

Yolin

Дисплей для электровелосипедов

Руководство пользователя

YL90T-H

Tianjin Yolin Technology, Ltd.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НАЗВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И НОМЕР МОДЕЛИ	1
2. СПЕЦИФИКАЦИЯ	1
3. ВНЕШНИЙ ВИД И РАЗМЕРЫ	1
4. ОБЗОР ФУНКЦИЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ	3
4.1 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ОБЗОР	3
4.2 ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ	3
4.3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ КНОПОК	3
5. РУТИННАЯ РАБОТА	3
5.1 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	3
5.2 ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ ИНТЕРФЕЙСА ДИСПЛЕЯ	4
5.3 РЕЖИМ УСИЛЕННОЙ ХОДЬБЫ	5
5.4 ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ОСВЕЩЕНИЯ	5
5.5 ВЫБОР УРОВНЯ PAS	5
5.6 ИНДИКАЦИЯ УРОВНЯ ЗАРЯДА БАТАРЕИ	6
5.7 ОТОБРАЖЕНИЕ КОДА ОШИБКИ	6
6. ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЕ НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ	6
6.1 МЕТРИЧЕСКИЕ И ИМПЕРСКИЕ НАСТРОЙКИ	7
6.2 НАСТРОЙКА НОМИНАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ	7
6.3 НАСТРОЙКА УРОВНЯ PAS	8
6.3.1 УСТАНОВКА ЗНАЧЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА УРОВНЯ PAS	8
6.4 УСТАНОВКА ДИАМЕТРА КОЛЕСА	9
6.5 УСТАНОВКА КОЛИЧЕСТВА МАГНИТОВ ДАТЧИКА СКОРОСТИ	9
6.6 УСТАНОВКА ПРЕДЕЛЬНОЙ СКОРОСТИ	10
6.7 НАСТРОЙКА ПРЕДЕЛЬНОГО ТОКА КОНТРОЛЛЕРА	10
6.8 НАСТРОЙКА ДАТЧИКА PAS	11
6.8.1 НАСТРОЙКА НАПРАВЛЕНИЯ ДАТЧИКА PAS	11
6.8.2 НАСТРОЙКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ДАТЧИКА PAS	12
6.8.3 КОЛИЧЕСТВО МАГНИТОВ ДЛЯ УСТАНОВКИ ДАТЧИКА ПЕДАЛЬНОГО УСИЛИТЕЛЯ	12
6.9 НАСТРОЙКА ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ	13
6.9.1 ДРОССЕЛЬНАЯ ЗАСЛОНКА 6 КМ/Ч УСТАНОВКА УСИЛЕНИЯ ХОДЬБЫ	13
6.9.2 НАСТРОЙКА УРОВНЯ ДРОССЕЛЬНОЙ ЗАСЛОНКИ	14
6.10 УСТАНОВКА ПАРОЛЯ НА ВКЛЮЧЕНИЕ	14
6.11 УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ АВТОМАТИЧЕСКОГО СНА	16
7. РАБОТА С ЯРЛЫКАМИ	17
8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА И ГАРАНТИЯ	18
8.1 ГАРАНТИЙНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	18
8.2 ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ НА	18

9. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОВОДОВ	19
9.1 СТАНДАРТНАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРОВОДОВ	19
10. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	19
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОДА ОШИБКИ	20
ГРАФИК 2: УРОВЕНЬ ПЕДАЛЬНОЙ ПОМОЩИ ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ПО УМОЛЧАНИЮ	20

1. Название продукта и номер модели

Интеллектуальный ЖК-дисплей для электровелосипеда; Модель: YL90T-H.

2. Спецификация

- Питание 36 В/48 В/52 В
- Номинальный ток дисплея 15 мА
- Максимальный ток дисплея 30 мА
- Ток утечки при выключении <1 мкА
- Подводимый к контроллеру ток 50 мА
- Рабочая температура -20~60°C
- Температура хранения -30...70° С

