

# Luckfox Lyra - опрос устройств по прото- колу I<sup>2</sup>C

## Содержание

1. I <sup>2</sup> C .....	3
2. Схема .....	4
3. Конфигурация в buildroot .....	5
4. Коммуникация с датчиком .....	6
5. i2c-tools .....	7
6. Следующее видео .....	8
7. О нас .....	9

## 1. I<sup>2</sup>C

## 2. Схема

### 3. Конфигурация в buildroot

Device tree

```
&i2c0 {  
    status = "okay";  
    pinctrl-names = "default";  
    pinctrl-0 = <&rm_io3_i2c0_scl  
&rm_io4_i2c0_sda>;  
};
```

## 4. Коммуникация с датчиком

АНТ10

Адрес 0x38

Выполнить измерение:

- 10101100 => 0xAC
- 00110011 => 0x33
- 00000000 => 0x00

Ответ:

- Статус - 1 байт
- Влажность - 2.5 байта
- Температура - 2.5 байта

## 5. i2c-tools

Добавить в buildroot: Target packages =>  
Hardware handling => i2c-tools

- i2cdetect
  - i2cdetect -l
  - i2cdetect -y 0
- i2ctransfer
  - i2ctransfer -y 0 w3@0x38 0xAC 0x33 0x00
  - i2ctransfer -y 0 r6@0x38
- i2cdump
- i2cget
- i2cset

## 6. Следующее видео

Программа на Rust



## 7. О нас

- разработка печатных плат
- изготовление плат и монтаж компонентов
- разработка ПО (ESP, Linux)

### Контакты:

- Email: [konstantin.dudersky@yandex.ru](mailto:konstantin.dudersky@yandex.ru)
- Telegram: [konstantin\\_dudersky](https://t.me/konstantin_dudersky)
- Web: <https://tokarev.by>