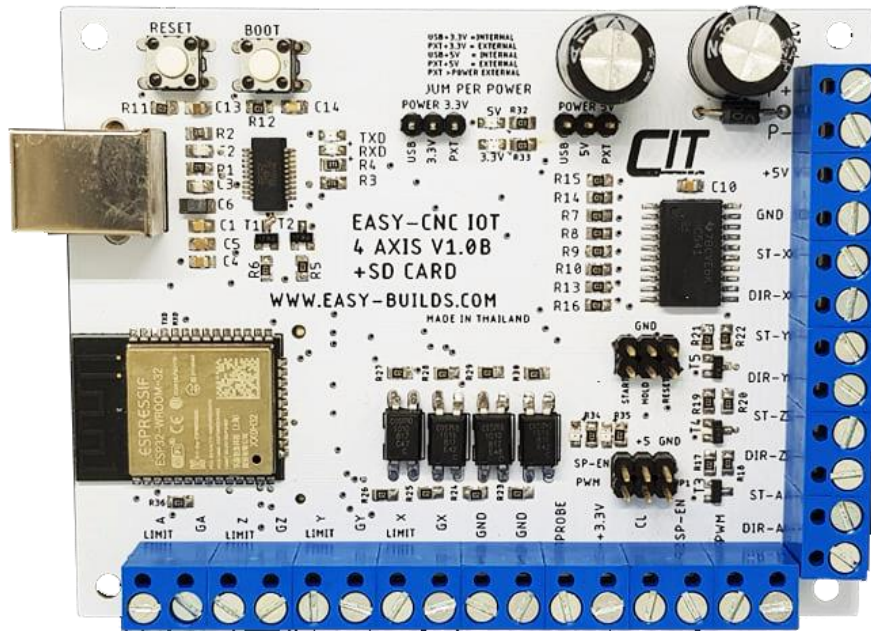


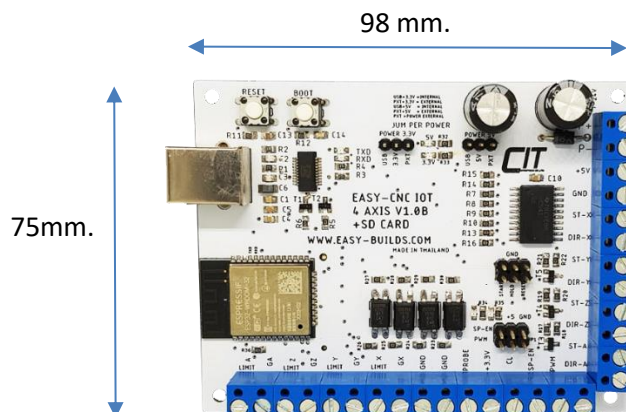
# EASY CNC IOT V1.0 4 AXIS +SD CARD

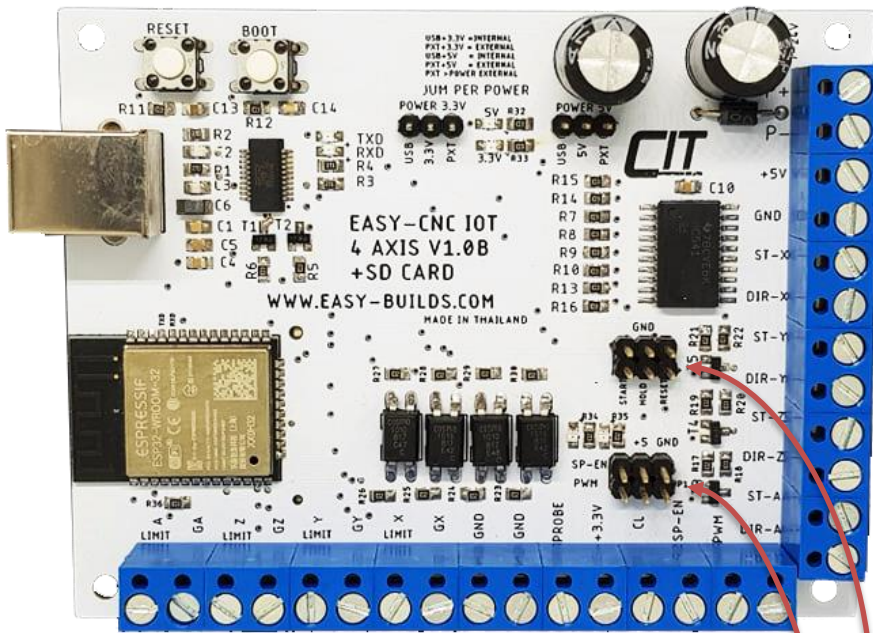


ESP32-WROOM-32 พร้อม GRBL1.3

Microcontroller	
Operating Voltage	3.0-3.6 VDC
Input Voltage (recommended)	9-12V DC
Input Voltage (limit)	9-24V DC
Flash Memory	4MB
Support	SD CARD WIFI Bluetooth
ISOLATE INPUT	4CH (LIMIT ENDSTOP)
Frequency	2.4GHz
Type	Transceiver; 802.11 b/g/n (Wi-Fi, Wi-Fi, WLAN), Bluetooth® Smart Ready 4.x Dual Mode

Dimension





LIMIT A (INPUT LIMIT SWITCH or SENSOR A AXIS)

GA (ISOLATE GND LIMIT SWITCH or SENSOR A AXIS)

LIMIT Z (INPUT LIMIT SWITCH or SENSOR Z AXIS)

GZ (ISOLATE GND LIMIT SWITCH or SENSOR Z AXIS)

LIMIT Y (INPUT LIMIT SWITCH or SENSOR Y AXIS)

GY (ISOLATE GND LIMIT SWITCH or SENSOR Y AXIS)

LIMIT X (INPUT LIMIT SWITCH or SENSOR X AXIS)

GX (ISOLATE GND LIMIT SWITCH or SENSOR X AXIS)