3. Внешний вид и размеры



Рисунок 3-1 Физическое изображение дисплея 90T



K5



K6

Рисунок 3-2 Физическое изображение кнопки управления 90T

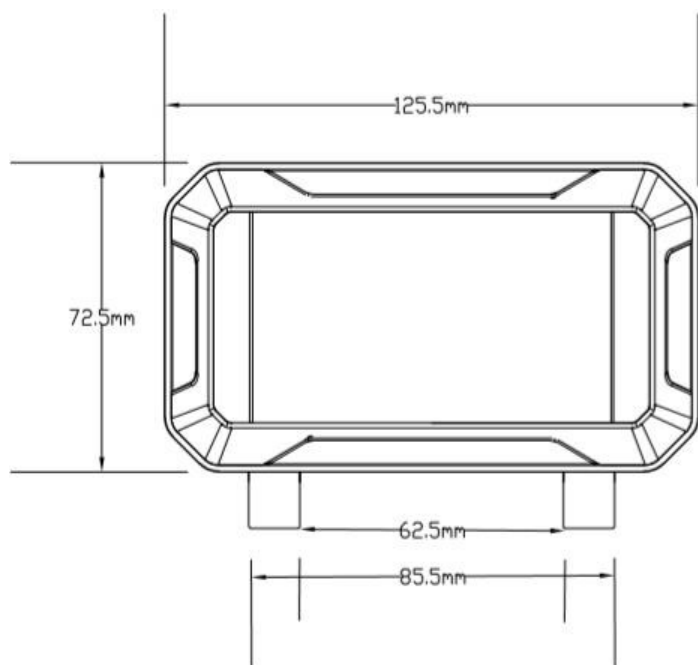
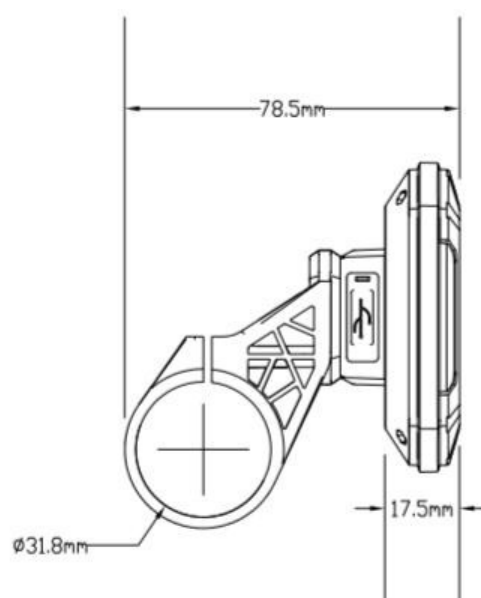


Рисунок 3-3



Размеры 90T в переднем виде
Рисунок 3-4 Размеры 90T в боковом виде

4. Обзор функций и функциональных областей

4.1 Функциональный обзор

Дисплей YL90T обладает множеством функций, отвечающих вашим потребностям, в том числе:

- Индикатор уровня заряда батареи
- Индикатор уровня помощи при нажатии на педаль (PAS)
- Скорость (текущая скорость, максимальная скорость, средняя скорость)
- Индикация пробега (единичный и общий пробег)
- Режим усиленной ходьбы
- Включение/выключение освещения
- Индикатор кода ошибки
- Индикатор мощности двигателя (опция)
- Индикатор подключения USB (настраиваемый)
- Индикатор круиз-контроля (настраиваемый)
- Индикатор подключения Bluetooth (настраиваемый)
- Персонализированные настройки параметров (например, диаметр колес, ограничение скорости, настройка заряда аккумулятора и настройка параметров PAS), установка пароля, установка предельного тока контроллера и т.д.).
- Функция восстановления параметров по умолчанию

4.2 Функциональные области

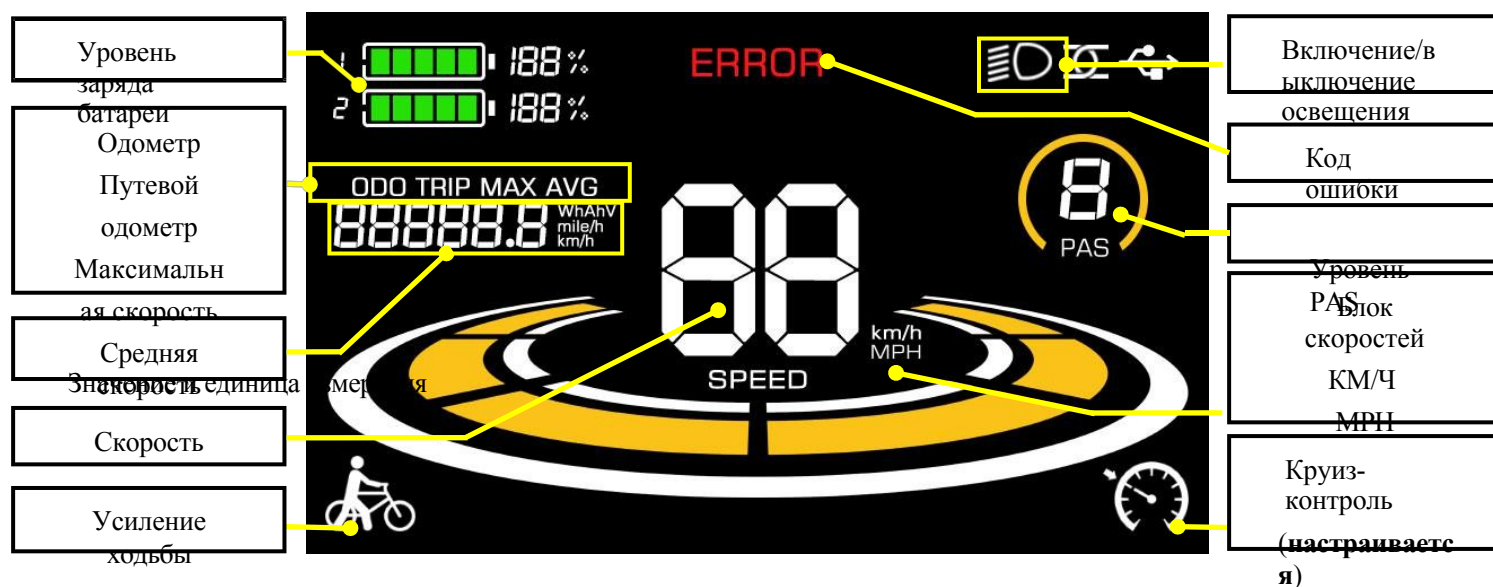


Рисунок 4-1 Интерфейс распределения функциональных зон YL90T


4.3 Определения кнопок

Дисплей YL90T оснащен пятью кнопками на соответствующей панели управления: включение/выключение

питания , плюс , минус , подсветка  и переключение .

