

50 วัตต์ โอซีแอล(เมน)

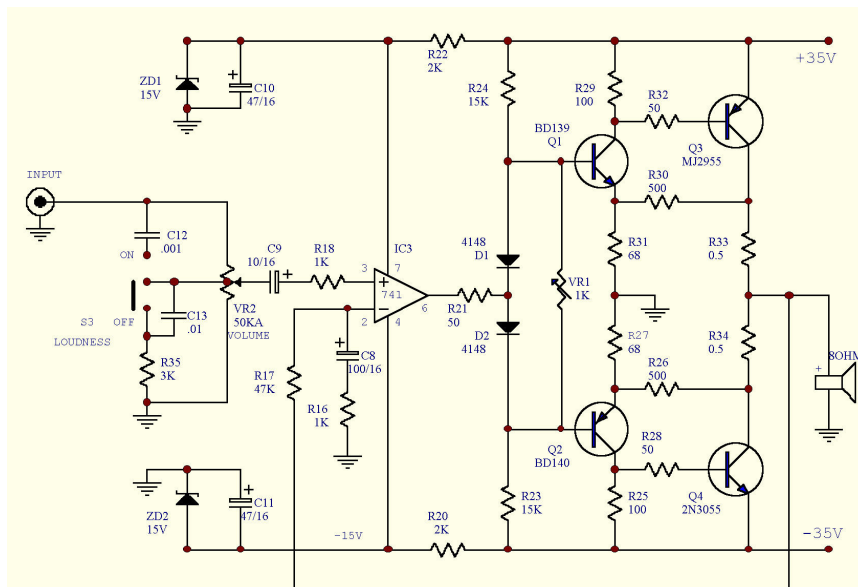
วงจรขยายชุดนี้เป็นวงจรที่เราภูมิใจเสนอสำหรับผู้
รักคุณภาพภาพและต้องการความประหยัดควบคู่กันไป
เนื่องจากวงจรมีได้ออกแบบอย่างง่าย ๆ วงจรจึงสามารถ
สร้างได้อย่างสบายในหมู่ช่างสมัครเล่นทั้งหลาย อีกทั้งรา
ค่าก็ถูกกว่าเครื่องขยายทุกรูปแบบที่มีกำลังวัตต์เท่ากัน

สำหรับท่านที่ไม่กล้าสร้างเครื่องแบบ โอซีแอล
เพราะกลัวว่าลำโพงจะพังง่าย ๆ นั้น เราขอบอกว่าไม่เป็น
ความจริงแต่อย่างใด และเราอาจจะป้องกันไม่ให้ลำโพง
พังเมื่อเวลาเกิดเครื่องเสียขึ้นได้ โดยเพียงเพิ่มชุดป้องกัน
ลำโพงขึ้นมาเท่านั้น

วอลลุ่มเกือกม้า VR1 ทำหน้าที่เป็นตัวปรับกระแส
เฉื่อยของวงจร สำหรับวงจรมีเป็นวงจรที่เราปรับปรุงให้
ง่ายขึ้น สำหรับท่านที่ไม่มีมิเตอร์ใช้ เวลาประกอบจึงไม่
จำเป็นต้องวัดกระแสเฉื่อยของวงจรแต่อย่างใด เพียงต
ปรับ VR1 ไว้ที่ตำแหน่งกึ่งกลางเท่านั้นเป็นใช้ได้

คำแนะนำในการสร้าง

1. ตรวจสอบดูที่ความเรียบร้อยของแผ่นปริ้นท์ ว่ามีการ
ขาดหรือชอร์ตกันที่ใดหรือไม่
2. ใช้โวลท์มิเตอร์ ตั้งไว้ที่ย่าน 10 โวลท์ แล้วต่อวัด
แรงไฟที่จุดออกลำโพงเทียบกับกราวด์ ดังรูปที่ 2



PA05 MAIN 50W.OCL

รูปที่ 1 วงจรขยาย 50 วัตต์ โอซีแอล

ชุดเพาเวอร์แอมป์

วงจรถูกออกแบบ แบบ Direct Coupling All
Complementary IC. Drive จะเห็นได้ว่าหัวใจการ
ทำงานของวงจรมีคือ IC3 ซึ่งทำหน้าที่เป็นวงจร ดิฟ
เฟอเรนเชียล และ ปรี่ไดรฟ์เวอร์

สัญญาณเข้าพุทของ IC3 จะป้อนผ่านไดโอด
D1,D2 ให้กับไดรฟ์เวอร์ทรานซิสเตอร์ Q1,Q2 เข้าพ
ทจากวงจรไดรฟ์เวอร์จะป้อนให้กับเข้าพุททรานซิสเตอร์
Q3,Q4

3. จ่ายไฟให้กับวงจรพร้อมทั้งสังเกตดูเข็มมิเตอร์
จะต้องชี้ที่ ศูนย์ หรือใกล้เคียงที่สุด ไม่ควรวัดให้
สูงเกิน 0.5V
4. หากแรงไฟที่วัดไม่ได้เป็นศูนย์ แสดงว่ามี
ข้อผิดพลาดเกิดขึ้นแล้ว จะต้องหาให้พบและแก้
จนได้แรงไฟเป็นศูนย์เสียก่อนจึงจะได้
5. ต่อเข้าพุททรานซิสเตอร์เข้ากับวงจร
6. แรงไฟที่วัดได้จะต้องเป็นศูนย์ แสดงว่าเข้าพุทท
ทรานซิสเตอร์เสีย