GND (GND for 5+ or 3.3V)

PROBE (INPUT TOOL CALCULATION OR SENSOR )

+3.3 V (OUTPUT +3.3V FOR SENSOR PROBE )

CL ( OUTPUT HIGH +5VDC for control Coolant)

SP-EN (OUTPUT LOW for SPINDEL ON/OFF)

PWM (OUTPUT for PWM 0-5V for control spindle )

5+ (OUTPUT +5VDC 500mA)

P+ (POWER INPUT +9-24 VDC 1 A)

P- (POWER INPUT -9-24 VDC 1 A)

5+ (OUTPUT +5VDC 500mA)

GND (GND for 5+ or Power)

ST-X (OUTPUT STEP or PULS X AXIS)

DIR-X (OUTPUT DIR or CCW/CW X AXIS)

ST-Y (OUTPUT STEP or PULS Y AXIS)

DIR-Y (OUTPUT DIR or CCW/CW Y AXIS)

ST-Z (OUTPUT STEP or PULS Z AXIS)

DIR-Z (OUTPUT DIR or CCW/CW Z AXIS)

ST-A (OUTPUT STEP or PULS A AXIS)

DIR-A (OUTPUT DIR or CCW/CW A AXIS)

**INPUT SWITCH CONTROL EXTERNAL**

START (RESUME WORK)

HOLD (FEED HOLD OR ABOLT)

RESET (FOR SWITCH EMERGENCY)

GND (GND 3.3V)

**OUTPUT CONTROL EXTERNAL DIRECT**

SP-EN (OUTPUT +3.3V) for SPINDEL ON/OFF)

