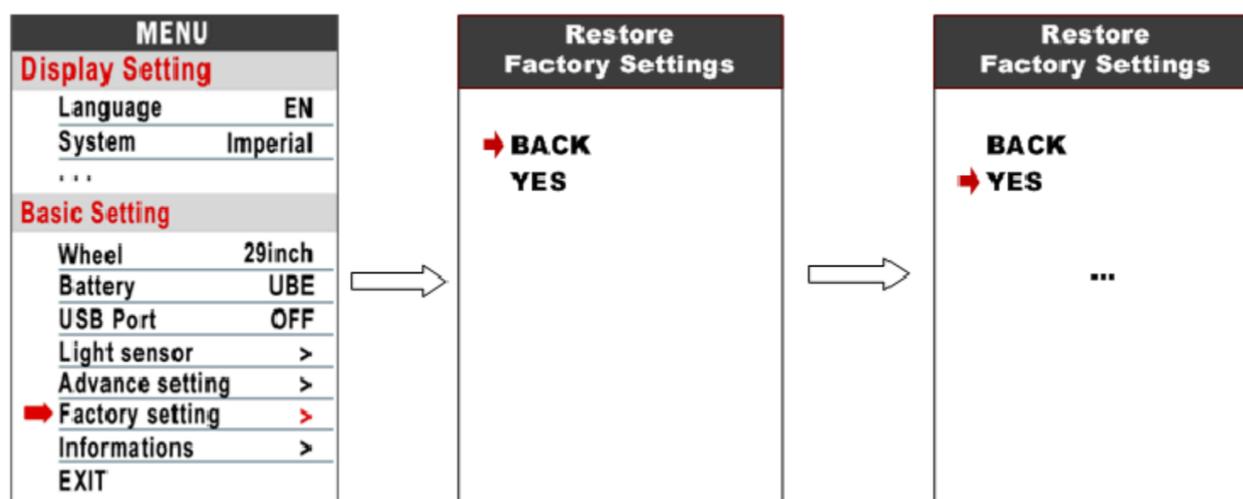
8.16 Уровни помощи: Этот параметр позволяет настраивать уровни помощи, опции 3/5/9 / UBE, UBE представляют заводские настройки по умолчанию.



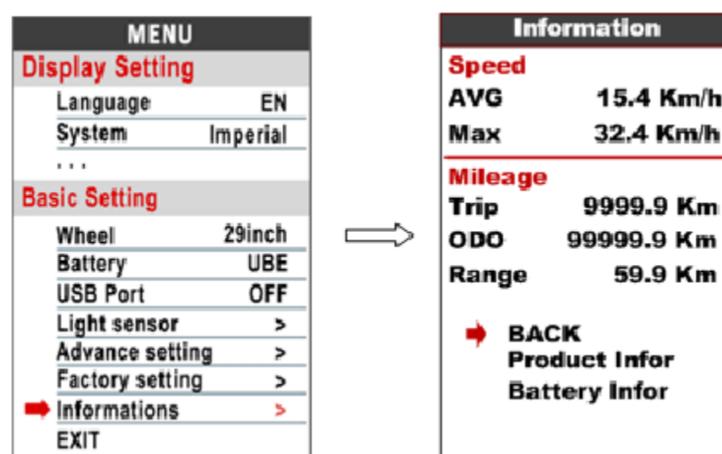
8.17 Код ошибки: отобразите код ошибки, повторенный последние 10 раз.

Advance Setting	
Speed limit	25km/h
Assist levels	5
Error code	
04	09 11 21 08
30	24 12 23 07
→ BACK	
EXIT	

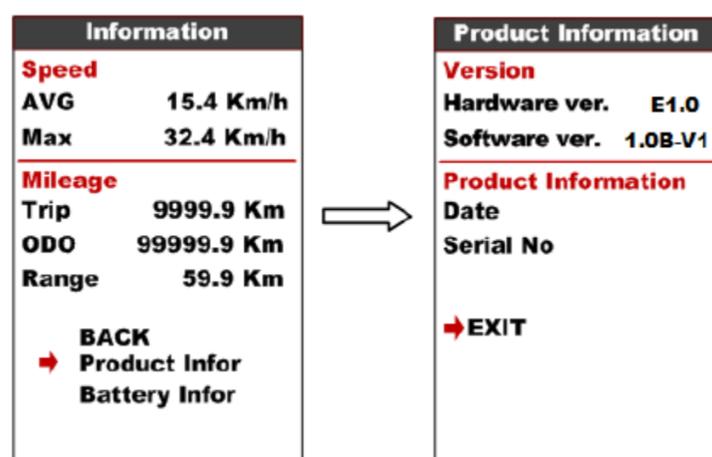
8.18 Заводские настройки: Нажмите кнопку МЕНЮ, введите пункт Восстановить заводские настройки, установите ДА восстановит все параметры до заводских настроек.



