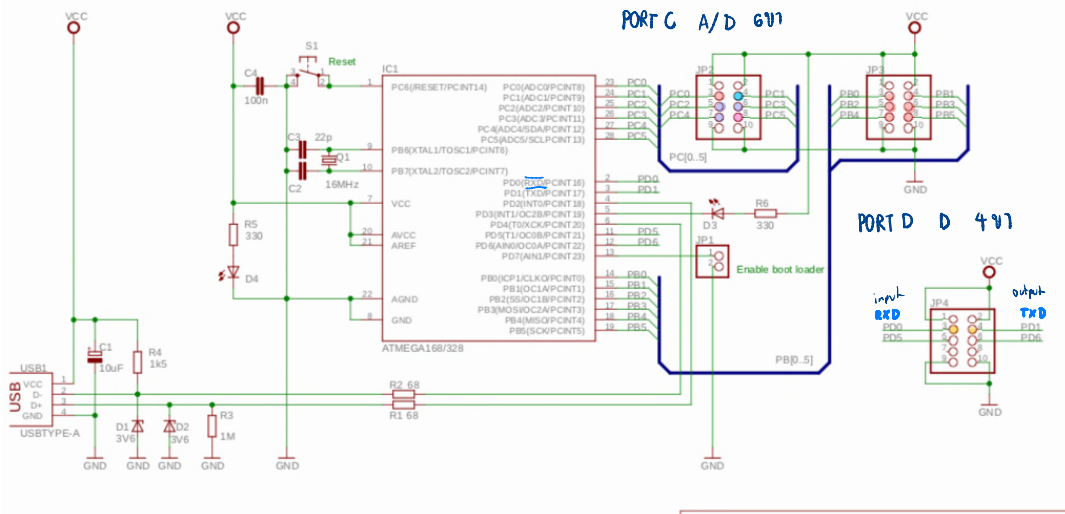
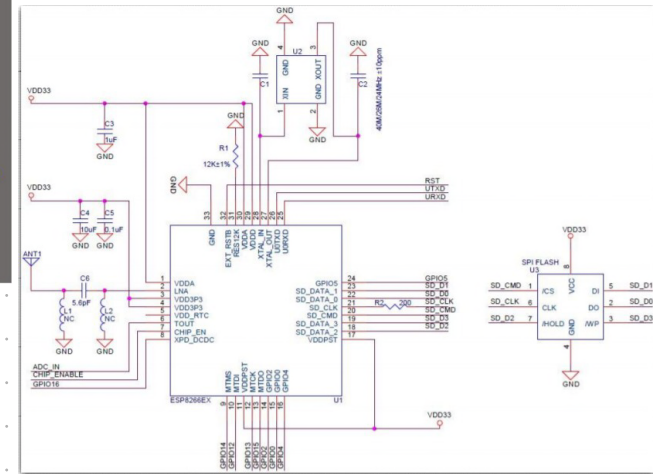
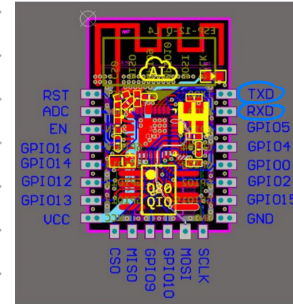


# mcu - schematic

- สีชมพูเข้ม - servo
- สีเขียว - ESP
- สีชมพู - จักรยาน - Keypad
- สีฟ้า - สวิตช์ - switch, Button
- สีม่วง - สีม่วง - LED

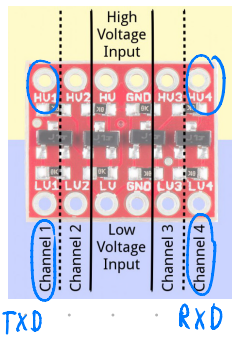


## ESP-12F WiFi Module



- ต่อใส่ bread board

"ส่วนนี้อาจจะเปลี่ยน module"



