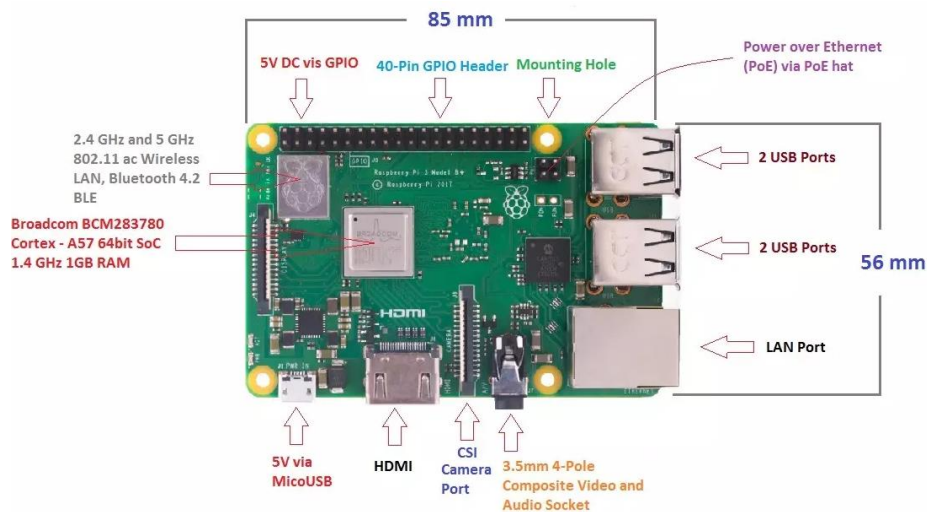


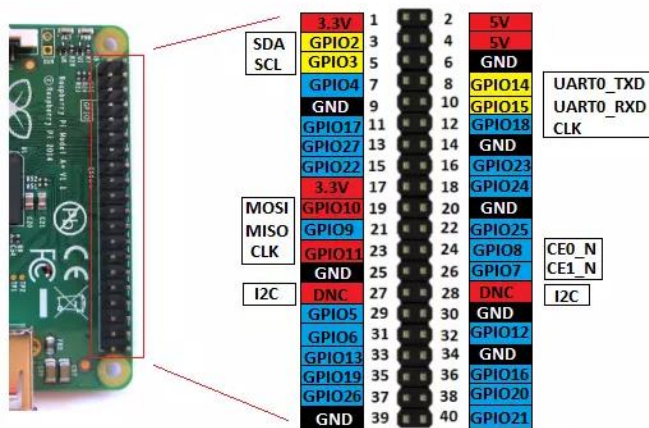
HƯỚNG DẪN ĐẦU NỐI CÁC NGOẠI VI VỚI RASPBERRY PI 3 MODEL B+

1. Raspberry Pi 3 Model B+:

- Sơ đồ chân Raspberry Pi 3 Model B+:



Giới thiệu Raspberry Pi 3 Model B+



Sơ đồ chân PinOut

Lưu ý :

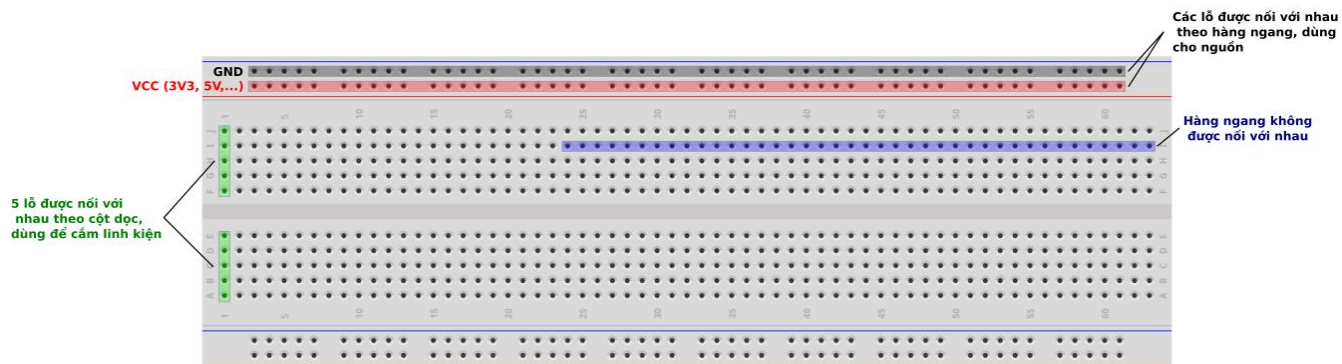
- Nguồn cấp: 5V/2.5A DC cổng microUSB, 5V DC trên chân PinOut.

