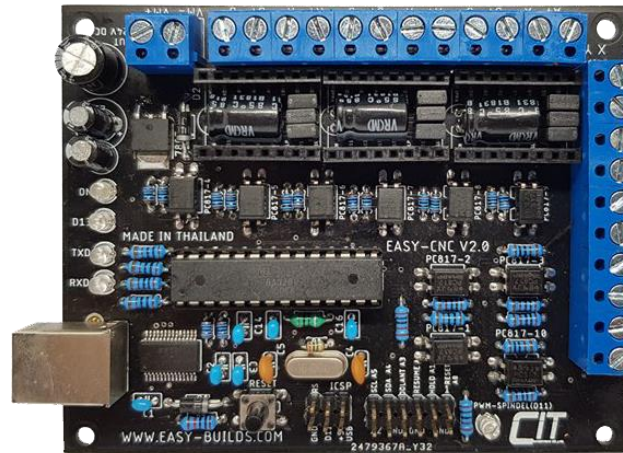


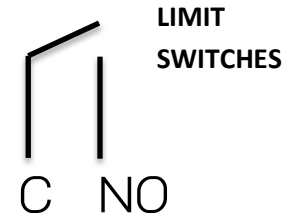
## EASY CNC V2.0 (EASYBUILDS MOTION BOARD V2.0)



Microcontroller	ATMEGA328AU (ARDUINO UNO) (INCULDE GRBL1.1 READY TO USE)
Operating Voltage	5V (USE USB POWER)
Input Voltage (recommended)	9-12V
Input Voltage (limit)	9-24V
Digital I/O Pins	14 (of which 6 provide PWM output)
PWM Digital I/O Pins	6
Analog Input Pins	6
DC Current per I/O Pin	30 mA
Flash Memory	32 KB (ATmega328) of which 0.5 KB used by Bootloader
SRAM	2 KB (ATmega328AU)

EEPROM	1 KB (ATmega328AU)
Clock Speed	16 MHz
LED_BUILTIN	13
Length	78 mm
Width	100mm
Weight	74 g
Port TERMINAL	Stepper Motor OUT X,Y,Z and I2C UART
USB	B Type with FT232 USB 2.0
Slot Driver	A4988,DRV8825 Stepper Motor Driver
Slot sensor and out put	ENDSTOP X Y Z ,Probe , Spindle Motor