Bi-Directional Logic Level Converter

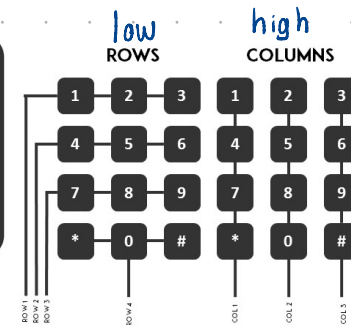
- บอร์ดกรร ขา
- ต่อลง bread board

LED ปกติธรรมดา  
 PC4 - ต่อ LED สีเหลือง  
 - lock door สว่าง  
 - unlock door ถ้ามืด

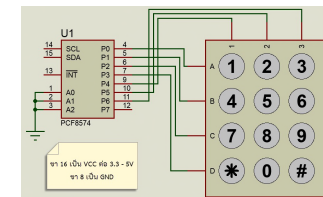
ต่อกับ keypad  
 ต่อ LED สีแดง PC3  
 ↳ สำหรับการแจ้งเตือน  
 ต่อ LED สีเขียว PC2  
 ↳ สำหรับการแจ้งเตือน



4x3 keypad



เช่น 2 R1C2  
 3 R1C3  
 9 R3C3

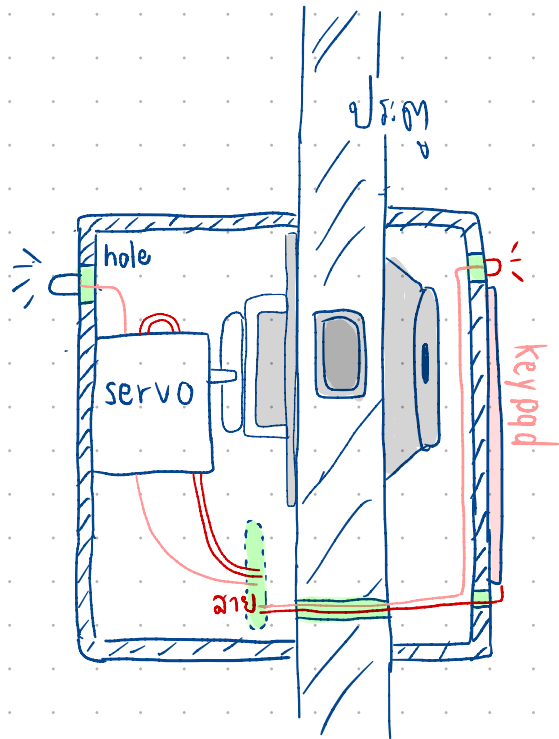


ต่อ PORT B 6ขา & PORT D 1ขา

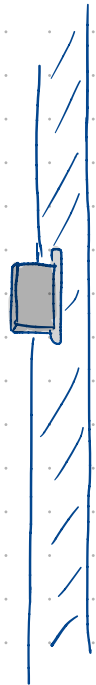
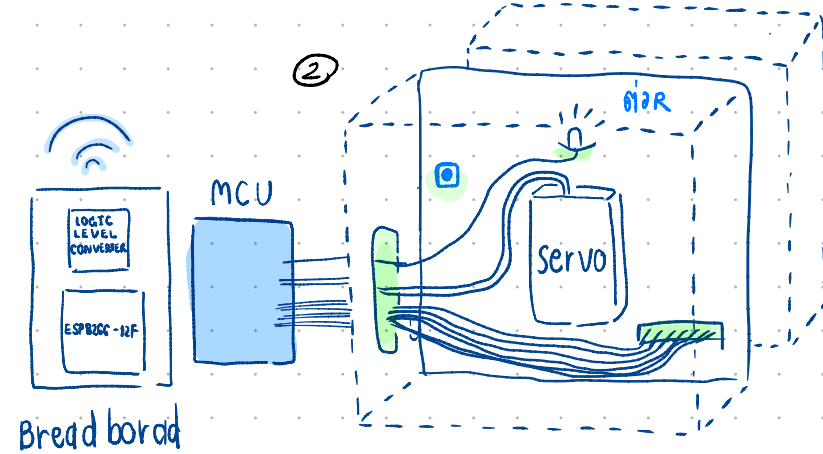
[PD0]

รองรับ 3.3V - 5V ต่อได้โดยตรง

# "ที่ล็อกประตูพิเศษ" ของลูกหมูดำ



ด้านหลังประตู



LED  
ประตู

ด้านหลังประตู



OR

ง่ายเพียงปลายนิ้วลูกหมูดำ