ประกิต แอนด์ เซอคิท

119 ถ.บ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิรมย์ เขตพระนคร กทม.10200 TEL.02-22159995,02-2253282 Fax:02-2257682

Website: <http://www.prakito.com> Email : prakito@prakito.com

7. ต่อลำโพงเข้ากับวงจรและป้อนสัญญาณอินพุต
 เจ้ามายังเครื่องขยายเป็นอันใช้ได้

ข้อพึงระวัง

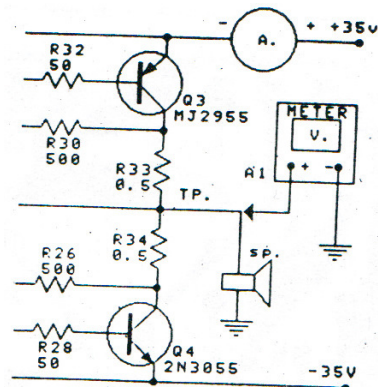
การติดเอาพุททรานซิสเตอร์ บนฮีทซิงค์ จะต้อง
 ให้ความสนใจว่า ชันน็อต ติดแน่นไม่หลุดหลวมง่าย และไม่
 เกิดการชอร์ตระหว่างคอลเล็กเตอร์(ตัวถังทรานซิสเตอร์)
 กับ ฮีทซิงค์เนื่องจากการรองฉนวนไม่ก้ำไม่ตีพอส

รายละเอียดอุปกรณ์

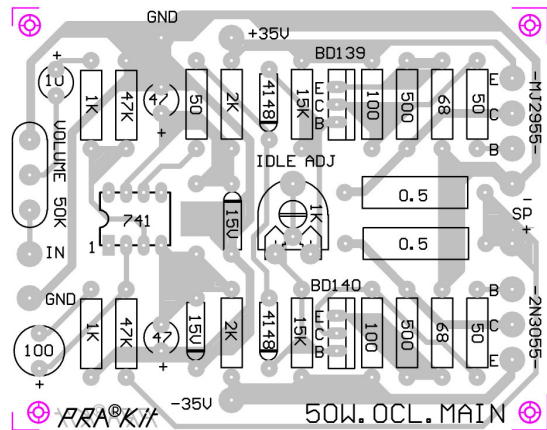
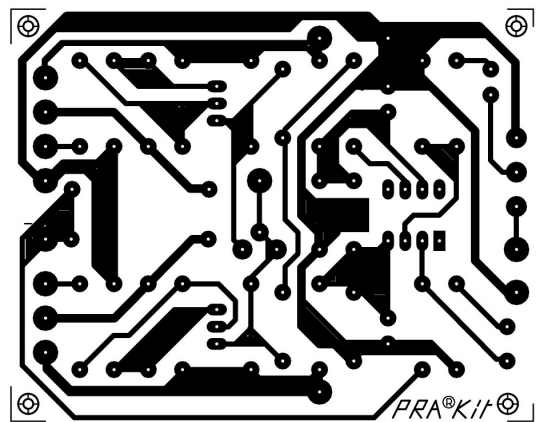
IC3	741,LF351	C1,C9	10MF 16V
Q1	BD139	C13	0.01MF 50V
Q2	BD140	C12	0.001MF
Q3	MJ2955	C10,C11	47MF 16V
Q4	2N3055	C8	100MF 16V
ZD1,ZD2	15V ½ W	D1,D2	1N4148
VR2	50 KACT		

รีซิสเตอร์	ค่า	แถบสีที่ 1	แถบสีที่ 2	แถบสีที่ 3	แถบสีที่ 4
ขนาด ½ W 1%	อุปกร รณ	1	ที่ 2	สีที่ 3	4
R16,R18	1K	น้ำตาล	ดำ	ดำ	น้ำตาล
R17	47K	เหลือง	ม่วง	ดำ	แดง
R35	3K	ส้ม	ดำ	ดำ	น้ำตาล
R20,R22	2K	แดง	ดำ	ดำ	น้ำตาล
R21,R28 ,R32	50	เขียว	ดำ	ดำ	ทอง
R23,R24	15K	น้ำตาล	เขียว	ดำ	แดง
R25,R29	100	น้ำตาล	ดำ	ดำ	ดำ
R26,R30	500	เขียว	ดำ	ดำ	ดำ
R27,R31	68	น้ำเงิน	เทา	ดำ	ทอง
R33,R34	0.5/ 1W	เขียว	ดำ	เงิน	ทอง

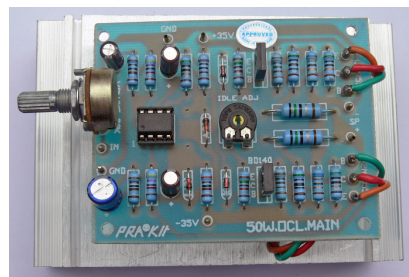
หมายเหตุ สีที่ 5 คือสีน้ำตาลทั้งหมด



รูปที่ 2 วิธีวัดทดสอบวงจร



รูปที่ 3 ลายปริ้นท์และตำแหน่งอุปกรณ์



รูปที่ 4 ภาพชุดอุปกรณ์เมื่อประกอบแล้วเสร็จ

ประกิด แอนด์ เซอคิท

119 ถ.บ้านหม้อ แขวงวังบูรพาภิบาล เขตพระนคร กทม.10200 TEL.02-22159995,02-2253282 Fax:02-2257682

Website: <http://www.prakito.com> Email : prakito@prakito.com