Эксплуатация

Android, ITH

Ссылка для скачивания ПО: http://120.24.65.205:8888/xrsoftware/

Мобильный робот с камерой Raspberry pi 4B WiFi

Руководство пользователя



Шэньчжэнь • Китай



Информация о продукте

Устройство используется в образовательных целях и построено на основе материнской платы Raspberry Pi и модуля PWR.A53.

Основные функции

- Возможность подключения к роботу с любого устройства, оснащенного модулем Wi-Fi.
- Робот захватывает изображение в виде реального времени и передает его в специализированное ПО.
- Робот является программируемым и может использоваться в качестве инструмента для обучения программированию.
- Робот оснащен портами для подключения дополнительных латчиков
- Робот совместим с Arduino IDE, благодаря чему можно использовать ПО для визуального программирования, не требующего специализированных навыков.

Пользователям доступен форум для обсуждения технических вопросов по роботам XIAO R Technology Robot по следующему адресу: www.wifi-robots.com

Включите питание робота

Загорится светодиод. Приблизительно через 25 секунд синий светодиод погаснет, включится красный светодиод. Синий светодиод мигает при управлении роботом с телефона.

Через 40 секунд можно управлять роботом с телефона или ПК.

Управление с ПК

- 1. Для управления роботом необходимо подключиться к wi-fi сети с названием "wi-fi robots.com"
- 2. Дважды щелкните на синем значке R для запуска программы.
- 3. Выберите язык. По умолчанию установлен китайский язык.
- 4. ПО показывает экран захвата изображения с камеры робота.
- 5. Для управления движением робота кнопками WASD клавиатуры ПК выберите в меню "Control mode - WiFi/LAN Mode".



6. Для управления камерой мышкойВыберите пункт меню "Aux function - Mouse Camera".

7. Все функции описаны на сайте www.wifi-robots.com

Управление со смартфона

1. Для Android: скачайте APK-пакет XIA O R technology и установите его на смартфоне. Для iOS: отсканируйте QR-код.

- 2. Включите питание робота и подождите 20 сек. В настройках Wi-Fi смартфона найдите сеть wifi-robots.com и подключитесь к ней. 3. Откройте панель управления, на заднем плане будет
- показываться изображение с камеры робота.
- 4. Управляйте движением робота кнопками на экране.
- 5. Слайдом управляется вращение камеры.
- 6. Кнопкой можно запомнить текушее положение сервоприводов. Это положение может быть активировано двойным тапом по экрану

Активация режима следования по линии/объезда препятствий



Нажмите кнопку 🔘 на экране для открытия меню, выберите нужный пункт меню

Программное обеспечение на ПК

Aux Panel Команды: Remember Servo Reset Serv Следовать: FF130100FF Take Photo MulitiVideo Follow Line IR Avoid Follow People Ultrasonic Avoid Start Rec Lex Cur

Следовать по линии: FF130200FF Объезд препятствий по сигналам с ИК-датчика: FF130300FF Объезд препятствий по сигналам с

ультразвукового датчика: FF130400FF Ручное управление: FF130000FF

Часто задаваемые вопросы и устранение неисправностей

- После включения питания робот обнаруживается по Wi-Fi, но подключение не осуществляется или нестабильно.
- Решение: полностью зарядите робот перед подключением Нет WiFi сигнала от робота.
- Решение: проверьте подключение камеры к Raspberry Pi. При открытии программы на ПК отображается запрос на установку
- NetFramework Решение: найдите в поисковике необходимые компоненты NetFramework,
- скачайте и установите их. Робот не управляется с ПК, но успешно управляется с мобильных устройств. Решение 1: отключите сетевой экран на ПК; Решение 2: отключите кабель RJ45 и перезагрузите ПК:
 - Решение 3: попробуйте операцию на другом ПК.
- Видео отображается, но робот не управляется ни с одного устройства. Решение: обновите ПО.
- В Робот управляется, но органы управления не соответствуют реальным направлениям. Решение: переназначьте действия кнопкам управления в . настройках ПО.
- 0 Видео транслируется, но при выборе режима управления в ПО на ПК отображается окно с ошибкой.

Решение: отключите сетевой экран, перезагрузите робот и ПК, повторно полкпючитесь к роботу через 40 сек

8 Электромеханические элементы заклинены, слышны посторонние звуки Решение: отключите все двигатели и приводы камеры. Поочередно подключайте элементы в соответствии с инструкциями. Проверяйте правильность установки и подключения.

- 0 Нечеткое изображение с камеры.
- Решение: вручную настройте фокус камеры. Нет изображения с камеры, робот управляется Решение 1: проверьте подключение USB-интерфейса камеры.
 - Решение 2: подключите камеру к ПК, проверьте изображение в любом из видеочатов. Если камера неисправна, приобретите новую камеру у нашего дилера.
- Робот управляется только на малом расстоянии. Решение: спишком много помех от большого числа работающих роутеров Отключите ненужные роутеры, либо перейдите в другое место.
- Ручное управление работает, автоматические функции работают некорректно Решение 1: проверьте правильность полключения латчиков, а также настройки чувствительности датчиков.
- Решение 2: в режиме спедования по линии робот должен двигаться в прямом направлении, направление вращения двигателей робота должно обеспечивать это движение. Проверьте правильность подключения двигателей, также см. инструкции в п. 6.

Информация об ОС

- 1. В комплектации с SD-картой емкостью 8 ГБ по умолчанию установлена операционная система Ubuntu Mate, драйвер робота, библиотека GPIO, opencv2; оставшееся свободное место при этом составляет 2 ГБ.
- 2. Для SSH: пользователь: tiuviking, пароль: adminadmin. Wireless SSID: wifi-robots.com, пароль:12345678, IP-адрес: 192, 168, 1.1, статичный IP-адрес для RJ45; 192, 168, 88, 2,

1. Сборка шасси

.....

 \bigcirc \square

0

3. Сборка привода камеры