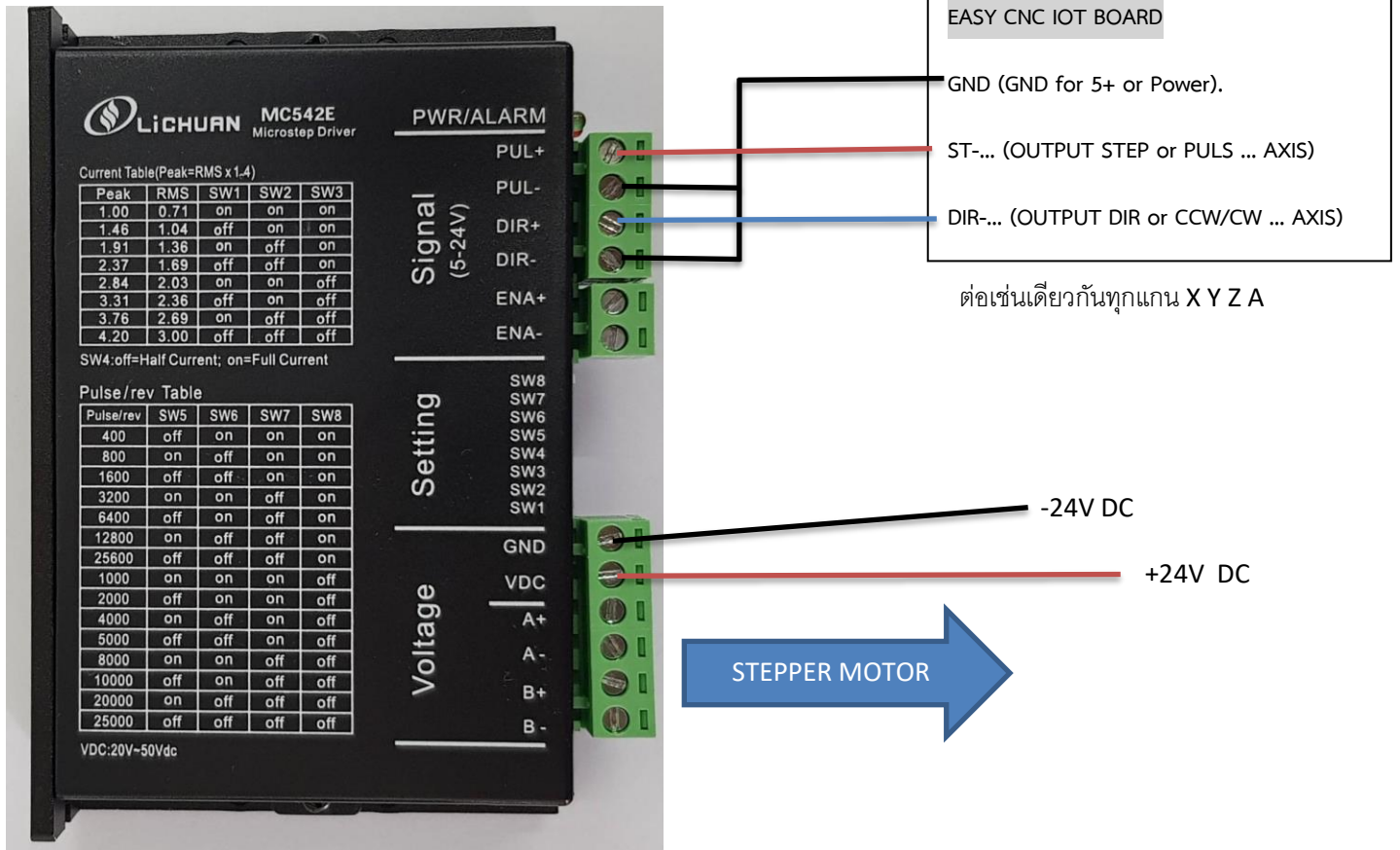
PWM (OUTPUT for PWM 0-3.3V for control LASER)

5+ (OUTPUT +5VDC 500mA)