Tham khảo thêm:

<https://pinout.xyz/pinout/wiringpi>

2. Breadboard:

- Cấu tạo Breadboard:

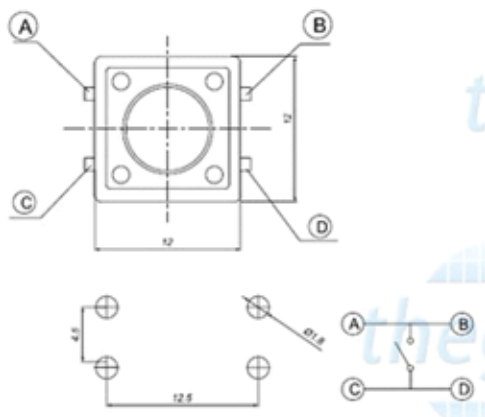


- Có thể dùng **đồng hồ VOM** để kiểm tra các chân trên **Breadboard** có nối với nhau hay không.

3. Lắp đặt Demo

3.1 Bộ nút nhấn kèm đèn trạng thái

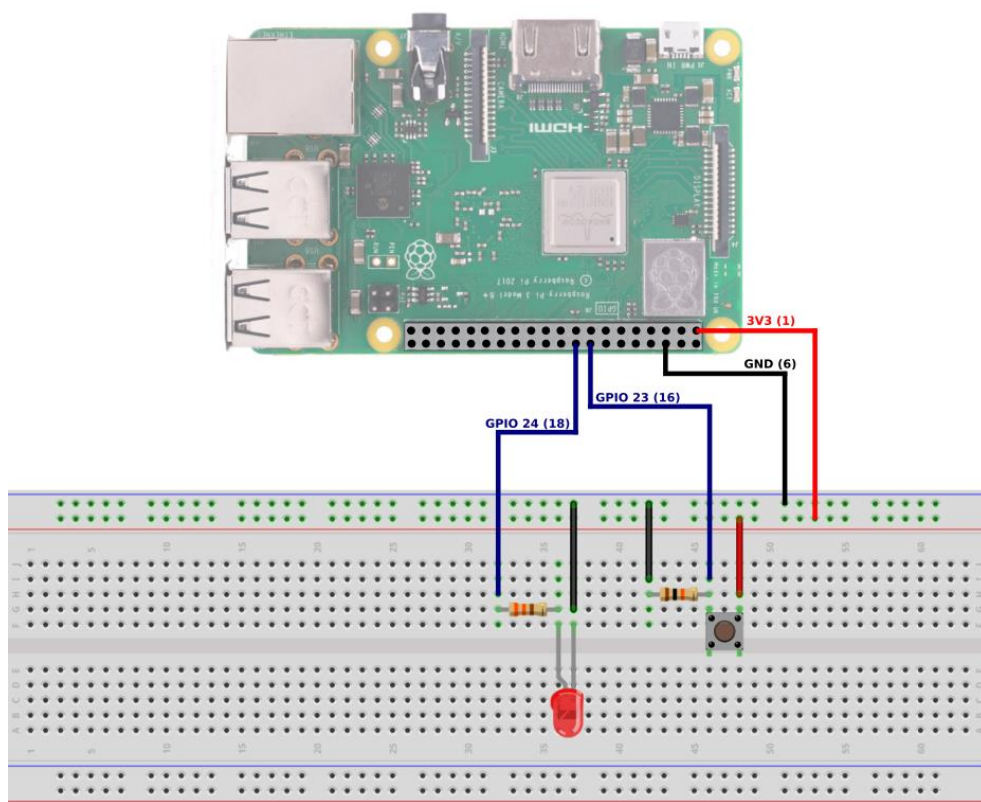
3.1.1 Cấu tạo nút ấn:



3.1.2 Cách đấu nối nút ấn:

- Linh kiện:

- + 1 led GPIO 24(18).
- + 1 Nút ấn GPIO 23(16).
- + 1 điện trở cho led: 330Ω, 1 điện trở cho nút ấn: 10KΩ.