8.19 Информация: Показать информацию об электровелосипеде.

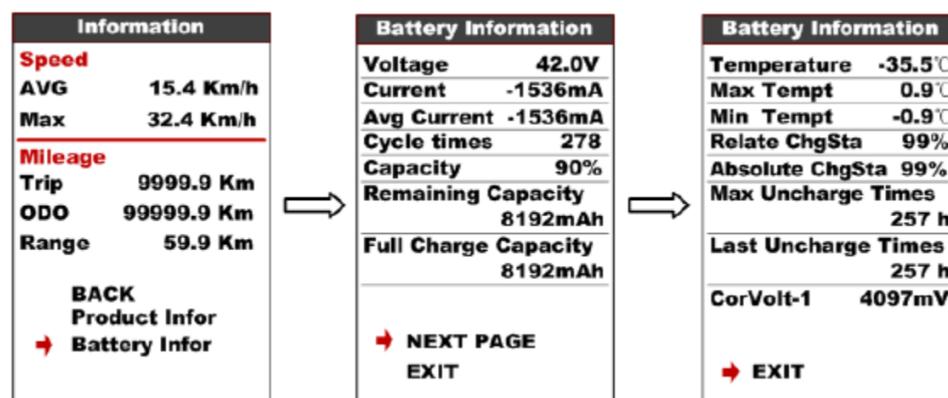


8.20 Информация о продукте: При просмотре этого элемента может отображаться версия оборудования, версия программного обеспечения...



8.21 Информация о батарее: При просмотре этого элемента может отображаться вся информация о батарее, включая Напряжение, Ток, Средний ток, Время цикла, Емкость, Оставшаяся емкость, Полная Емкость заряда, Температура, Максимальное и минимальное время заряда, Отношение расхода, Абсолютное значение ChgSta, максимальное время разряда, последнее время разряда, напряжение CorVolt-1.

* Эта информация должна подтверждаться посредством связи с аккумулятором.



9. _Определение кода ошибки



860С может отображать предупреждающее сообщение, на экране отображается значок и отображается код ошибки в внизу экрана, код ошибки от 04 до 30, определение смотрите в таблице ниже.

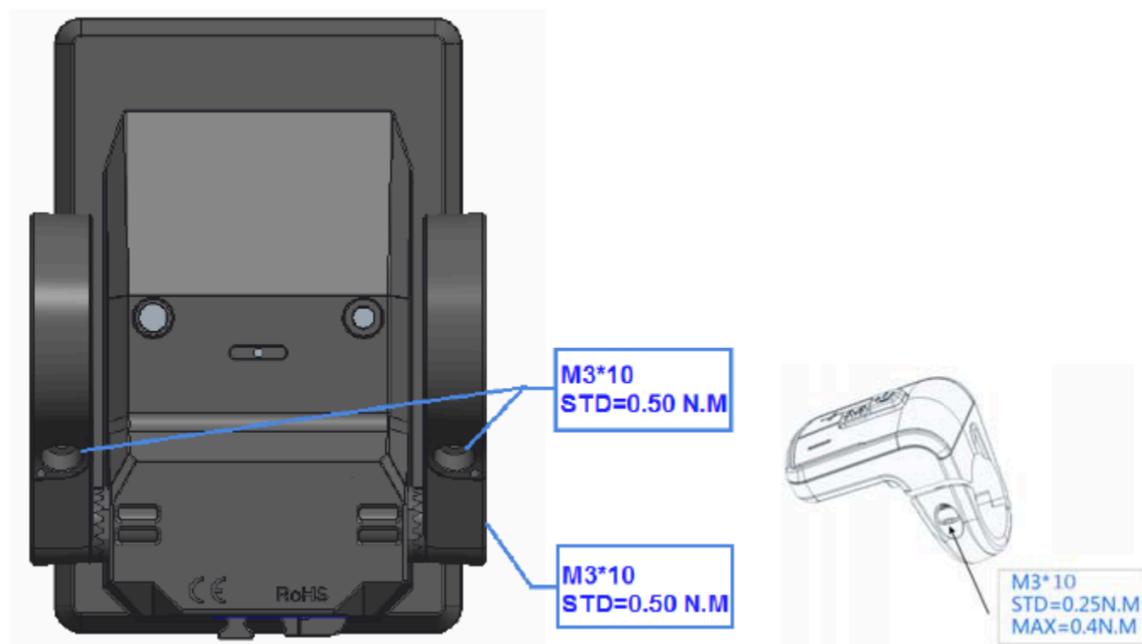
Код ошибки	Описание ошибки	Отображение ошибки
04...	Дроссельная заслонка в верхнем положении	Отображение 04Н в положении логотипа
05...	Ошибка дроссельной заслонки	Отображение 05Н в положении логотипа
07...	Защита от высокого напряжения	Отображение 07Н в положении логотипа
	Ошибка датчика холла двигателя	Отображение 08Н на позиции ЛОГОТИПА
09...	Линия фазы ошибки двигателя	Отображение 09Н в положении логотипа
10...	Перегрев контроллера	Отображение 10 часов в положении логотипа
1 1	Перегрев двигателя	Отображение 11 часов в положении логотипа
12.	Текущая ошибка датчика	Отображение 12 часов в зависимости от положения логотипа
13.	Датчик температуры аккумулятора ошибка	Отображение 13 часов в положении логотипа
14.	Датчик температуры двигателя	Отображение 14Н в положении логотипа