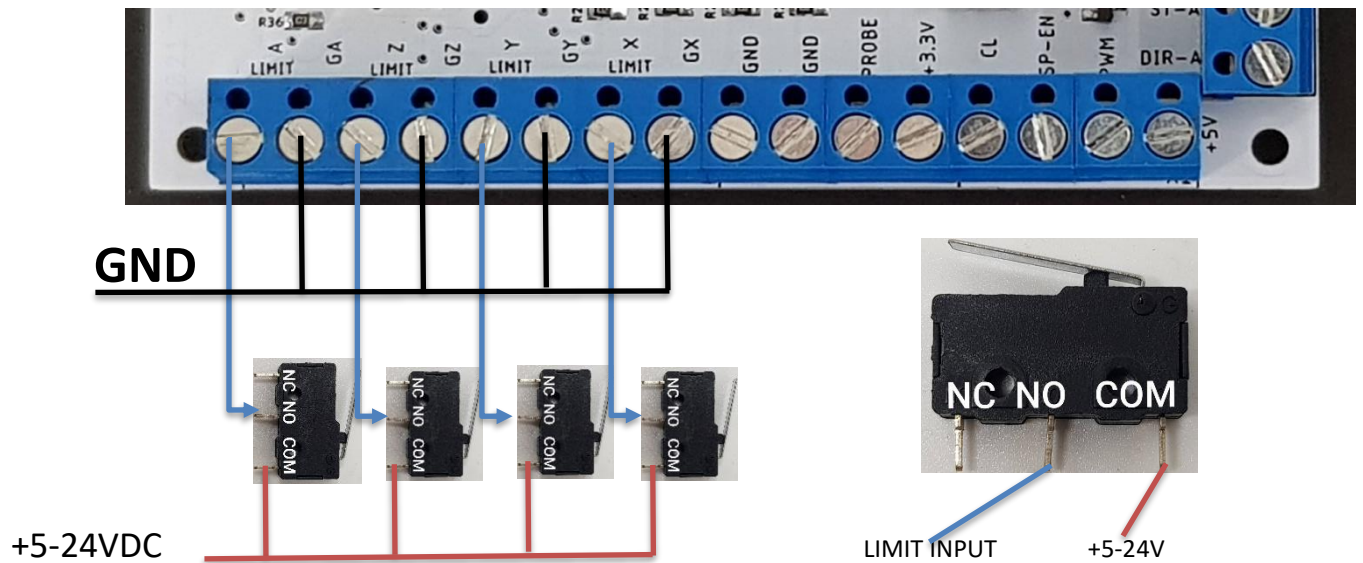
GND

**\*\*SLOT SD CARD MOUT BUTTON BOARD**

# การต่อใช้งาน กับ DRIVER STEPPER

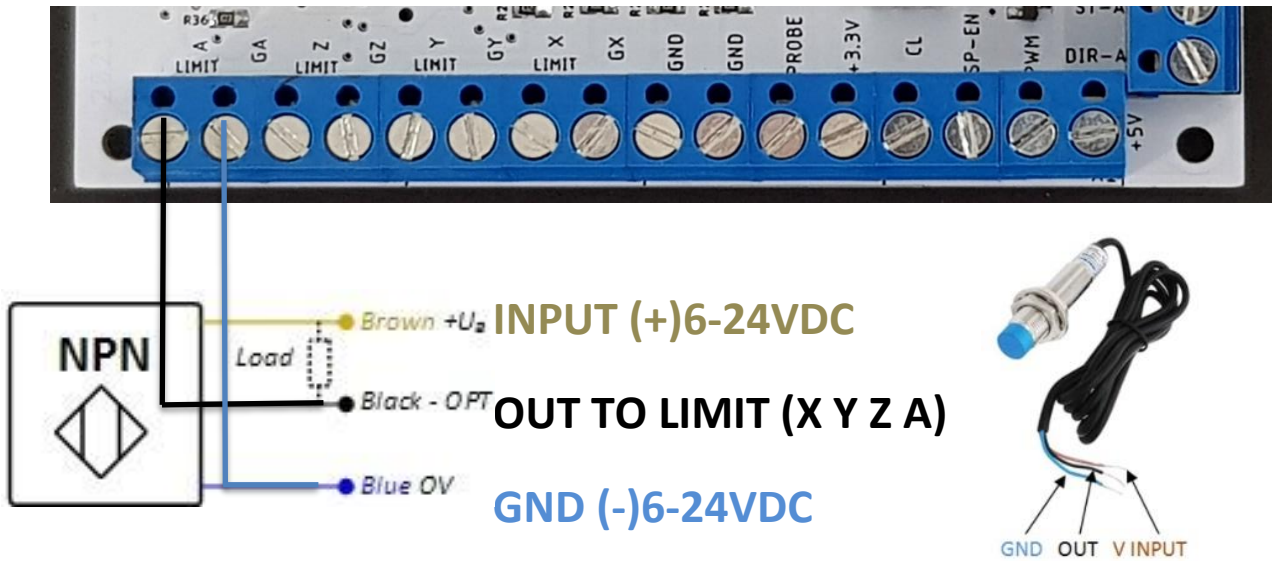


