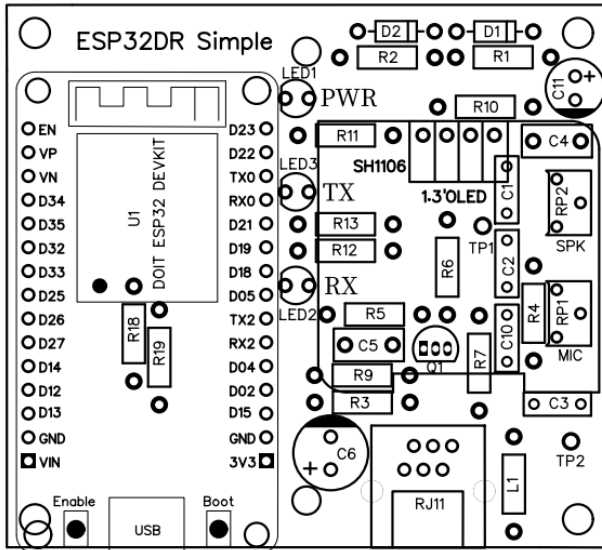


คู่มือประกอบวงจรชุด ESP32DR Simple

PCB Layout



ขั้นตอนการประกอบ

ให้ทำการประกอบจากอุปกรณ์ที่ต่ำก่อนไปหาตัวที่สูงตามลำดับดังนี้

- 1.ประกอบตัวรีซิสเตอร์ R....
- 2.ประกอบ L Isolate หรือ จัมเปอร์ L1
- 3.ประกอบไดโอด D1,D2
- 4.ประกอบคาปาซิเตอร์ C...
- 5.ประกอบทรานซิสเตอร์ Q1
- 6.ประกอบ VR RP1,RP2
- 7.ประกอบแจ็คโมดูล RJ11
- 8.ประกอบ ESP32 ใส่เป็นขาช็อกเก็ตแทน

รายการวัสดุอุปกรณ์ประกอบวงจร(BOM)

ID	Name	Designator	Quantity
1	DOIT ESP32 DEVKIT (โมดูล ESP32)	U1	1
2	VR 3362W1K (R ปรับค่าเสียงออก ค่าอ่าน 102)	RP2	1
3	VR 3362W10K (R ปรับค่าเสียงเข้า ค่าอ่าน 103)	RP1	1
4	RJ11-6P6C (แจ็คโมดูล RJ11 แบบ 6ขา)	RJ11	1
5	R 1K 1/4W (ค่าสี: น้ำตาล ดำ แดง)	R13,R12,R11,R5,R3,R9	6
6	R 100R 1/4W (ค่าสี: น้ำตาล ดำ ดำ)	R7,R18,R19	3
7	R 10k 1/4W (ค่าสี: น้ำตาล ดำ ส้ม)	R6,R2,R1	3
8	R 3k 1/4W (ค่าสี: ส้ม ดำ แดง)	R4	1
9	R 33K 1/4W (ค่าสี: ส้ม ส้ม ส้ม)	R10	1
10	2N3904(TO-92)	Q1	1
11	LED 3.5mm สีเหลือง แสดงส่งสัญญาณ TX	LED3	1
12	LED 3.5mm สีเขียว แสดงรับสัญญาณ RX	LED2	1
13	LED 3.5mm สีแดง แสดงไฟเข้าทำงาน PWR	LED1	1
14	L Isolate or Jumper	L1	1
15	C 100uF/6.3V (ตัวเก็บประจุแบบอิเล็กโทรไลติก)	C11	1
16	C 100nF (ตัวเก็บประจุแบบเซรามิกมัลติเลเยอร์)	C4,C5	2
17	C 470uF/10V (ตัวเก็บประจุแบบอิเล็กโทรไลติก)	C6	1
18	C 0.1uF (ตัวเก็บประจุแบบโพลีโพรไพลีน)	C1,C3,C10	3
19	C 10nF (ตัวเก็บประจุแบบโพลีโพรไพลีน)	C2	1
20	Diode 1N4148 หรือใช้ C 10nF แทนได้	D2,D1	2

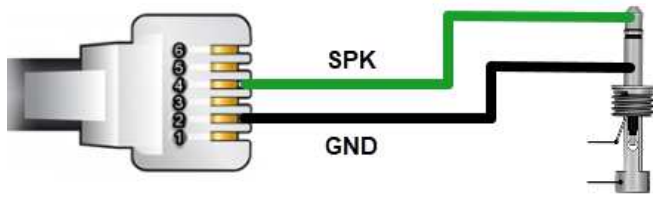
*หากต่อเข้ากับวิทยุที่ใช้เสียงเข้าขาไม่คของวิทยุรับส่ง ให้เปลี่ยน R4 จาก 3K เป็น 100K