5. Текущая эксплуатация

5.1 Включение/выключение питания

Длительное нажатие кнопки  включает/выключает дисплей. В выключенном состоянии дисплей не потребляет энергию батареи, а ток утечки составляет менее 1 мкА.

⚠Если дисплей не используется более 10 минут, он автоматически отключается.

5.2 Переключение интерфейса дисплея

При включении питания на дисплее по умолчанию отображаются текущая скорость (км/ч) и одометр (км).

Короткое нажатие кнопки **i** позволяет переключаться между режимами одометра (км), путевого одометра (км), максимальной скорости (км/ч) и средней скорости (км/ч).

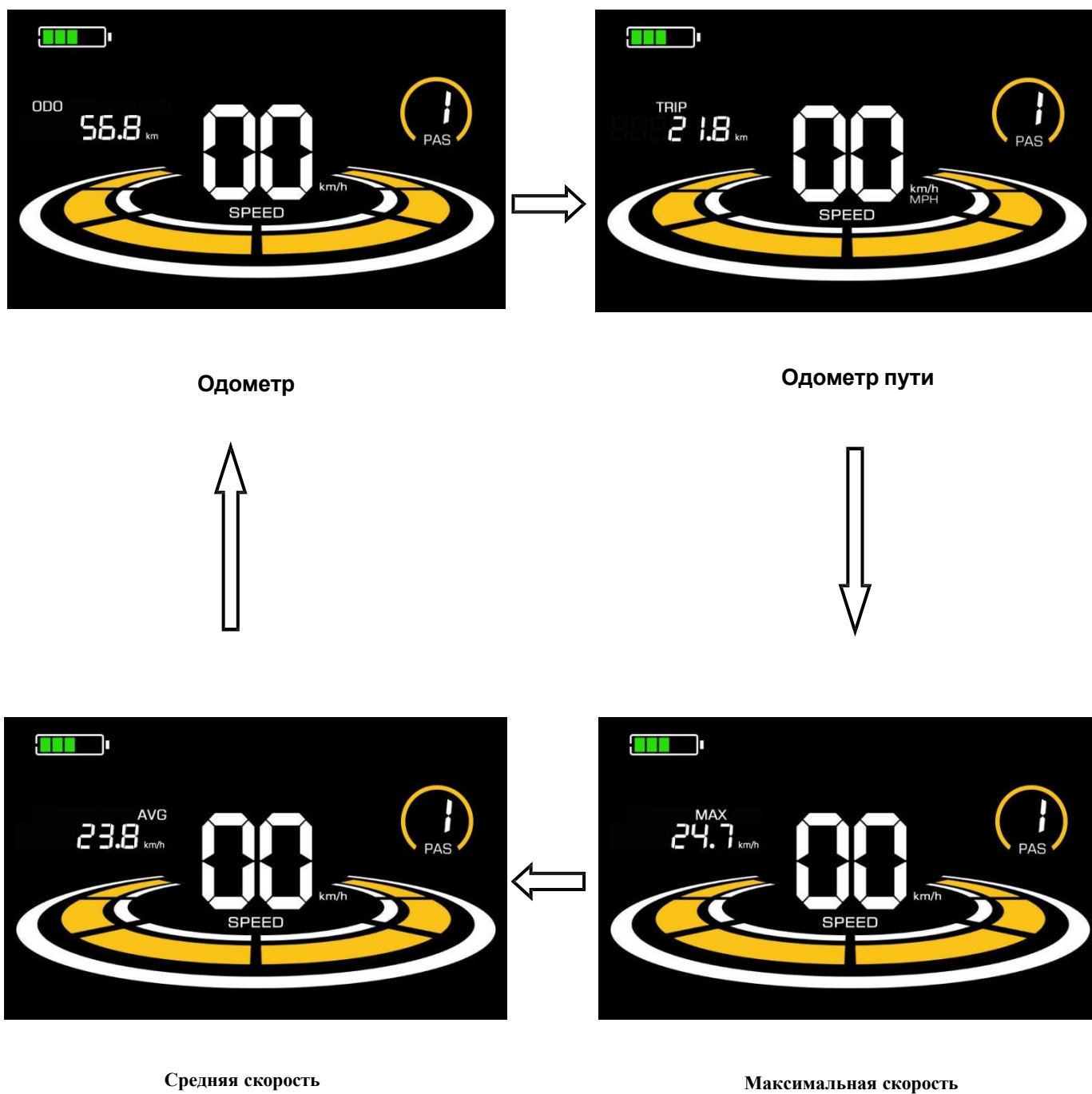




Рисунок 5-1 Переключение интерфейса дисплея

5.3 Режим усиленной ходьбы

При длительном нажатии и удержании кнопки  электровелосипед переходит в режим ускоренной ходьбы. Электровелосипед будет двигаться с фиксированной скоростью 6 км/ч, а на дисплее появится надпись . Отпустите кнопку, чтобы немедленно прекратить подачу энергии и вернуться в состояние до начала ускорения.