# การต่อ ใช้งาน LIMIT SWICTH OR HOME

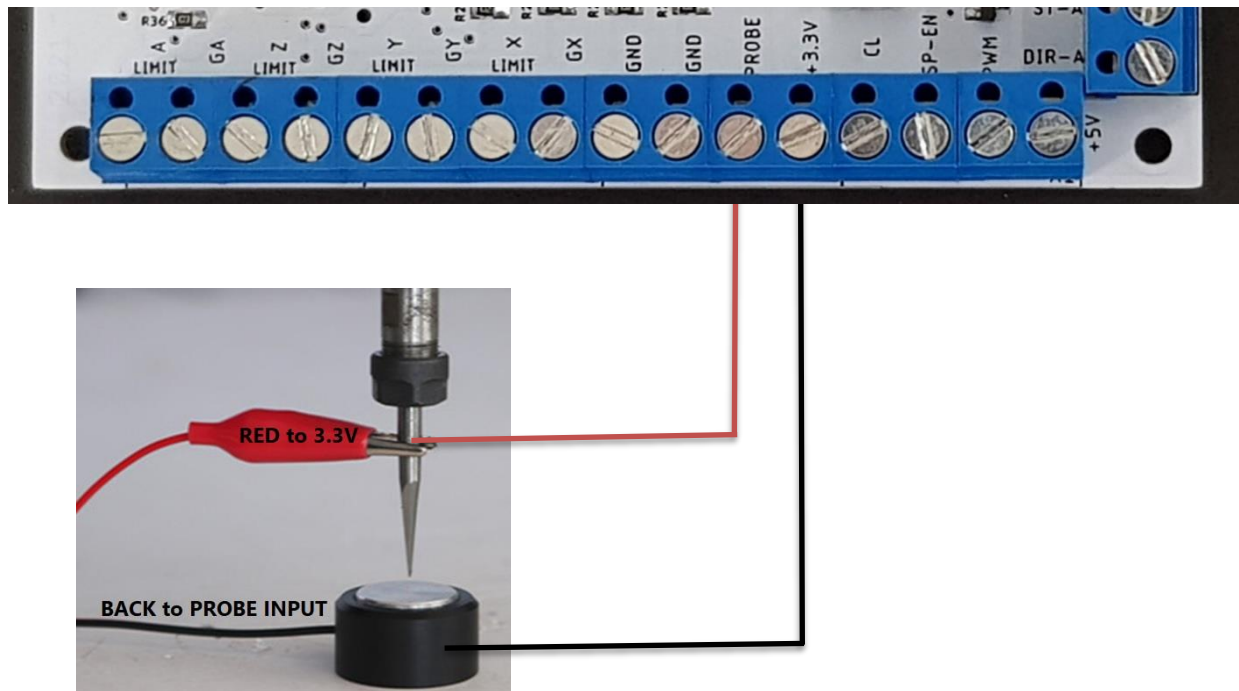




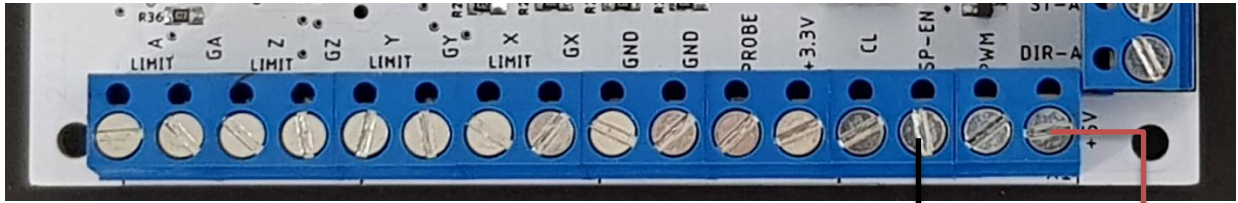
### การต่อ PROXIMITY SENSOR (NPN)