ดาวน์โหลดซอร์สโค้ดสำหรับการแก้ไขและพัฒนาได้ที่ลิงค์ <https://github.com/nakhonthai/ESP32IGate>

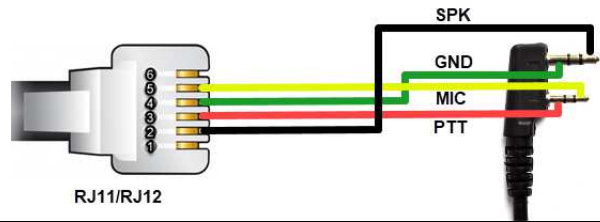
ดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์เวอร์ชันสมบูรณ์ได้ที่ลิงค์ <https://github.com/nakhonthai/ESP32IGate/releases>

การตั้งค่า เชื่อมต่อไวไฟ SSID: ESP32IGate รหัสผ่าน aprsthnetwork เข้าเว็บคอนฟิกซ์ด้วยไอพี <http://192.168.4.1>

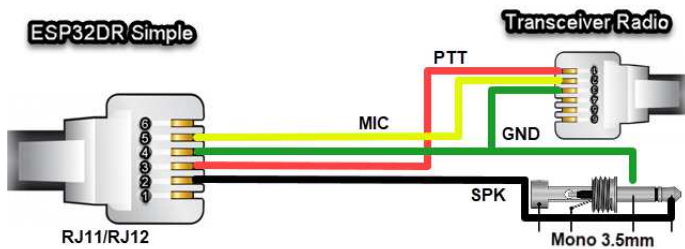
ESP32DR Simple to Transceiver (APRS RX Only)



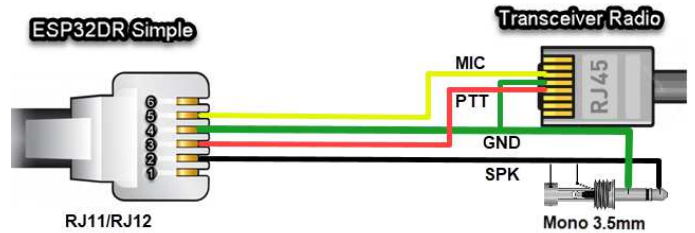
ESP32DR Simple to HT-Transceiver (Kenwood, Spender, Icom...)



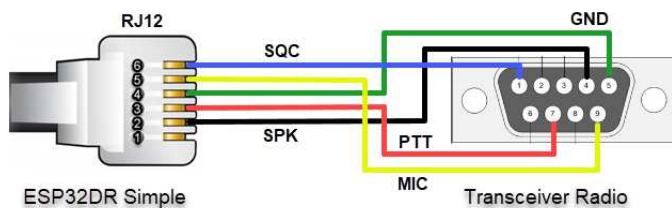
ESP32DR Simple to Transceiver (Yaesu FT-2800)



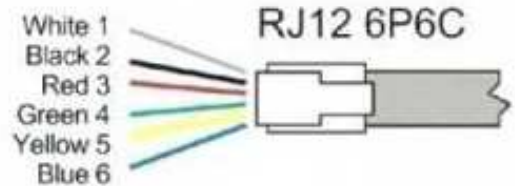
ESP32DR Simple to Transceiver (Icom IC-2200)



ESP32DR Simple to Transceiver (Alinco DR-135)



- 1.+VIN
- 2.SPK
- 3.PTT
- 4.GND
- 5.MIC
- 6.SQC



การติดตั้งเฟิร์มแวร์

กำหนดไฟล์ **boot.bin** ที่ **0xe000**

กำหนดไฟล์ **bootloader.bin** ที่ **0x1000**

กำหนดไฟล์ **partitions.bin** ที่ **0x8000**

กำหนดไฟล์ **ESP32IGate_Vxx.bin** ที่ **0x10000**

CrystalFreq: 40M , **SPI SPEED: 80Mhz**

SPI MODE: QIO , **FLASH SIZE: 32Mbit**

ดาวน์โหลดเฟิร์มแวร์เวอร์ชันสมบูรณ์ได้ที่

<https://github.com/nakhonthai/ESP32IGate/releases>

การอัปเดตเฟิร์มแวร์ครั้งต่อไป สามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์
เข้าได้ทางเว็บเซิร์ฟเวอร์ในแท็บ **Firmware** โดยใช้ไฟล์
ESP32IGate_Vxx.bin ไฟล์เดียวเท่านั้น

การเชื่อมต่อ APRS-IS ที่ลิงค์

<https://aprs.dprns.com:14501>

ขอรหัสผ่าน PASSCODE ที่ลิงค์

<https://www.dprns.com/index.php?pid=5>