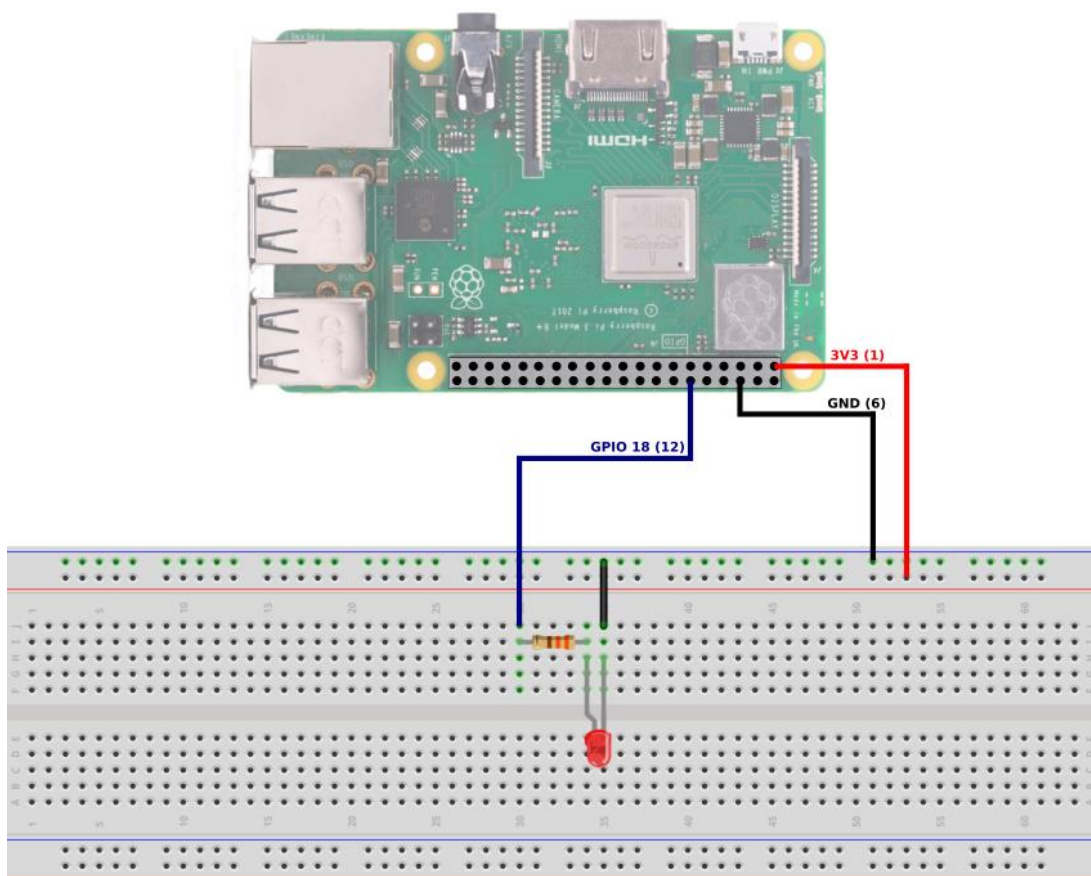


3.2 Đèn led (on/off/dimming) :

- Linh kiện:

+ 1 điện trở 330Ω.

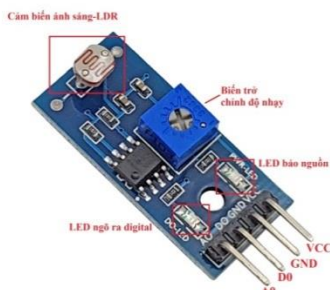
+ 1 led: GPIO 18(12) (PWM0).



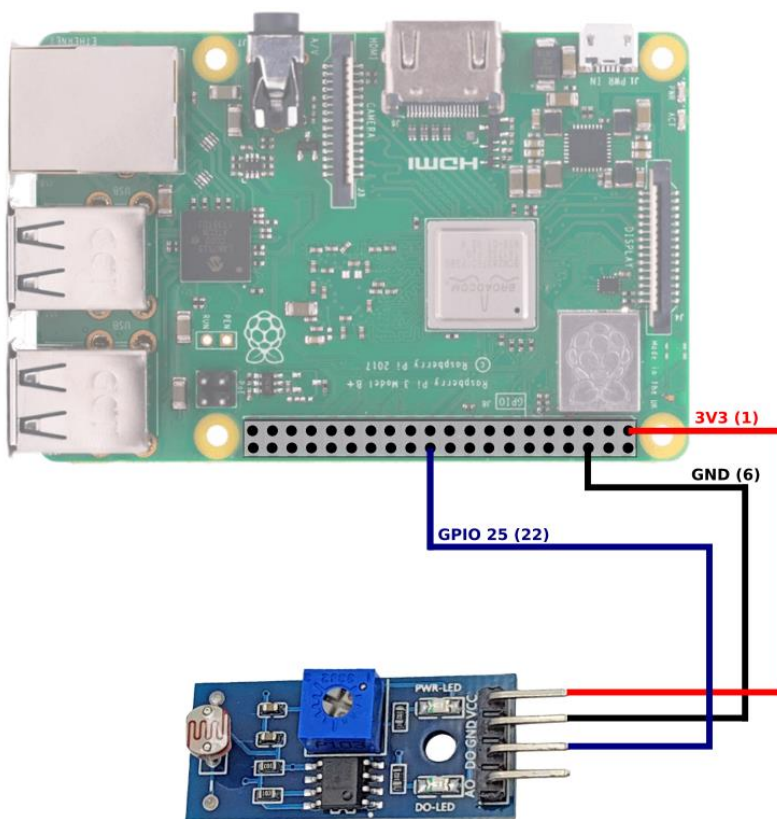
3.3.Quang trở:

-Thông số kỹ thuật module :

AO	Ngõ ra tín hiệu Analog : xuất tín hiệu cường độ ánh sáng.
DO	Ngõ ra tín hiệu Digital : xuất tín hiệu mức High (sáng) hoặc Low (tối).
GND	GND
VCC	3.3-5V



- Cách đấu nối Module cảm biến ánh sáng với Module ESP32 :
+ D0 nối GPIO 25 (22).



3.4. Raspberry với Modbus:

- Kết nối module Modbus với board Raspberry theo sơ đồ chân bên dưới.

Module Modbus	Raspberry
TXD	GPIO 14 (8)
RXD	GPIO 15 (10)