### การต่อใช้งาน PROBE SENSOR



### การต่อ หัวตัดแบบ เปิดปิด ON/OFF SPINDEL MOTER (M3/M5)



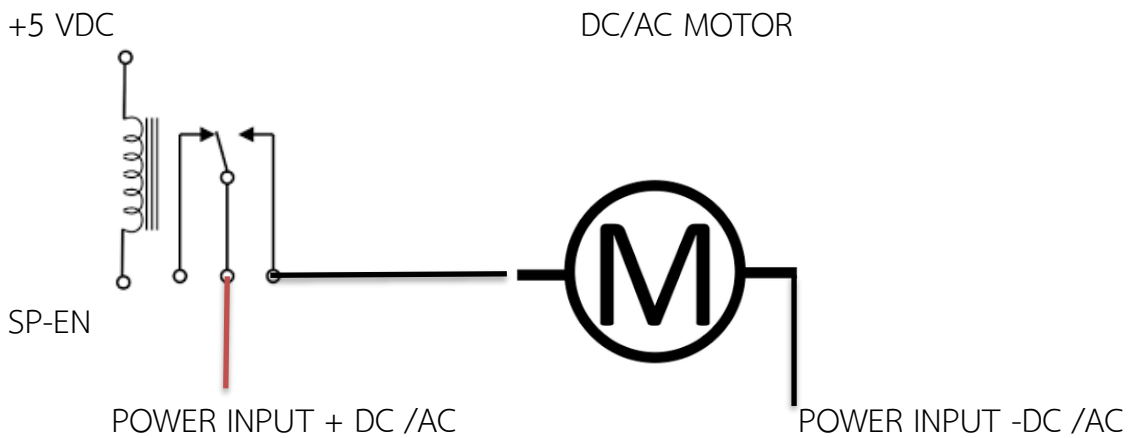
1. INVETTER AC CONTROL

TERMINAL \* COM

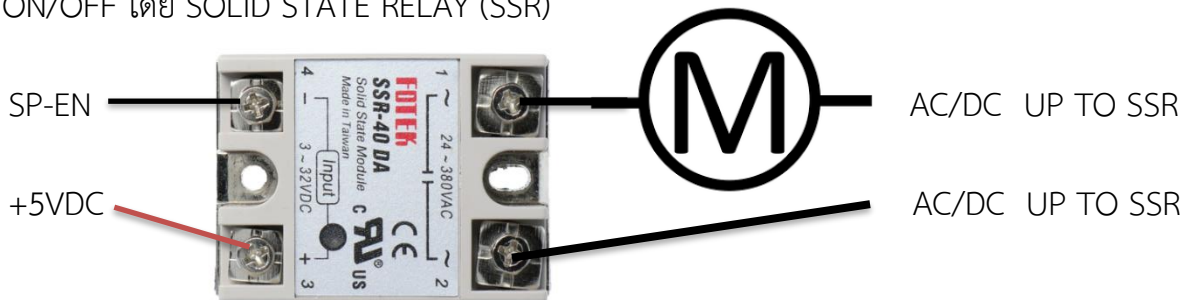
TERMINAL \* START FW

RELAY ชนิด สำหรับคอย 5 VDC 1CH

