

## Orange Pi Zero

Благодарим Вас за то, что Вы выбрали нашу продукцию.

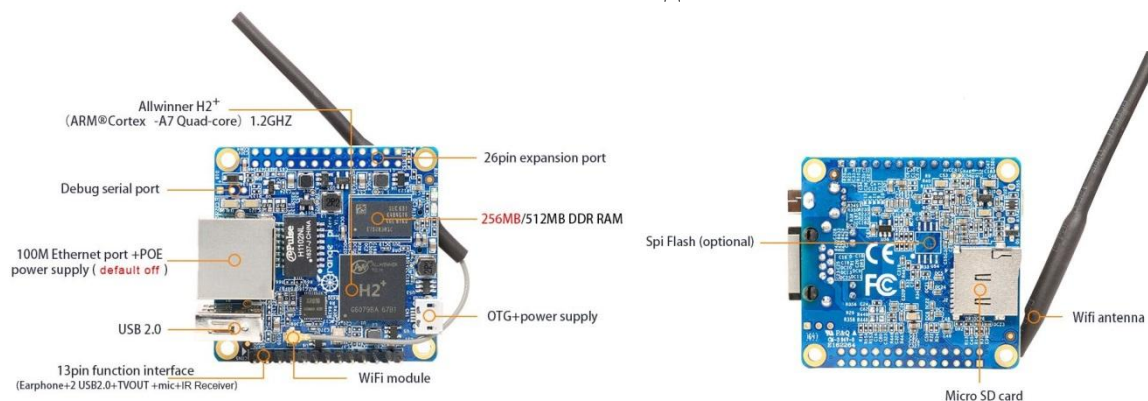
Прежде чем начать эксплуатацию устройства, внимательно прочитайте данное руководство, чтобы воспользоваться всеми возможностями и продлить срок его службы. Сохраните это руководство, чтобы обратиться к нему, если в будущем возникнет такая необходимость.

Одноплатный компьютер Orange Pi на базе четырех ядерного процессора Allwinner H2(+) quad core Cortex A7 processor @ 1.2 GHz с GPU Mali-400MP2 GPU @ 600 MHz, и имеющего 256 Mб DDR3 SDRAM. Он может работать с ОС: Android, Lubuntu, Debian, Raspbian. На базе Orange Pi Zero можно слушать музыку, смотреть видео, играть в игры, организовывать различные контроллеры и управляющие системы.

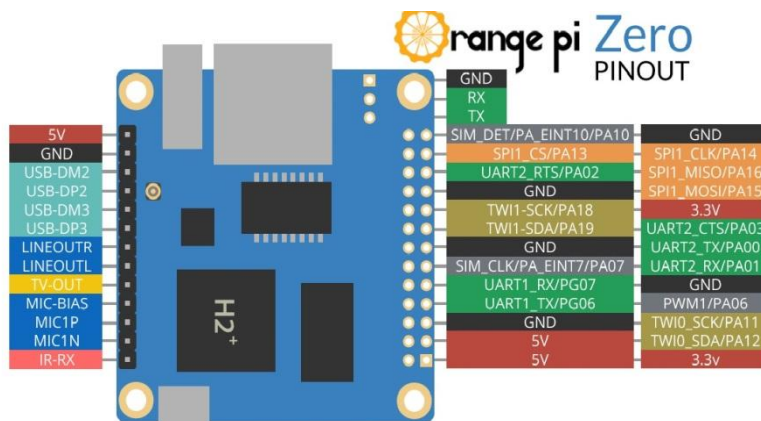
Особенностью Orange Pi является наличие разъема GPIO (разъем 2x13), предназначенный для программирования и соединения Orange Pi с другими периферийными устройствами, такими как: разнообразные датчики, кнопки управления, программируемые микроконтроллеры, исполняющие устройства, и т.д.)

Наша компания не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате применения устройства не по назначению.

### Внешний вид.



### Распиновка



### Установка операционной системы на Micro SD карту памяти.

Orange Pi - поддерживает ArmLinux, Lubuntu, Raspbian, Android, Kali Linux и д.р. Скачать необходимую можно

тут: <http://www.orangepi.org/downloadresources/>

#### Инструкция:

Нам понадобится:

- HP USB Disk Storage Format Tool
- Win32 Disk Imager
- SDHC карта (не менее 4ГБ/10 class)

Особенность этой платы - отсутствие видео выхода... т.е. коммуникация с ней происходит или через Linux терминал по SSH или через Remote desktop. Для начала нужно скачать образ операционной системы Armbian и записать его на флешку.

