

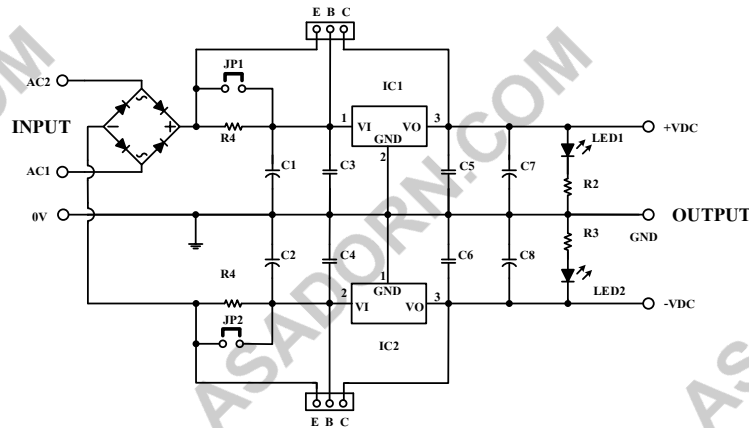
ลักษณะการใช้งาน

เป็นวงจรที่ใช้แปลงไฟฟ้ากระแสสลับเป็นไฟฟ้ากระแสตรง ซึ่งให้แรงดันเอาต์พุตที่มีความคงที่ทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยกำหนดระดับแรงดันเอาต์พุตได้ตามเบอร์ของไอซีเรกูเลเตอร์ตระกูล 78XX(+), 79XX(-) ซึ่งสามารถรับแรงดันอินพุตได้ถึง $\pm 35V$ (7824(+), 7924(-) ใช้แรงดันได้ $\pm 40V$) และจ่ายกระแสได้ 1 แอมป์ ในส่วนของวงจรนี้ได้มีการออกแบบให้มิ LED แสดงผลการทำงานของวงจรเมื่อมีแรงดันเอาต์พุตออกมา และยังสามารถต่อทรานซิสเตอร์เบอร์ MJ 2955(+), MJ 3055(-) เพื่อใช้ขยายกระแสได้เพิ่มมากขึ้นประมาณ 5 A โดยสามารถต่อขนานกันเพื่อเพิ่มกระแสขึ้นไปอีกได้ ในการเลือกใช้ไอซีเรกูเลเตอร์นั้นพิจารณาได้จากตาราง

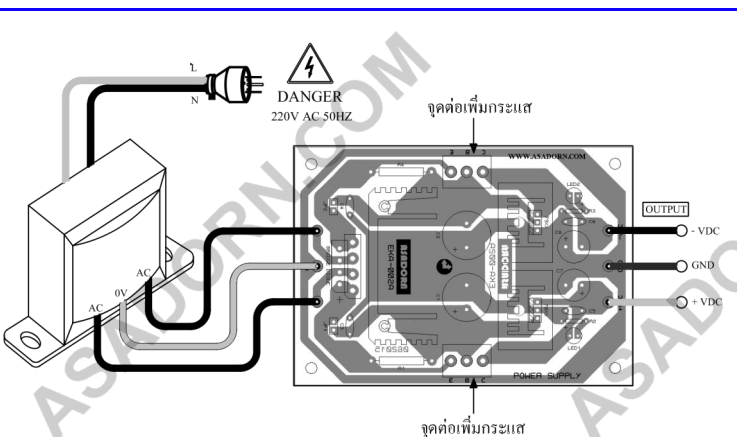
| 78XX TYPE | Minimum Input Voltage | Output Voltage |
|------------------|-----------------------|----------------|
| 7805(+), 7905(-) | +7 V, -7 V | +5 V, -5 V |
| 7806(+), 7906(-) | +8 V, -8 V | +6 V, -6 V |
| 7808(+), 7908(-) | +10 V, -10 V | +8 V, -8 V |
| 7809(+), 7909(-) | +11 V, -11 V | +9 V, -9 V |
| 7812(+), 7912(-) | +15 V, -15 V | +12 V, -12 V |
| 7815(+), 7915(-) | +18 V, -18 V | +15 V, -15 V |
| 7818(+), 7918(-) | +22 V, -22 V | +18 V, -18 V |
| 7824(+), 7924(-) | +30 V, -30 V | +24 V, -24 V |

ข้อมูลด้านเทคนิค

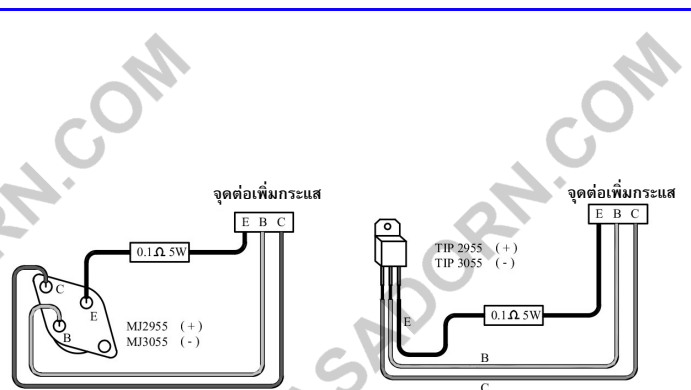
- ใช้แหล่งจ่ายจากหม้อแปลงไฟฟ้าแบบ CENTER TAP ไม่เกิน 24V, 0V, 24V AC
- ใช้ไอซีเรกูเลเตอร์ตระกูล 78XX(+), 79XX(-) ซึ่งมีความคงที่ของแรงดันเอาต์พุตสูง
- สามารถจ่ายเอาต์พุตเป็นแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง ได้ทั้งฝั่งบวกและฝั่งลบ
- ระดับแรงดันเอาต์พุตขึ้นอยู่กับการเลือกใช้ไอซีเรกูเลเตอร์ 78XX, 79XX
- จ่ายกระแสเอาต์พุตได้ 1 A
- สามารถเพิ่มกระแสได้เมื่อต่อทรานซิสเตอร์ขยายกระแส
- ขนาดแผ่นวงจร 7.48 cm X 10.6 cm (2.94" X 4.17")



รูปที่ 1 วงจร SCHEMATIC



รูปที่ 2 การต่อใช้งาน



รูปที่ 3 การต่อทรานซิสเตอร์เพื่อเพิ่มกระแส