# การเชื่อมต่อสายสำหรับเครื่อง CNC



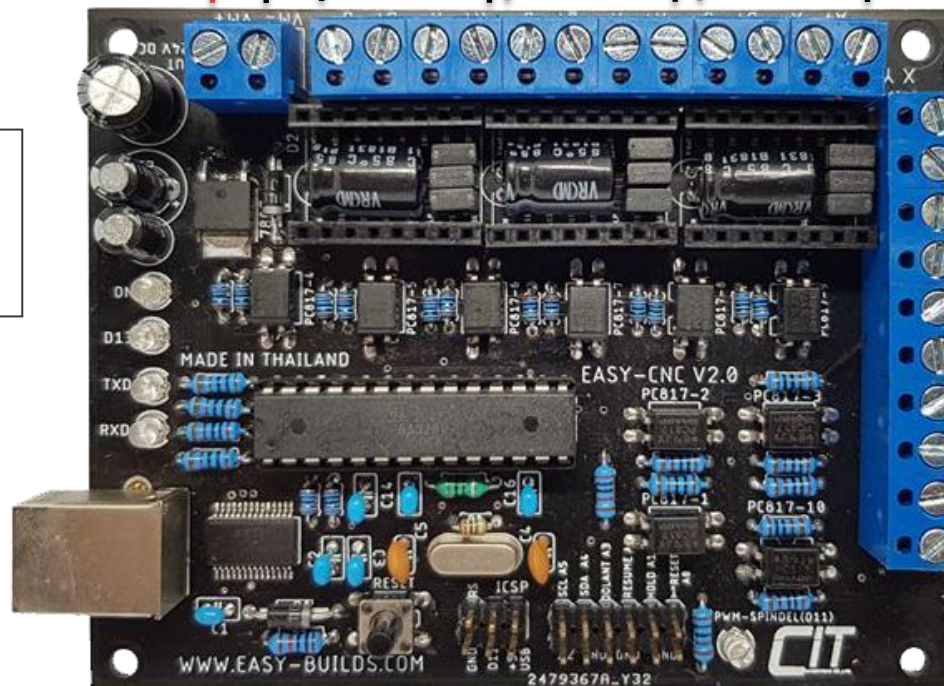
VM- GND 12/24V

VM+ 12/24 V MAX5A

STEPPER MOTER OUT PORT

X Y Z

!!!! ในการใช้งานบอร์ด EASY CNC2.0  
ต้องทำการจ่ายไฟ ที่ VM+/VM- เสมอ



LIMIT SWITCHES

Z

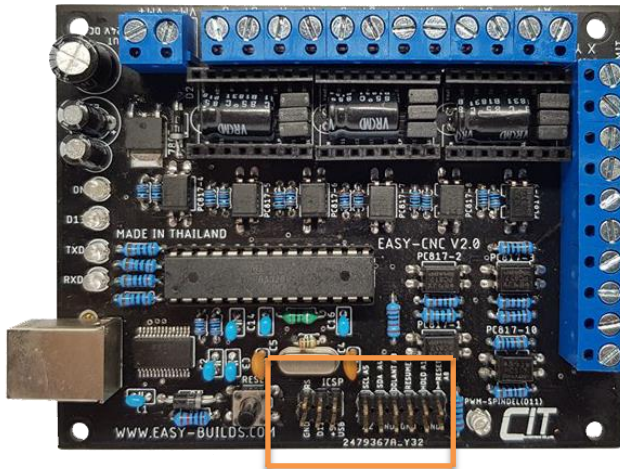
Y

X

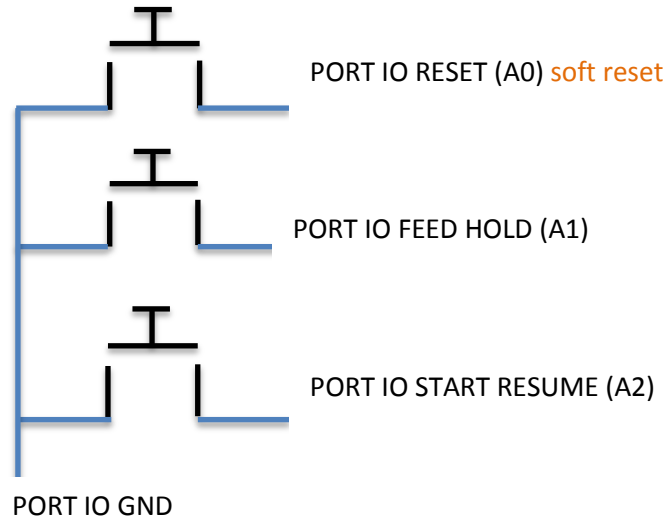
GND

SP (PWM 5 V OUT TO DRIVER SPNDEL)

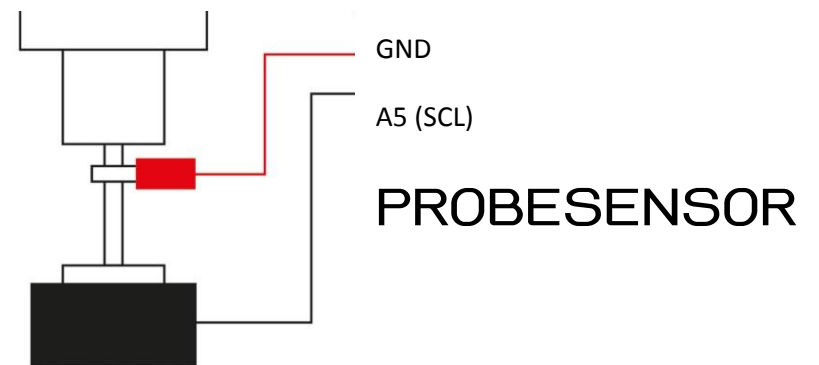
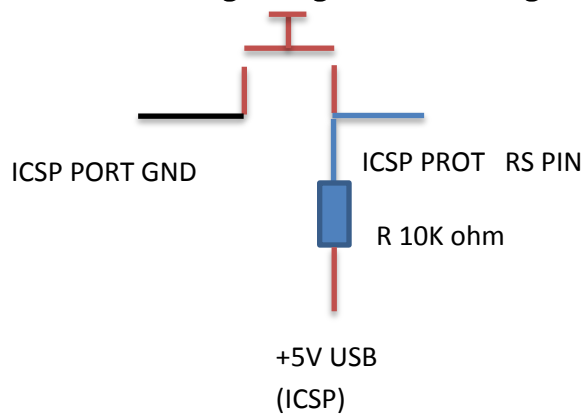
# การเชื่อมต่อ PROBE SENSOR และ START RESUME, FEED HOLD, RESET