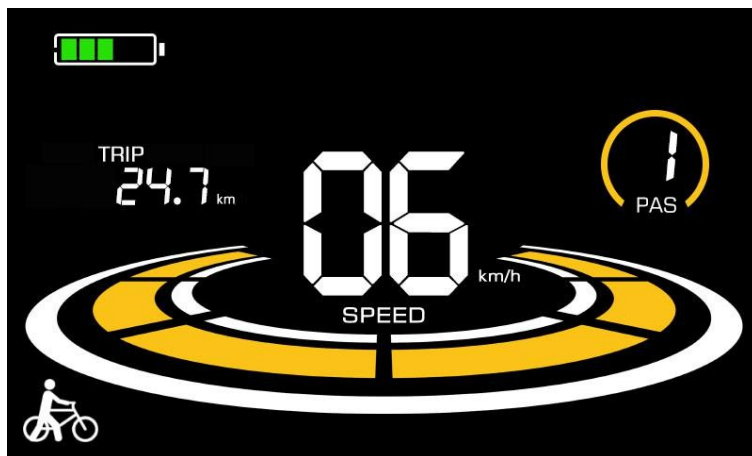


Рисунок 5-2 Помощь в реализации экрана дисплея

⚠Режим ускорения ходьбы можно использовать только при толкании электровелосипеда, не используйте его во время движения.

5.4 Включение/выключение освещения



Нажмите кнопку , чтобы контроллер включил освещение, и подсветка дисплея стала тусклой. Нажмите  еще раз, чтобы контроллер выключил освещение, и подсветка восстановила яркость.



Рисунок 5-3 Интерфейс подсветки дисплея

5.5 Выбор уровня PAS

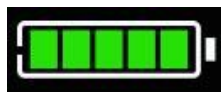
Нажмите  /  для переключения уровня PAS электровелосипеда, тем самым изменяя выходную мощность двигателя.



Рисунок 5-4 Интерфейс отображения уровня PAS

5.6 Индикация уровня заряда батареи

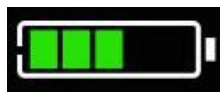
Уровень заряда батареи отображается в виде 5 полосок. Когда аккумулятор полностью заряжен, все 5 полосок светятся. Когда батарея полностью разряжена, полосы начинают мигать, предупреждая пользователя о необходимости как можно скорее зарядить батарею.



Полная
мощности



мощностьЧетыре бара



мощностиТри бара



мощностиДва бара



мощностиОдин бар



Мигание пустого питания

Рисунок 5-5 Интерфейс отображения уровня заряда батареи

5.7 Отображение кода ошибки

При возникновении неисправности в электронной системе электровелосипеда на дисплее автоматически отобразится код ошибки, подробное определение которого приведено в **Приложении 1**.



Рисунок 5-6 Отображение кодов ошибок


⚠ При появлении на дисплее кода ошибки необходимо своевременно устранить неисправность, так как после ее устранения электровелосипед не сможет нормально ездить.



6. Персонализированные настройки параметров

⚠ Каждая настройка должна выполняться при неподвижном велосипеде.




Процедура настройки персонализированных параметров выглядит следующим образом:


Когда дисплей включен и скорость показывает 0,


(1) Одновременное нажатие и удержание кнопки  в течение более 2 секунд позволяет войти в интерфейс настройки персонализированных параметров.

(2) Нажмите  для переключения между интерфейсами персонализированной настройки параметров, а затем нажмите  для входа в меню

изменение состояния параметра.

(3) Нажмите  для выбора параметра, долгое нажатие  для операции сложения, долгое нажатие  для операции вычитания.

(4) Нажмите  для сохранения настроек параметров и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.

(5) Длительное нажатие кнопки  позволяет сохранить настройки параметров и выйти из интерфейса персонализированной настройки параметров. В интерфейсе персонализированной настройки параметров доступны следующие опции:

6.1 Метрические и имперские настройки

P1 - это настройка метрической и имперской шкалы, 00 - метрическая, 01 - имперская.




Нажмите  для входа в состояние изменения параметров. Нажмите кнопки  для выбора параметра и нажмите  для сохранения настройки параметра и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.



Рисунок 6-1 Интерфейс установки метрических и имперских единиц

6.2 Настройка номинального напряжения

P2 - установка номинального напряжения. Доступный диапазон номинального напряжения: 24 В, 36 В, 48 В, 52 В.




Нажмите  для входа в состояние изменения параметров. Нажмите кнопки  для выбора параметра и нажмите  для сохранения настройки параметра и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.



