

การใช้งานบอร์ด ET-MINI POWER RELAY

บอร์ด ET-MINI POWER RELAY เป็นบอร์ด OPTO-ISOLATE OUTPUT แบบหน้าสัมผัสรีเลย์ 1 ช่อง ใช้สำหรับควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในลักษณะของหน้าสัมผัส ON/OFF โดยใช้สัญญาณในการควบคุมการทำงานของรีเลย์ ด้วยสัญญาณลอจิก TTL 3.3-5VDC และสามารถเลือกการทำงานของรีเลย์ว่าจะให้ทำงานที่ ลอจิก 1 หรือ ลอจิก 0 ได้ ซึ่งวงจรสำหรับควบคุมการทำงานของรีเลย์นั้น จะใช้วงจรแบบ OPTO-ISOLATE ในการควบคุมการทำงานเพื่อป้องกันสัญญาณรบกวนต่างๆที่เกิดจากการทำงานของรีเลย์และอุปกรณ์ OUTPUT ที่ควบคุมการทำงานจากหน้าสัมผัส RELAY ที่จะย้อนกลับมารบกวนการทำงานของวงจรควบคุมหรือไมโครคอนโทรลเลอร์ต่างๆ ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของระบบไมโครคอนโทรลเลอร์ต่างๆ มีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

คุณสมบัติของบอร์ด ET-MINI POWER RELAY

- ใช้รีเลย์ไฟเลี้ยง COIL 12VDC หน้าสัมผัสสามารถรองรับกระแสได้สูงสุด 30A/240VAC , 30A/30VDC
- มีหน้าสัมผัสรีเลย์แบบ NO
- ควบคุมการทำงานของรีเลย์ ด้วยสัญญาณลอจิก TTL 3.3-5VDC
- สามารถเลือกการทำงานของรีเลย์ว่าจะให้ทำงานที่ ลอจิก 1 หรือ ลอจิก 0 ได้
- แยกการทำงานของวงจรขับรีเลย์กับวงจรควบคุมด้วย OPTO ISOLATION
- ขนาด PCB 4.3 x 5.6 cm.

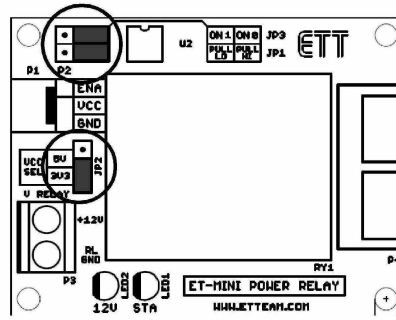
การต่อใช้งานบอร์ด ET-MINI POWER RELAY

เนื่องจากบอร์ด ET-MINI POWER RELAY สามารถเลือกการทำงานของรีเลย์ให้ทำงานที่ ลอจิก 1 หรือ ลอจิก 0 ได้ และเลือกระดับสัญญาณควบคุมได้ ดังนั้นก่อนการใช้งานต้องทำการเลือกจัมเปอร์บนบอร์ดให้ตรงกับเงื่อนไขที่ต้องการ ดังตาราง

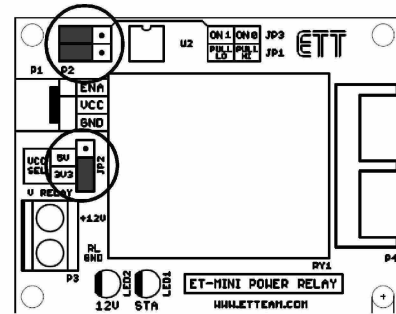
ระดับสัญญาณ TTL	ทำงานที่ลอจิก 1	ทำงานที่ลอจิก 0
3.3 VDC	JP1=PULL LO JP2=3V3 JP3=ON 1	JP1=PULL HI JP2=3V3 JP3=ON 0
5 VDC	JP1=PULL LO JP2=5V JP3=ON 1	JP1=PULL HI JP2=5V JP3=ON 0