1. Скачать Armbian <https://www.armbian.com/orange-pi-zero/>

2. Скачать программу Win32 Disk Imager <https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/> для записи образа на флешку

Рекомендуется использовать флешку 8 Gb

После того как вы запишите образ на флешку она не будет читаться Windows - это нормально. Если потом захотите ее использовать для своих нужд то ее нужно опять оживить.

И так вы сделали флешку и установили ее в Orange Pi Zero! Теперь включаем. Должен гореть зеленый светодиод(помогать гдето пол минуты - система устанавливается и начать гореть постоянно).

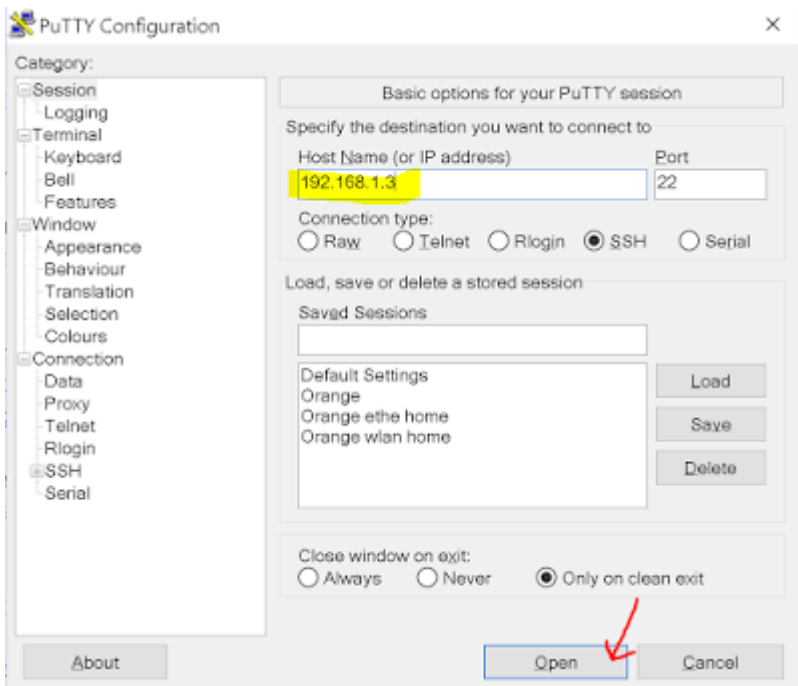
Дальше идет Linux:

1. Скачать PuTTY <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>

2. Подключить Orange Pi Zero к вашему роутеру кабелем.

3. Посмотреть на роутере какой адрес получила Orange Pi Zero по DHCP (например 192.168.1.3)

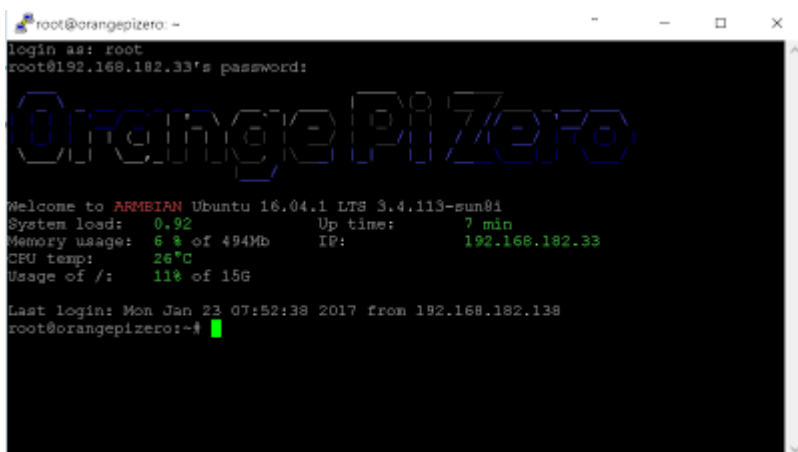
4. Открыть PuTTY и подключиться к Orange Pi Zero



Если все сделано правильно то должно появиться такое окно, в котором нужно ввести login: root, password: 1234 при первом входе вам его предложат поменять.



Все, вы подключились!