Рисунок 6-2 Интерфейс установки номинального напряжения

6.3 Настройка уровня PAS

P3 - это настройка уровня педальной помощи (PAS). Доступны следующие настройки уровня помощи педали: 0~3, 1~3, 0~5, 1~5, 1~7, 0~7, 0~9, 1~9.




Нажмите , чтобы войти в состояние изменения параметров. Нажмите кнопки  для выбора параметра и нажмите  для сохранения настройки параметра и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.





Рисунок 6-3 Интерфейс настройки уровня PAS

6.3.1 Установка значения коэффициента уровня PAS

Для удовлетворения различных требований пользователей скорость каждого уровня может быть отрегулирована путем установки значения коэффициента уровня PAS.

Подробности см. в Приложении 2.

Например, "45-55%" - это диапазон соотношения PAS 1. По умолчанию значение коэффициента PAS 1 равно 50%, которое можно регулировать.

Нажимайте кнопки  для выбора параметра и нажмите  для сохранения параметра и перехода к настройке следующего уровня.


Для сохранения настроек и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров еще раз нажмите .



Рисунок 6-4 Интерфейс установки значения коэффициента уровня PAS

6.4 Настройка диаметра колеса

P4 - настройка диаметра колеса. Диапазон регулируемых диаметров колес: 8~50 дюймов.

Нажмите **i**, чтобы войти в состояние изменения параметров. Нажмите кнопки **+**/**-** для выбора параметра и нажмите **i** для сохранения настройки параметра и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.



Рисунок 6-5 Интерфейс настройки диаметра колеса

6.5 Установка количества магнитов датчика скорости

P5 - настройка количества магнитов датчика скорости. Диапазон регулируемого количества магнитов датчика скорости: 1 ~ 15 шт. (5S протокол), 1 ~ 63 шт. (KDS протокол).

Нажмите **i**, чтобы войти в состояние изменения параметров. Нажмите кнопки **+**/**-** для выбора параметра и нажмите **i** для сохранения настройки параметра и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.



Рис. 6-6 Интерфейс настройки количества магнитов датчика скорости

6.6 Установка предельной скорости

P6 - настройка ограничения скорости. Диапазон настраиваемого ограничения скорости: 1~63 км/ч или 1~41 км/ч. (Максимальный регулируемый предел скорости варьируется в зависимости от протокола)

Нажмите **i**, чтобы войти в состояние изменения параметров. Нажмите кнопки **+ -** для выбора параметра и нажмите **i** для сохранения настройки параметра и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.

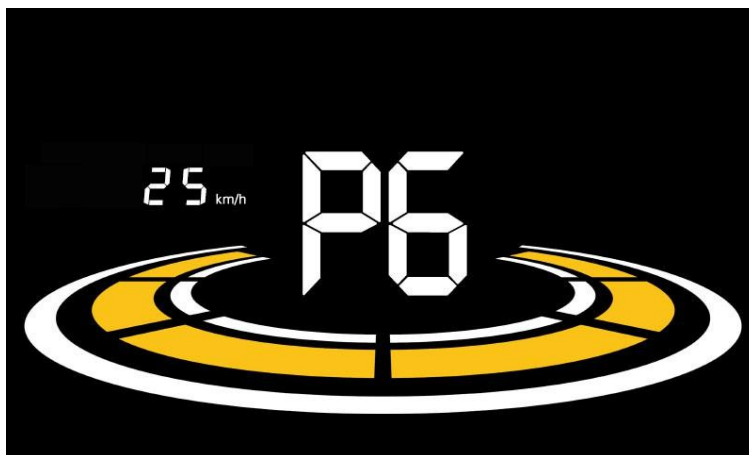


Рисунок 6-7 Интерфейс настройки ограничения скорости

6.7 Настройка предельного тока контроллера

P7 - настройка предельного тока контроллера. Диапазон регулировки: 1~31,5A.

Нажмите **i**, чтобы войти в состояние изменения параметров. Нажмите кнопки **+ -** для выбора параметра и нажмите **i** для сохранения настройки параметра и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.

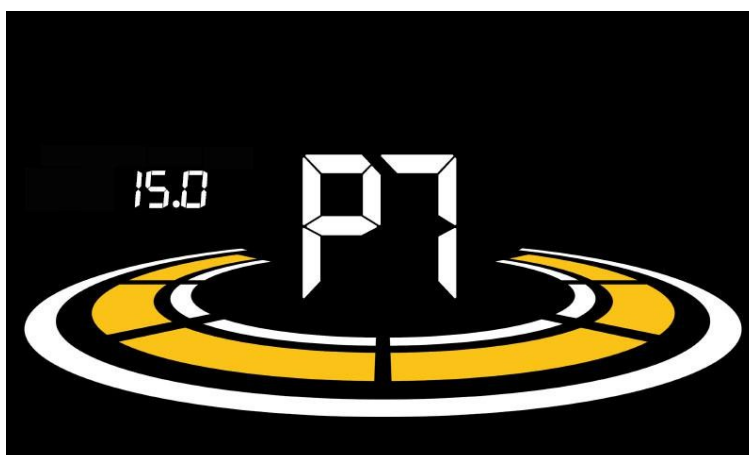


Рисунок 6-8 Интерфейс настройки предельного тока контроллера

6.8 Настройка датчика PAS

P8 - это настройка датчика PAS.

