|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\a.filinov\Desktop\Безымянный.png | **Компания «АйТиПроект»**  **Сайт: http://www.itproject.ru/** |

ПРОЕКТ ITProject RFID Wiegand Controller

**ДОКУМЕНТАЦИЯ К ПРОЕКТУ*:***

***ITProject RFID Wiegand Controller для Raspberry PI*\_**

*2018г.*

Содержание

[Содержание 2](#_Toc530155995)

[1 Технологическая часть 3](#_Toc530155996)

[1.1 Введение 3](#_Toc530155997)

[1.2 Настройка Raspberry Pi 3 Model B+ 4](#_Toc530155998)

[1.2.1 Настройка ethernet 4](#_Toc530155999)

[1.2.2 Настройка SSH 4](#_Toc530156000)

[1.2.3 Распиновка Raspberry Pi 3 Model B+ 5](#_Toc530156001)

[2 Установка ITPRFIDWiegandController 6](#_Toc530156002)

[3 Описание работы ITPRFIDWiegandController 7](#_Toc530156003)

[GUIDELINES (LIFEHACKS) 8](#_Toc530156004)

[Список использованных источников 9](#_Toc530156005)

# Технологическая часть

## Введение

Данная инструкция предназначена для настройки мини-компьютера Raspberry Pi 3 Model B+ с программным продуктом ITProject RFID Wiegand Controller и содержит некоторые дополнительные необходимые сведения.

Настройка приводится на примере работы контроллера Parsec NC-2000-IP с программным комплексом Parsec и ITProject и протоколом Wiegand 26 с проверкой битов чётности. Будем считать что контроллер Parsec верно настроен и видим в системе Parsec.

## Настройка Raspberry Pi 3 Model B+

Будем считать что ОС DEBIAN STRETCH WITH RASPBERRY PI DESKTOP[1] установлена на флешку и флешка вставлена в разъём платы.

После подключения мыши, клавиатуры и монитора через HDMI к Raspberry Pi 3 первоначально необходимо настроить сеть. Чаще всего используется интерфейс Ethernet, но так же есть возможность использовать WiFi.

Имя пользователя с root доступом: pi

Пароль: raspberry

### Настройка ethernet

* В случае работы по Ethernet выполняем следующие команды:

sudo nano /etc/dhcpcd.conf

* Добавляем в конец файла следующие строки:

static ip\_address=192.168.1.15/24

static routers=192.168.1.1

static domain\_name\_servers=192.168.1.1

* sudo reboot

Для необходимых адресов в каждом конкретном случае необходимо обратиться к администратору сети.

### Настройка SSH

* sudo raspi-config
* Выбираем Interfacing Options
* Выбираем SSH
* Выбираем Yes->Ok->Finish

### Распиновка Raspberry Pi 3 Model B+

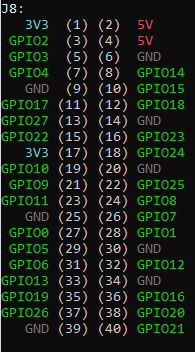
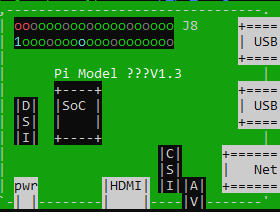
 

Рисунок 1.1 – Распиновка Raspberry Pi 3 Model B+

Рассмотрим подключение пинов для Wiegand26 для въезда и выезда.

Для въезда используются:

* GPIO2 (5) для DATA0
* GPIO3 (7) для DATA1
* GND (9) для GROUND

Для выезда:

* GPIO5 (29) для DATA0
* GPIO6 (31) для DATA1
* GND (25) для GROUND

Соедините выходы от адаптера Parsec NW-TI с клиппером на Raspberry Pi указанным выше способом.

# Установка ITPRFIDWiegandController

В папке с документацией помимо документа с инструкцией присутствуют следующие файлы.

* ITPRFIDWiegandController (сама программа)
* wiegand.service
* setup.sh

Для установки и запуска программы как сервиса в системе выполним команду (пароль raspberry):

* sudo ./setup.py

# Описание работы ITPRFIDWiegandController

После выполнения действий из главы 2, программа будет установлена в папку /home/pi/bin.

Каждые 10 секунд в случае каких-либо проблем с сервером, он будет перезапущен автоматически.

Логи ошибок сохраняются в файл log.txt в папке с бинарным файлом (home/pi/bin).

Размер лога 16 Мбайт, после превышения данного размера, логи пишутся с чистого листа.

GUIDELINES (LIFEHACKS)

В случае проблем прочитайте следующий материал:

* убедитесь что разъемы (контакты) на плате и на клипере (сверху платы) соответствуют предписанию из пункта 1.2.3;
* убедитесь, что в клипер вставлены правильные провода от контроллера в верном порядке;
* провода GND подключены на плате Parsec и на Raspberry Pi;
* убедитесь, что сетевые настройки заданы верно командой ping;
* если всё настроено верно, при заходе через браузер на страницу <http://YOUR_IP:8000/> будет показана информация о программе;
* посмотрите log.txt;
* убедитесь что сухие контакты на плате parsec подключены верно и контроллер виден в программе Parsec;
* убедитесь, что лампочка на Raspberry Pi мигает;
* убедитесь, что пачкорд (Ethernet разъем) мигает;
* проверьте длину провода адаптера питания raspberry pi, он должен быть достаточно коротким; в случае недостатка напряжения, компьютер будет постоянно перезагружаться.

# Список использованных источников

1. Raspberry Pi. Official site. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.raspberrypi.org/downloads/raspberry-pi-desktop/, свободный. – (Дата обращения: 16.11.2018).