2. ON/OFF DC หรือ AC มอเตอร์ โดย ตรง

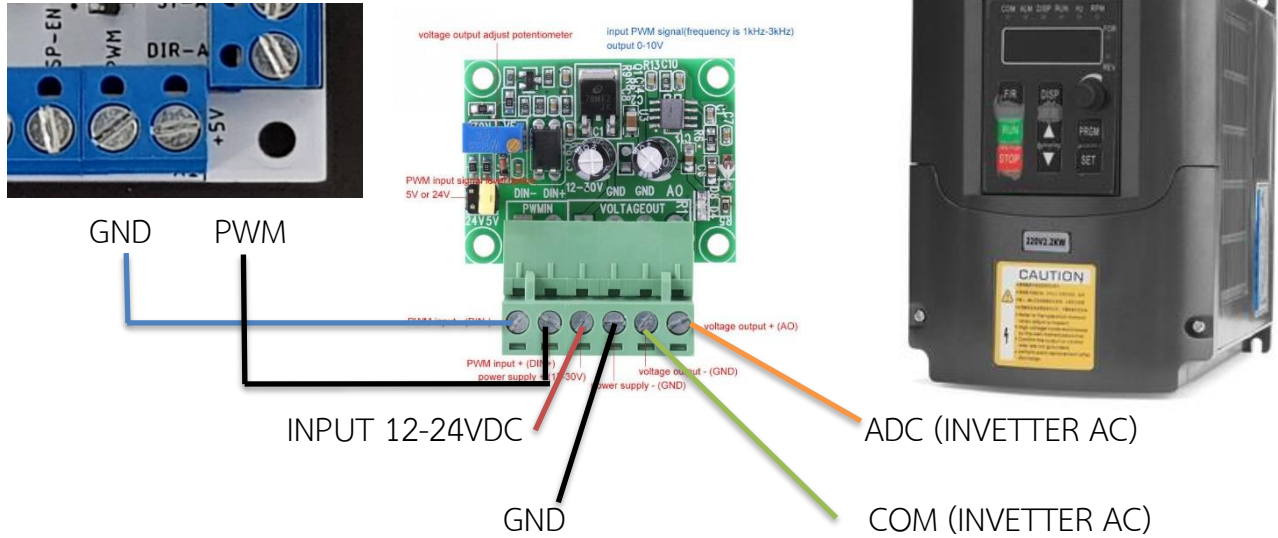


3. ON/OFF โดย SOLID STATE RELAY (SSR)



#### 4. การต่อควบคุมความเร็วรอบ SPINDEL ด้วย PWM (M3 S100-2400)

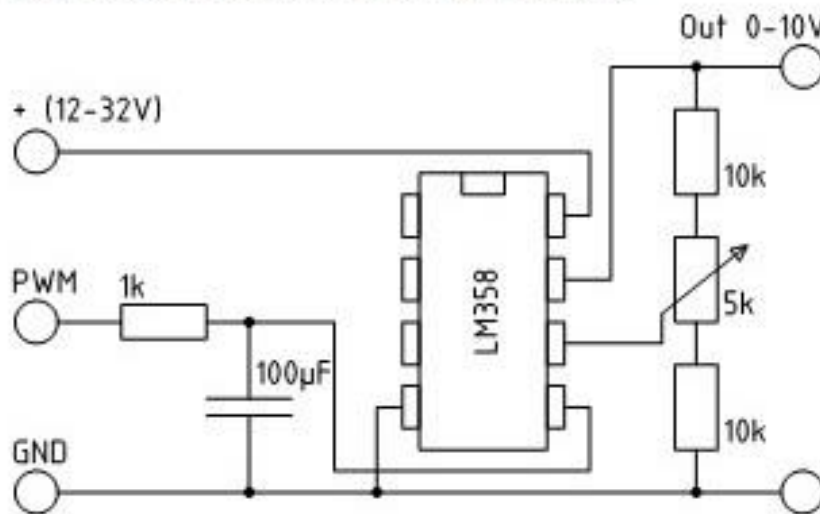
##### 1. ควบคุมความเร็วรอบด้วย INVERTER AC โดยผ่าน โมดูล PWM TO ANALOG