6.8.1 Настройка направления датчика PAS

run - это настройка направления движения датчика PAS. run-F - переднее направление, run-b - противоположное направление.

Нажмите **i** для входа в состояние изменения параметров. Нажмите кнопки **+/-** для выбора параметра и нажмите **i** для сохранения настройки параметра и входа в интерфейс 6.8.2 Настройка чувствительности датчика PAS.



Рисунок 6-9 Интерфейс настройки направления датчика PAS

6.8.2 Настройка чувствительности датчика PAS

SCN - это настройка чувствительности датчика PAS. Диапазон настройки: 2-9. 2 - самый высокий уровень чувствительности, а 9 - самый низкий.

Нажмите кнопки  /  для выбора параметра и нажмите  для сохранения настройки параметра и входа в 6.8.3


Интерфейс настройки номера магнитов PAS или долгое нажатие  для возврата в интерфейс настройки персонализированных параметров.



Рисунок 6-10 Интерфейс настройки чувствительности датчика PAS

6.8.3 Количество магнитов датчика педального усилителя

PAS - это настройка магнитов датчика помощи при педалировании. Диапазон регулировки составляет: 5-31.




Нажмите кнопки  /  для выбора параметра и нажмите  для сохранения настройки и для возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.



Рис. 6-11 Настройка магнитов датчика педального усилителя

6.9 Настройка дроссельной заслонки

P9 - настройка дроссельной заслонки.

6.9.1 Настройка дроссельной заслонки 6KM/H ходовой наддув

HL - настройка ускорения ходьбы на 6 км/час с помощью дросселя. HL-Y - включение ускорения ходьбы, при этом скорость будет поддерживаться на уровне 6 км/ч при использовании дросселя. HL-Y - отключение ускорения ходьбы, при этом скорость может достигать максимальной при использовании дросселя.

Нажимая кнопки **+**/**-**, выберите HL-Y и нажмите **i**, чтобы сохранить настройку параметров и вернуться в интерфейс персонализированной настройки параметров.

Нажимая кнопки **+**/**-**, выберите HL-N и нажмите **i**, чтобы сохранить настройку параметров и войти в интерфейс 6.9.2 "Настройка уровня дросселя", или долго нажимайте **i**, чтобы вернуться в интерфейс персонализированной настройки параметров.



Рис. 6-12 Настройка дроссельной заслонки 6KM/Н ходового наддува

6.9.2 Настройка уровня дроссельной заслонки

HF - настройка уровня дросселя. HF-Y - включение уровня дросселя. При использовании дросселя максимальная скорость зависит от уровня дросселя. (0~3, 1~3, 0~5, 1~5, 1~7, 0~7, 0~9, 1~9) HF-N - отключение уровня дросселя. Скорость не зависит от уровня дросселирования и может достигать номинальной максимальной скорости.

Нажмите кнопки **+** / **-** для выбора параметра и нажмите **i** для сохранения настройки параметра и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.



Рис. 6-13 Настройка уровня дроссельной заслонки

6.10 Установка пароля на включение

PA - это настройка пароля включения. По умолчанию пароль включения не активирован, но пользователь может активировать его с помощью настройки PSd-y. Заводской пароль по умолчанию - 1212. Пользователь может

установить другой четырехзначный пароль. Пожалуйста, не забывайте о пароле после его изменения, иначе вы не сможете пользоваться дисплеем.

Нажмите **i** для входа в состояние изменения параметров. Нажмите **+**/**-** для выбора параметра. PSd-y означает, что

пароль включения активизируется при выключенном PSd-n. Нажмите кнопку **i** для подтверждения режима и перехода в состояние установки четырехзначного пароля включения или выхода в интерфейс настройки персонализированных параметров.



Рисунок 6-14 Интерфейс включения и выключения пароля



Рисунок 6-15 Интерфейс "Активация пароля при включении"

В режиме установки пароля регулируемая цифра будет мигать. Кнопками **+**/**-** выберите параметр и нажмите кнопку **i**

чтобы сохранить цифры и перейти к настройке следующего разряда. Длительное нажатие кнопки **i** позволяет сохранить настройку параметров и вернуться в интерфейс персонализированной настройки параметров после завершения поочередной у



Рисунок 6-16 Интерфейс установки пароля на включение

6.11 Установка времени автоматического сна

Pb - установка времени автоматического перехода в спящий режим. Для экономии заряда батареи и достижения более высокой дальности действия дисплей будет выключаться после того, как он не будет использоваться в течение некоторого времени. Диапазон настройки: 1~60 мин, 00 означает отсутствие автоматического отключения. Заводская настройка по умолчанию - 10 минут.