	ошибка	
15...	температура контроллера ошибка датчика	Отображение 15 часов в положении логотипа
21...	Ошибка датчика скорости	Отображение 21 часа в положении логотипа
22...	Ошибка связи BMS	Отображение 22 часов на позиции логотипа
23...	Ошибка головного света	Отображение 23 часов в положении логотипа
24...	Ошибка датчика головного света	Отображение положения логотипа в течение 24 ч
25	Ошибка датчика крутящего момента-Крутящий момент	Отображение 25 ЧАСОВ в зависимости от полож
26	Ошибка датчика крутящего момента-скорость	Отображение 26 часов в положении логотипа
30...	Ошибка связи	Отображение 30 часов в положении логотипа



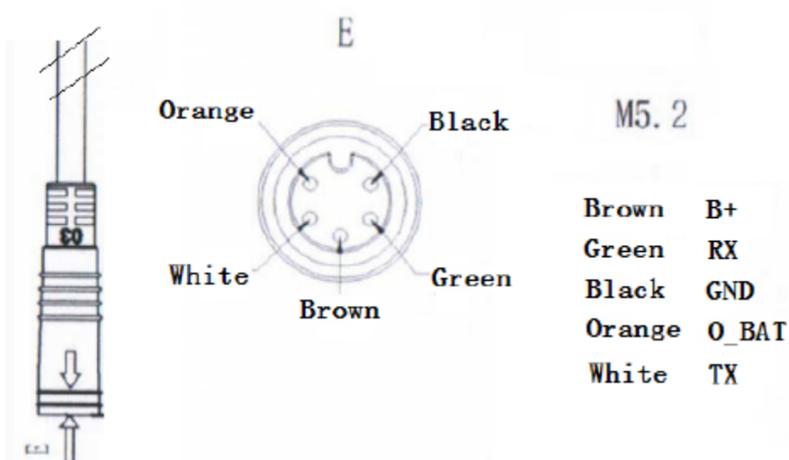
10. Инструкции по сборке

Пожалуйста, обратите внимание на значение крутящего момента винта, поврежденного из-за чрезмерного крутящего момента гарантия не распространяется.



Зажимы подходят для 3-х размеров руля: 31,8 мм, 25,4 мм, 22,2 мм, имеются переходные кольца для 25,4 мм и 22,2 мм, переходное кольцо должно быть смонтировано в соответствии со специальными указаниями.

11. Описание разъема



1 коричневый провод: анод (24 В / 36 В / 48 В / 52 В)

2 Оранжевый провод: шнур питания к контроллеру

3 Черных провода : GND

4. Зеленый провод: RxD (контроллер -> дисплей)

5 Белых проводов: TxD (дисплей -> контроллер)

12. Инструкции по уровню помощи

Уровень помощи можно настроить, самый высокий уровень - 9, обычно используемый уровень помощи см. таблица ниже:

3 уровень	5 уровень	9 уровень	
			Без помощи питания
		1...	
	1...	2...	
		3...	
	2...	4...	
2...		5...	
	3 3	6...	
		7...	
	4...	8...	
3...	5...	9...	

13. Сертификация

CE / IP65 (водонепроницаемость) / ROHS.