

**Руководство пользователя.
Программное обеспечение контролера «Ультрасоник»**

ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Авторизация – 3.
2. Настройки конфигурации файла – 3.
3. Включение сервиса – 4.

1. Авторизация

Для подключения и настройки контроллером необходимо вам потребуется персональный компьютер и интерпритатор командой строки (CMD на Windows и т.д.).

Необходимо открыть терминал и подключиться по SSH.

По умолчанию:

Логин: root

Пароль: orangepi

```
ssh root@<IP устройства>
```

После успешного входа вы увидите

```

Welcome to Orange Pi 1.0.6 Noble with Linux 6.1.31-sun50iw9

System load:   26%                Up time:       6 min      Local users:    3
Memory usage:  16% of 981M        IP:           192.168.6.85
CPU temp:     39°C               Usage of /:    16% of 15G

[ 76 security updates available, 194 updates total: apt upgrade ]
Last check: 2025-11-14 10:10

[ General system configuration (beta): orangepi-config ]

Last login: Mon Nov 10 08:09:26 2025 from 192.168.6.44
root@orange-pi-zero3:~#
```

2. Настройка конфигурационного файла

Введите команду:

```
nano /etc/msu dashboard settings.json
```

Вы увидите:

```
{
  "amqp_connection": "1",
  "amqp_queue": "controller_data",
  "device_id": 1,
  "interval": 10,
  "device_type": "ultrasonic-1.0",
  "test_mode": "none",
  "geo": [
    "60",
    "90"
  ]
}
```

"amqp_connection": - в данном пункте указывается крединталы для подключения устройства по amqp

"amqp_queue": "" - в данном пункте указывается очередь, куда устройство будет записывать данные

"device id": , - id датчика в системе

"interval": 10, - интервал отправки данных в минутах

"device_type": "ultrasonic-1.0", - вид устройства

"test_mode": "none", - включения тестового режима

"geo": [

 "60",

 "90"

] - координаты устройства

3. Включение сервиса

Для включения сервиса устройства необходимо ввести команду:

`systemctl start ultrasonic_sensor.service`

Для проверки состояния устройства введите команду:

`systemctl status ultrasonic_sensor.service`

```
● ultrasonic_sensor.service - Ult sensor
   Loaded: loaded (/etc/systemd/system/ultrasonic_sensor.service; disabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Fri 2025-11-14 10:34:35 UTC; 8s ago
     Main PID: 6574 (python3)
       Tasks: 1 (limit: 2205)
      Memory: 12.8M (peak: 13.1M)
         CPU: 521ms
    CGroup: /system.slice/ultrasonic_sensor.service
            └─6574 /usr/bin/python3 /home/orangepi/test/sensor.py

Nov 14 10:34:35 orangepizero3 systemd[1]: ultrasonic_sensor.service: Scheduled restart job, restart counter is at 1.
Nov 14 10:34:35 orangepizero3 systemd[1]: Started ultrasonic sensor.service - Ult sensor.
```