Нажмите **i** для входа в состояние изменения параметров. Нажмите кнопки **+/-** для выбора параметра и нажмите **i** для сохранения настройки параметра и возврата в интерфейс персонализированной настройки параметров.








Рисунок 6-17 Интерфейс настройки времени автоматического отключения питания

7. Работа с ярлыками

7.1 Восстановление заводских настроек

dEF - восстановление заводских настроек параметров по умолчанию. dEF-Y - восстановление заводских настроек по умолчанию, dEF-N - не восстанавливать.

Войдите в основной интерфейс настройки, удерживая скорость на уровне 0, нажмите и удерживайте одновременно кнопки  и  в течение 2 с, чтобы

вход в интерфейс восстановления заводских настроек по умолчанию. Нажатием на  /  переключитесь в режим dEF-Y. Затем после нажатия  для

подтвердить, на дисплее на несколько секунд появится сообщение dEF-0, а затем автоматически начнется восстановление заводских настроек по умолчанию. После восстановления дисплей автоматически перейдет в режим настройки.

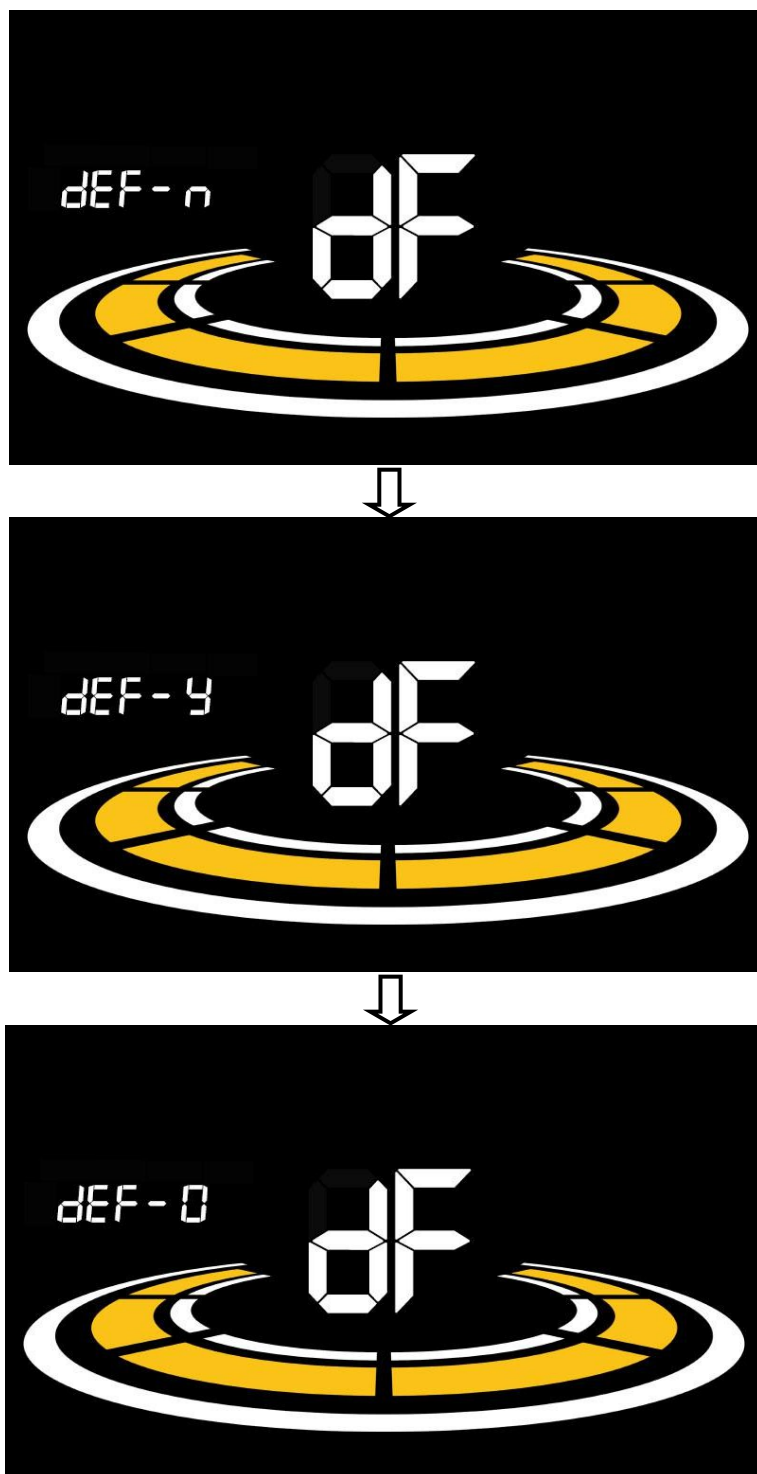


Рисунок 7-1 Интерфейс восстановления заводских настроек по умолчанию

7.2 Операция сброса показаний одометра пробега

На дисплее можно регистрировать показания путевого и одометра. После выключения одометр пути не сбрасывается автоматически. Необходимо сбросить показания одометра вручную. Сброс одометра невозможен.