ตารางแสดงการเลือกจัมเปอร์

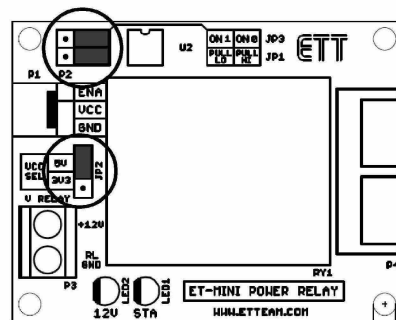
- 3.3 VDC ทำงานที่ลอจิก 0



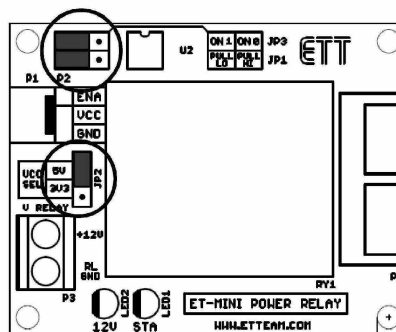
- 3.3 VDC ทำงานที่ลอจิก 1



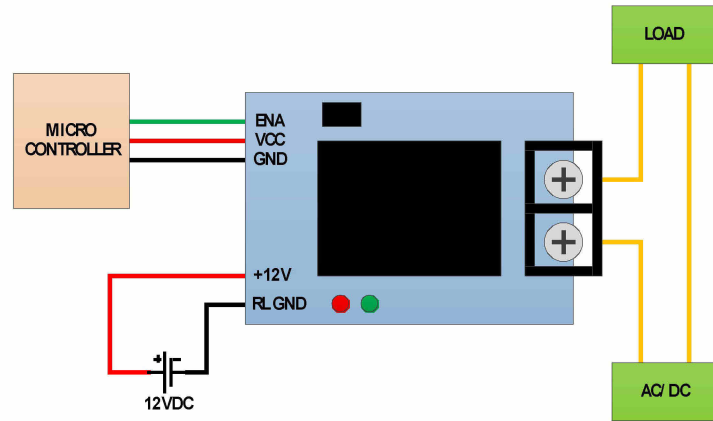
- 5 VDC ทำงานที่ลอจิก 0



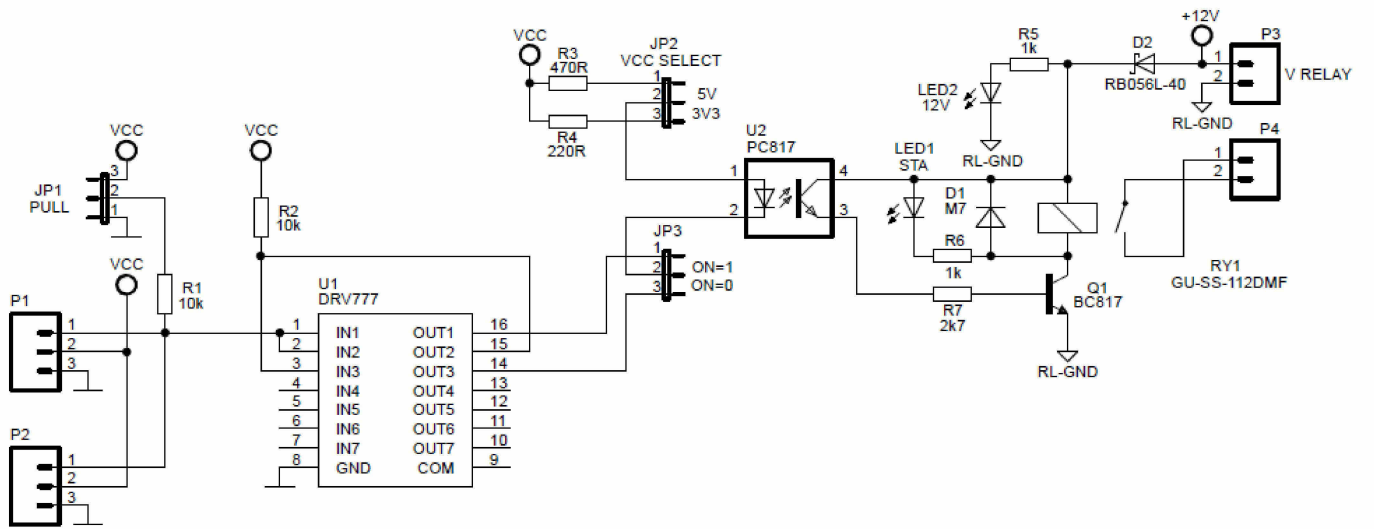
- 5 VDC ทำงานที่ลอจิก 1



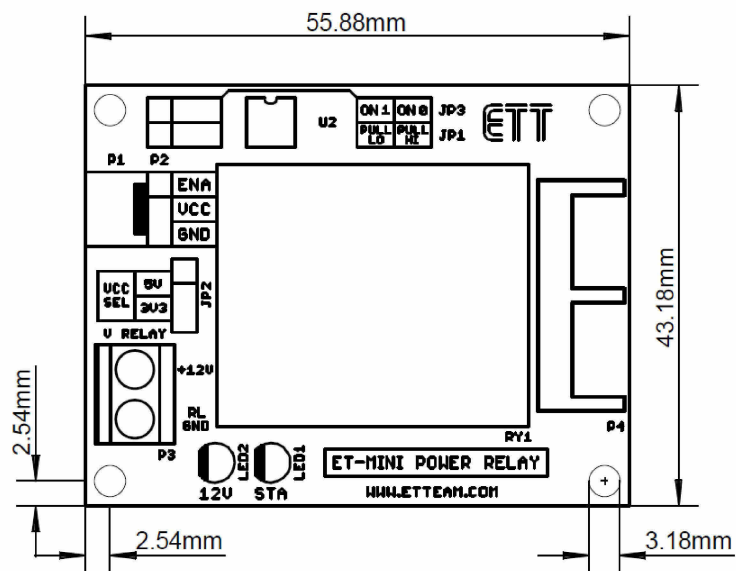
จากนั้นให้เชื่อมต่อบอร์ด ET-MINI POWER RELAY เข้ากับส่วนควบคุมในที่นี่จะใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ โดยสัญญาณควบคุมการเปิดปิดรีเลย์จะต่อเข้ากับขา ENA ของบอร์ด ขา VCC คือไฟเลี้ยงของบอร์ด ET-MINI POWER RELAY จะใช้ชุดเดียวกับไมโครคอนโทรลเลอร์ (3.3-5VDC) ส่วนขา GND จะต่อร่วมกับ GND ของไมโครคอนโทรลเลอร์ เนื่องจากไฟเลี้ยง COIL ของรีเลย์จะใช้ไฟเลี้ยง 12VDC ดังนั้นต้องมีไฟเลี้ยง 12VDC ให้กับรีเลย์อีก 1 ชุด โดยถ้าเป็นไปได้จะต้องแยกระบบกราวด์ออกจากของไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อป้องกันสัญญาณรบกวน นอกจากการต่อใช้งานหน้าสัมผัสของรีเลย์ผ่านทางขั้วต่อแล้ว ผู้ใช้สามารถต่อทางจุดต่อด้านบนของรีเลย์ได้ด้วย



แสดงการต่อใช้งานบอร์ด ET-MINI POWER RELAY ร่วมกับ LOAD



แสดงวงจรของบอร์ด ET-MINI POWER RELAY



แสดงขนาดของบอร์ด ET-MINI POWER RELAY