

# Control and Monitoring

- Điều khiển relay
  - Module relay 4 kênh điều khiển qua SMS
  - Module relay 6 kênh điều khiển qua SMS
  - ESP32-C3-wroom32 and Ai-WB2-13 compatible
- Power Metter

# Điều khiển relay

Điều khiển relay

# Module relay 4 kênh điều khiển qua SMS

# Module relay 6 kênh điều khiển qua SMS

## 1. Giới thiệu tổng quát

Module relay 6 Kênh điều khiển qua SMS hỗ trợ 4G

Ngõ vào: 11-13V

Ngõ ra: 6 kênh relay có chân COM, NC, NO

Có thể gắn kèm hộp nhựa chống nước (Module không kèm theo vỏ hộp):

Hộp Nhựa Chống Nước 100x68x50 Có Tai Nấp Trong Suốt

Hoặc:

Hộp Nhựa Chống Nước 100x68x50 Có Tai

## 2. Hướng dẫn sử dụng

Cài đặt nguồn và điều khiển:

- Cấp nguồn 12V (Nhớ rút mạch nạp)
- Kiểm tra led trên module SIM nháy. Nếu led module không nháy kiểm tra nguồn module sim (đo chân VCC-GND) và kiểm tra nguồn trên board C7 (4V)
- Chờ khoảng 10-15s.
- dùng tập lệnh điều khiển relay.

## 2. Các lệnh điều khiển Module relay 6 kênh điều khiển qua SMSa)

### a) Bxxx hoặc Txxx (với xxx là số thứ tự kênh relay)

Câu lệnh **Bxxx** hoặc **Txxx** dùng để điều khiển bật tắt kênh relay **có thông báo trạng thái kênh relay**, với xxx là số thứ tự relay. Trong đó, **Bxxx** là bật kênh relay. Ví dụ, để bật relay 1, relay 2 và relay 3, ta gửi tin nhắn B123 để bật relay, thiết bị sẽ trả về thông báo trạng thái relay các kênh.

VD: **B123456**

18:16

B123456

RELAY STATUS IS:

RELAY 1: 1

RELAY 2: 1

RELAY 3: 1

RELAY 4: 1

RELAY 5: 1

RELAY 6: 1

18:16

Câu lệnh **Txxx** là tắt kênh relay. Ví dụ, để tắt relay 1, relay 2 và relay 3, ta gửi tin nhắn **T123** để tắt relay, thiết bị sẽ trả về thông báo trạng thái relay các kênh.

VD: **T123456**

19:35

T123456

RELAY STATUS IS:

RELAY 1: 0

RELAY 2: 0

RELAY 3: 0

RELAY 4: 0

RELAY 5: 0

RELAY 6: 0

19:35

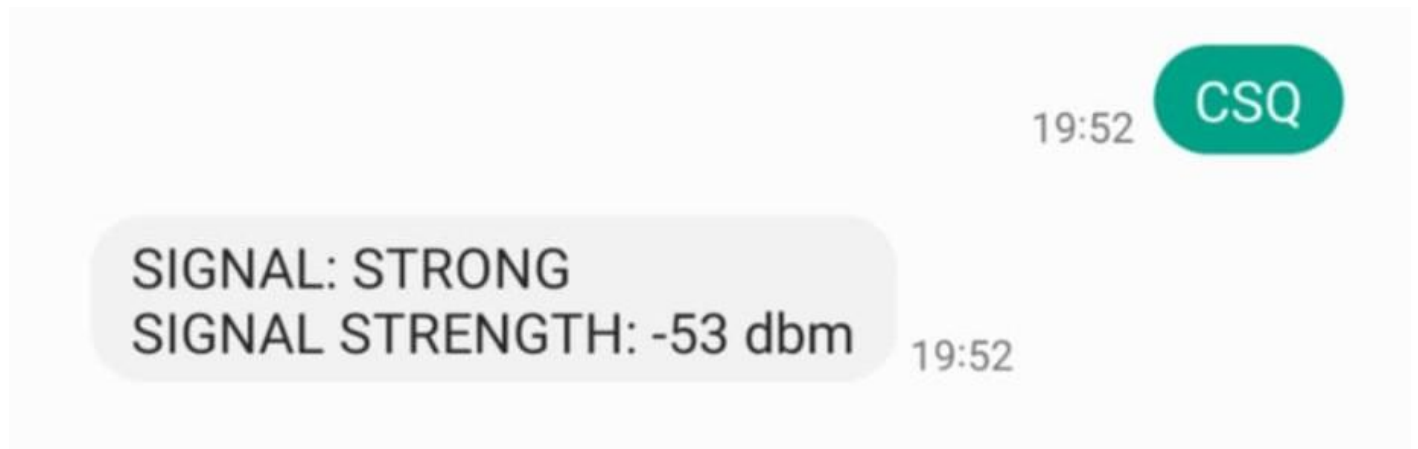
**b) bxxx hoặc txxx (với xxx là số thứ tự kênh relay)**

Giống câu lệnh trên, câu lệnh **bxxx** hoặc **txxx** dùng để điều khiển bật tắt kênh relay nhưng thiết bị **không có thông báo trạng thái kênh relay**, với xxx là số thứ tự relay. Trong đó, **bxxx** là bật kênh relay. Ví dụ, để bật relay 1, relay 2 và relay 3, ta gửi tin nhắn **b123** để bật relay.

Câu lệnh **txxx** là tắt kênh relay. Ví dụ, để tắt relay 1, relay 2 và relay 3, ta gửi tin nhắn **t123** để tắt relay, thiết bị sẽ trả về thông báo trạng thái relay các kênh.