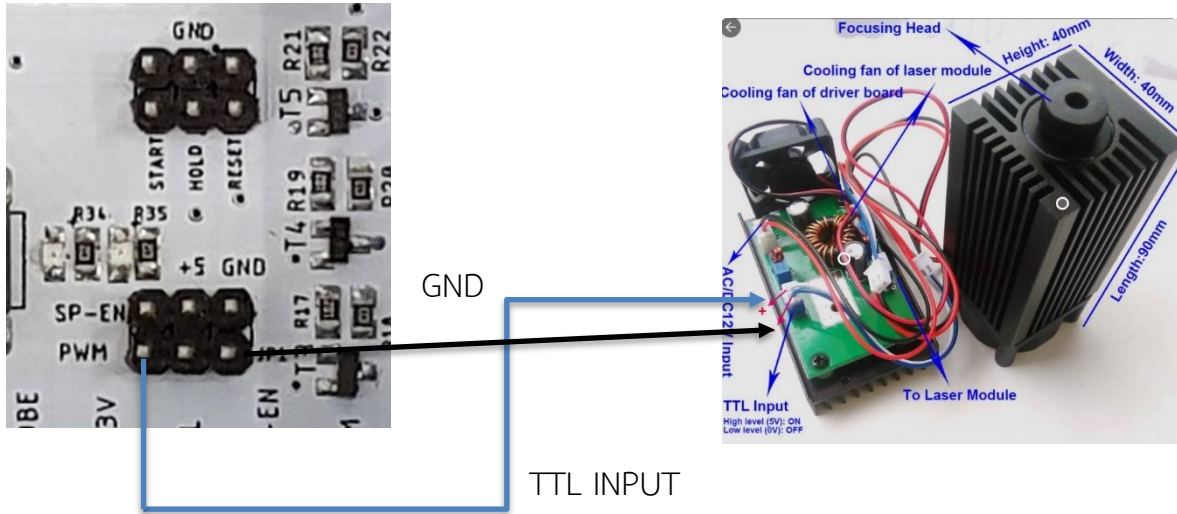
\*\* ต้องปรับค่า INVETTER สำหรับ รับค่า ANALOG ภายนอก และปรับค่า OUTPUT AO ที่บอร์ด แปลง PWM TO ANALOG ให้เป็น 0-10V ก่อนใช้งาน

สามารถสร้างวงจร DIY สำหรับแปลง PWM to ANALOG ดังรูป

- PWM to 0-10V converter for rpm control:



2.ต่อ PWM เพื่อสั่งงานLASER ให้เชื่อมต่อที่ DIRECT PROT



\*ขึ้นอยู่กับตัวโมดูลเลเซอร์ที่ใช้งาน

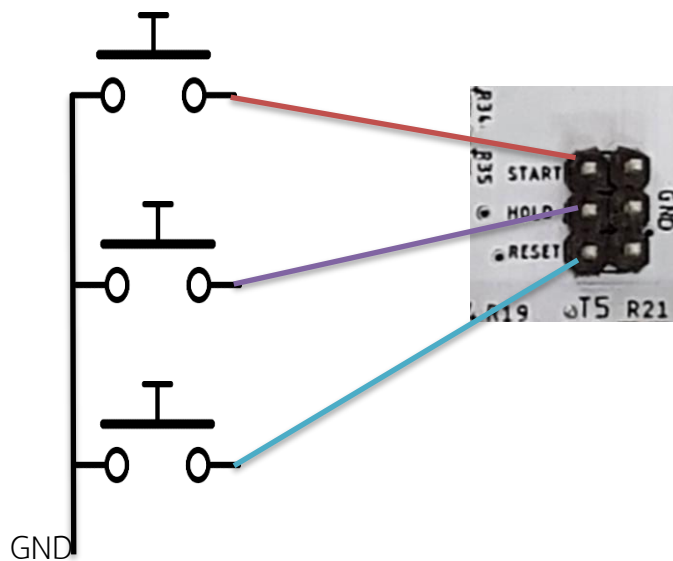
การต่อ สวิตช์ ภายนอก สำหรับควบคุมเครื่อง CNC

โดยต่อที่ PIN 2.45mm. ด้านบนบอร์ดควบคุม

SW START

FEED HOLD

RESET/EMEGENCY



# Schematic V1.0