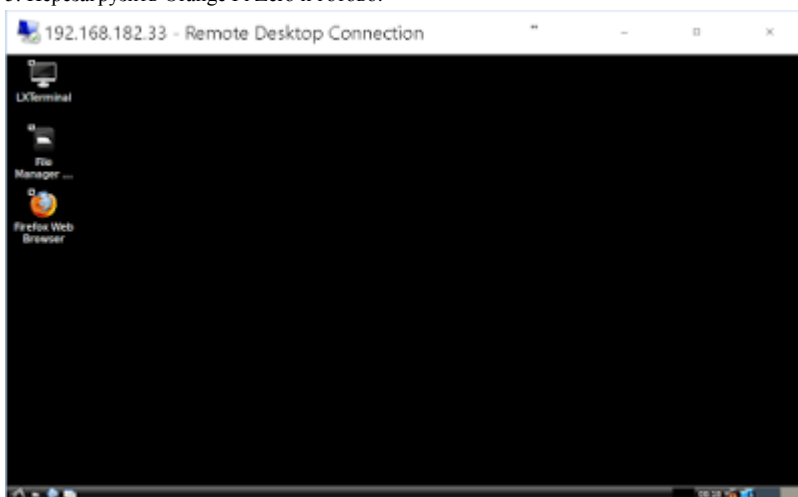
Теперь нужно:

1. Установить [xrdp \(сервер удаленного рабочего стола\)](http://www.microdev.it/wp/en/2016/08/11/remote-desktop-setup-for-armbian-on-orange-pi-pc/) <http://www.microdev.it/wp/en/2016/08/11/remote-desktop-setup-for-armbian-on-orange-pi-pc/> - на данном этапе, подключаясь через windows remote desktop вы должны видеть только окно подключения (xrdp) с логином и паролем.



Далее нужно проделать три пункта:

2. Установить `lxde` (`sudo apt-get install lxde` сам рабочий стол Linux)
3. Запустить сессию удаленного рабочего стола <https://journalxtra.com/linux/how-to-make-a-basic-custom-xsession-script/> (Создать файл `sudo nano ~/.xsession` (содержание файла по ссылке), в нем закомментировать `exec startkde` # KDE и раскомментировать `# exec startlxde`)
4. Добавить порт удаленного рабочего стола в исключения Firewall на Orange Pi Zero <http://superuser.com/questions/880474/cant-reach-my-raspberry-pi-2-with-xrdp/884287#884287>
5. Перезагрузить Orange Pi Zero и готово:



**Важно!!!**

Orange Pi Zero - может сильно греться, если вы хотите чтобы плата стабильно работала длительное время, нужно установить радиатор или кулер.

### Технические характеристики.

1. CPU - Allwinner H2(+) quad core Cortex A7 processor @ 1.2 GHz
2. GPU - Mali400MP2 GPU @600MHz поддерживает OpenGL ES 2.0
3. SDRAM - DDR3 256 Мб (в стандартной версии) либо 512 Мб (совместно с GPU)
4. Устанавливаемая TF/MMC card - До 64GB
5. Интерфейс – WIFI-XR819, IEEE 802.11 b/g/n,  
10/100M Ethernet RJ45,  
Micro USB 2.0 OTG,  
USB 2.0 x 1,  
26-контактный разъем Raspberry Pi B+ совместимый с GPIOs, UART, I2C, SPI, PWM, CAN, I2S, SPDIF, LRADC, ADC, LINE-IN, FM-IN и HP-IN  
13 Pins Header, with 2x USB, IR pin, AUDIO(MIC, AV),  
3-контактный разъем UART для последовательной консоли  
Card reader Micro TF/MMC card
6. Другие устройства – USBx2, AV,
7. Индикация – Индикатор питания, индикатор состояния
8. Управление – Кнопка Power ОТСУТСТВУЕТ
9. ОС - Android, Lubuntu, Debian, Raspbian (Заявлено производителем)
10. Электропитание – 5 В/2 А через USB OTG
11. Габаритные размеры, мм – 48 x 45 x 15
12. Размеры упаковки, мм – 94 x 70 x 24
13. Вес нетто/ брутто, грамм – 26/43
14. Комплект поставки – Orange Pi Zero, описание, упаковка

### ВСЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ИЗМЕНЕНИЯ СМОТРИТЕ НА САЙТЕ

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в спецификации и описания продукции в любое время и без уведомления.

Производитель не несет ответственности за возможные ошибки или пропуски в настоящем документе и не принимает на себя обязательств по регулярному обновлению содержащейся в нем информации.

Торговые марки и названия продукции являются собственностью их зарегистрированных владельцев.

В связи с быстрым развитием технологий некоторые спецификации к моменту публикации брошюры могут устареть.