PORT IO STOP/RESUME/FEEDHOLD/RESET

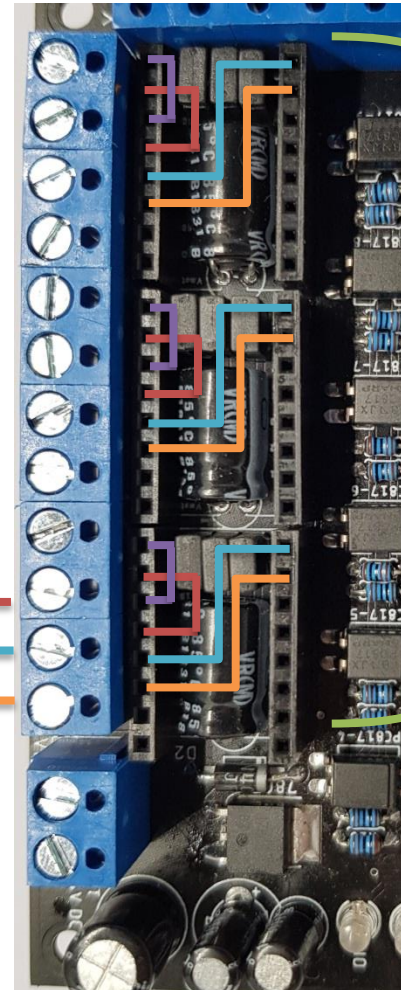


## Emergency switch symbol (HARD RESET)



# การเชื่อมต่อ บอร์ดขับเคลื่อนมอเตอร์ ภายนอก (EXTERNAL STEPPER DRIVER)

แกน X Y Z ทำ ต่อในลักษณะเดียวกัน ดังตัวอย่าง



ใช้สายไฟ จัมเชื่อม สัญญาญ  
ตามดั่งภาพ โดย

แดง 5+V

ม่วง GND

ฟ้า DIR

ส้ม STEP

หรือ ใช้ SHIL EASY EXT

+5V

DIR

STEP

## ตัวบอร์ด EASY CNC V2 ทางผู้ผลิตได้ทำการติดตั้งโปรแกรม GRBL 1.1 พร้อมใช้งานแล้ว

การติดตั้ง DRIVER USB

DOWLOAD DRIVER FT232 <https://www.ftdichip.com/Drivers/D2XX.htm>

DOWLOAD GRBL 1.1 <https://github.com/grbl/grbl>

DOWLOAD OpenBuilds Control <https://software.openbuilds.com/>

คลิปการใช้งานโปรแกรมและกาติดตั้ง

การใช้ OPENBUILDS CONTROL <https://www.youtube.com/watch?v=WZs8VLnbY2s&t=163s>

การติดตั้ง GRBL 1.1 [https://www.youtube.com/watch?v=GDmha\\_dvPhM&t=28s](https://www.youtube.com/watch?v=GDmha_dvPhM&t=28s)

และการใช้งานหรือการออก CAM โดย ESTLCAM

<https://www.youtube.com/watch?v=Q5B2M9D2qcg&t=10s>

การติดตั้ง **Driver A4988** โดยทางผู้ผลิตได้ตั้งค่า micro step ไว้ที่ 1/18