Войдя в основной интерфейс настроек и удерживая скорость на 0, нажмите и удерживайте одновременно кнопки  и  в течение 2 с для сброса показаний одометра. Во время сброса основной интерфейс будет мигать.



Рисунок 7-2 Интерфейс сброса показаний одометра пробега

8. Обеспечение качества и гарантия

8.1 Информация о гарантии

- Компания Yolin предоставляет ограниченную гарантию на все неисправности, вызванные дефектами изделия при нормальной эксплуатации в течение гарантийного срока.

- Гарантия на изделие составляет 12 месяцев со дня выпуска с завода.

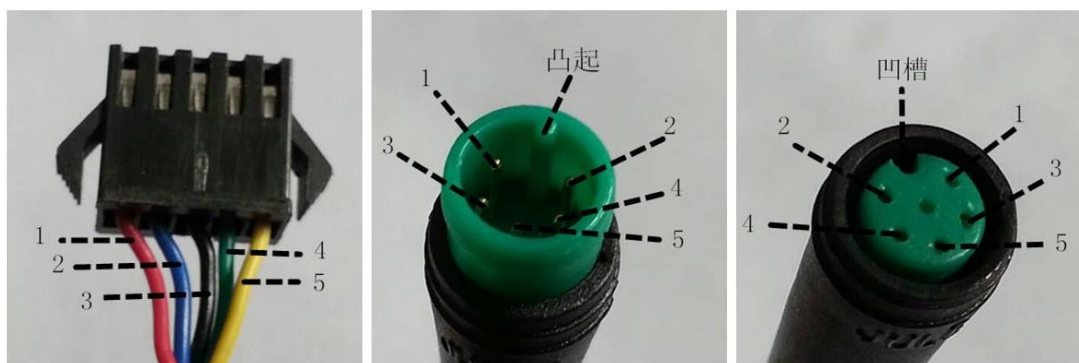
8.2 Гарантия не распространяется на

- Оболочка открывается.
- Разъем поврежден.
- Царапины на внешнем виде после выхода изделия с завода.
- Поцарапанные или сломанные провода
- Отказ или повреждение, вызванные форс-мажорными обстоятельствами (например, пожаром, землетрясением и т.д.) или стихийным бедствием (например, ударом молнии и т.д.)

- Срок действия гарантии истек.

9. Схема подключения проводов

9.1 Стандартная последовательность подключения проводов



Контроллерразъем

Разъем дисплея(женская клемма) Разъем дисплея (мужская клемма)

Рис. 9-1 Схема подключения проводов

Таблица 9-1 Таблица последовательности проводов стандартного разъема

Стандартная последовательность подключения проводов	Стандартный цвет проводов	Функция
1	Красный (VCC)	Провод питания дисплея
2	Синий (Kp)	Провод питания контроллера
3	Черный (GND)	Провод заземления дисплея
4	Зеленый (RX)	Провод приема данных дисплея
5	Желтый (TX)	Провод передачи данных дисплея

■ Некоторые модели оснащены водонепроницаемыми разъемами, и цвет внутри проводов не виден.

10. Меры предосторожности

При работе с изделиями соблюдайте все общие правила эксплуатации и не подключайте и не отключайте дисплей при включенном питании.

- ◆ По возможности избегайте ударов по дисплею.
- ◆ Пожалуйста, не изменяйте настройки параметров по своему усмотрению, иначе нормальная эксплуатация не гарантируется.
- ◆ Если дисплей не работает должным образом, как можно скорее отправьте его в ремонтный центр.
- ◆ В связи с обычным обновлением могут быть различия между реальными изделиями и данным руководством. Пожалуйста, относятся к физическим продуктам.

Таблица 1: Определение кода ошибки

YL-01, YL-02 Коды ошибок			
Код ошибки	Определение	Код ошибки	Определение
E001	Отказ контроллера	E004	Отказ дроссельной заслонки
E002	Сбой связи	E005	Отказ тормозов
E003	Отказ холла	E006	Обрыв фазы двигателя
YL-05, KDS, YL-J Коды ошибок			
Код ошибки	Определение	Код ошибки	Определение
E021	Текущий отказ	E024	Отказ холла
E022	Отказ дроссельной заслонки	E025	Отказ тормозов
E023	Обрыв фазы двигателя	E030	Сбой связи

График 2: Значение коэффициента уровня педальной помощи по умолчанию

Выбор уровня Уровень	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0-3/1-3	50%	74%	92%	-	-	-	-	-	-
0-5/ 1-5	50%	61%	73%	85%	96%	-	-	-	-
0-7/ 1-7	40%	50%	60%	70%	80%	90%	96%	-	-
0-9/ 1-9	25%	34%	43%	52%	61%	70%	79%	88%	96%

Тел: 022-86838795 Факс: 022-86838795

Электронная почта:

yolin@yolintech.com Веб-сайт:

www.yolintech.com

Адрес: Район Тяньцзинь Бэйчэн, зона экономического развития Тяньцзинь Бэйчэн, промышленный парк медицинского

оборудования, восточная часть шоссе Цзинфу, завод Ugu New Science Park 52-1