### c) CSQ

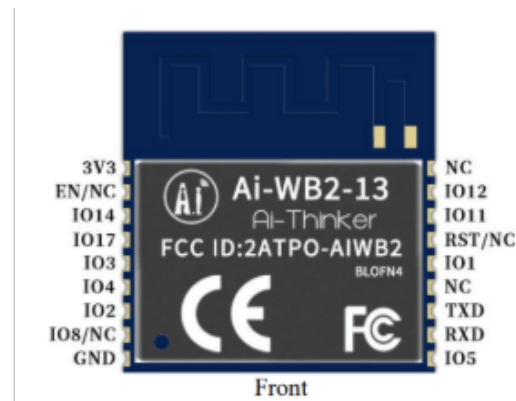
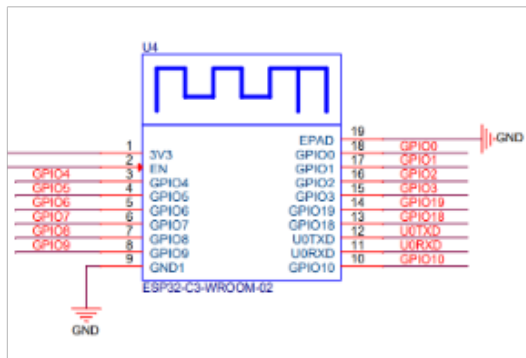
Câu lệnh CSQ dùng để thiết bị thông báo cường độ tín hiệu sóng LTE.



### 3. Source code

Link github source code: [https://gitlab.com/dinhviethoa/rl6ch\\_new.git](https://gitlab.com/dinhviethoa/rl6ch_new.git)

# ESP32-C3-wroom32 and Ai-WB2-13 compatible

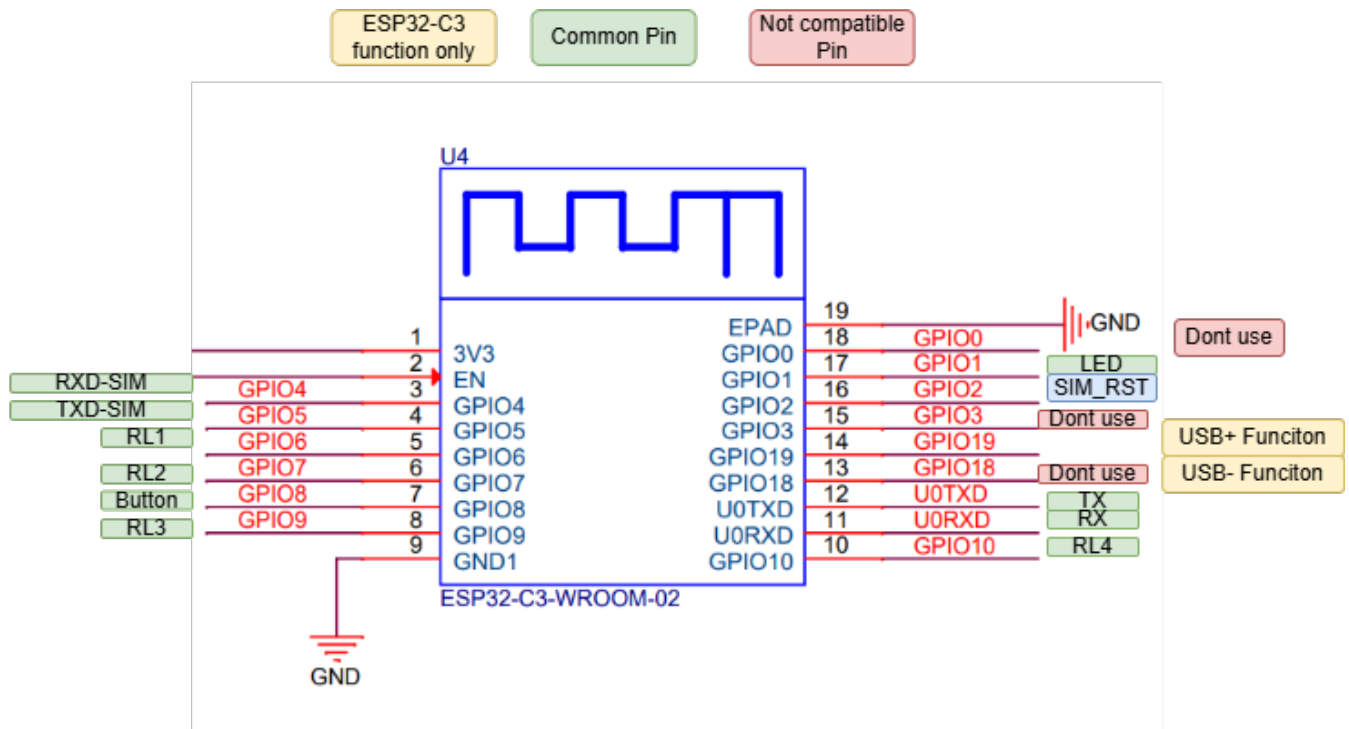


– Strapping pins eSP32-c3: GPIO2, GPIO8, and GPIO9

.At the moment of power-on,if Bootstrap GPIO8 is high, the module enters the programming mode;if Bootstrap GPIO8 is low, the module starts normally.

GPIO18 & GPIO3 should not be used due to missing pin in Ai-WB2-13

Current pin used in old version relay 6 channel



# Power Metter