

ลักษณะการใช้งาน

วงจรนี้เป็นวงจรที่ใช้แสดงระดับสัญญาณเสียง แบบโมโน (MONO) เป็นวงจรที่ถูกออกแบบให้มีความพิเศษกว่าวงจร VU METER ทั่วไป คือสามารถต่อคาสเคด (Cascade) เพื่อเพิ่มจำนวนการแสดงผลของหลอด LED ให้มากขึ้น โดยวงจรนี้ใช้แรงดันไฟที่กระแสตรง 12V เป็นไฟเลี้ยงวงจร เมื่อต่อสัญญาณเสียงเข้ามาในวงจรที่จุด I/P และ GND แล้ว LED ทั้ง 8 ดวง ก็จะเริ่มแสดงผลซึ่ง LED นั้นจะเริ่มแสดงผลจาก LED1 ไปจนถึง LED8 การใช้งานของวงจรนี้สามารถปรับระดับความแรงของสัญญาณจากอินพุตที่เข้ามาในวงจร เพื่อให้วงจรสามารถวัดช่วงระดับของสัญญาณที่ต้องการ และแสดงผลออกมาได้ทั้งหมด ด้วยการปรับ VR1 เมื่อทำการหมุนไปทางซ้ายความแรงของสัญญาณจากอินพุตจะลดลง หากหมุนไปทางขวาจะเป็นการเพิ่มความแรงของสัญญาณอินพุต และในวงจรนี้ได้มีการออกแบบให้สามารถป้องกันการต่อแหล่งจ่ายกลับขั้วได้

การต่อคาสเคด (Cascade) เป็นการเพิ่มจำนวนการแสดงผลของหลอด LED ให้มากขึ้น ด้วยการนำวงจรมาต่อกัน โดยสามารถเลือกจัดรูปแบบของการต่อคาสเคดด้วยจัมป์เปอร์ JP1 กับ JP2 และการใส่ค่าความต้านทาน RA1, RA2 กับ RB1 เพื่อให้การทำงานของหลอด LED สามารถแสดงผลได้อย่างต่อเนื่อง หากต้องการปรับระดับความแรงสัญญาณอินพุต ก็สามารถทำได้จากการปรับที่ VR1 ของวงจรแรกเท่านั้น วงจรนี้ได้มีการออกแบบไว้รองรับค่าความต้านทานที่ต้องใช้ตัวต้านทาน 2 ค่ามาต่ออนุกรมกัน ให้ได้ค่าความต้านทานที่ต้องการ คือ RA1 กับ RA2 แต่หากได้ตัวต้านทานที่มีค่าลงตัวเพียงตัวเดียวแล้ว จะต้องทำการจัมป์จุดที่วางไว้ เช่น ต้องการค่าความต้านทานเท่ากับ 1KΩ หากได้ตัวต้านทานที่ 1KΩ พอดี ก็ใส่ตัวต้านทานลงไปที่ ตำแหน่ง RA1 และทำการจัมป์ที่ RA2

ตารางการจัดวงจรแบบคาสเคด (Cascade)

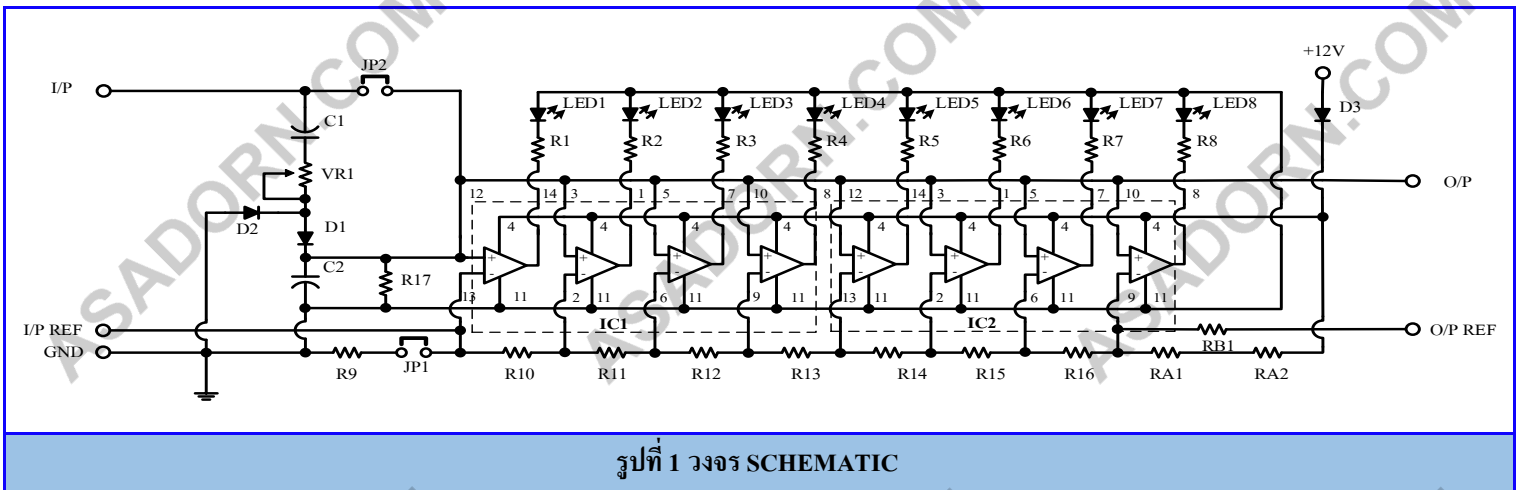
การจัดค่าอุปกรณ์ จำนวนการต่อ	วงจรแรก			วงจรระหว่างกลาง			วงจรสุดท้าย		
	JUMPER	RA1+RA2	RB1	JUMPER	RA1+RA2	RB1	JUMPER	RA1+RA2	RB1
1 บอร์ด	JP1	470KΩ	-	-	-	-	-	-	-
2 บอร์ด	JP1	-	1KΩ	-	-	-	JP2	770KΩ	-
3 บอร์ด	JP1	-	1KΩ	JP2	-	1KΩ	JP2	1.2MΩ	-
4 บอร์ด	JP1	-	1KΩ	JP2	-	1KΩ	JP2	1.5MΩ	-
5 บอร์ด	JP1	-	1KΩ	JP2	-	1KΩ	JP2	2MΩ	-

หมายเหตุ: - คือ ไม่ต้องใส่อุปกรณ์หรือจัมป์เปอร์

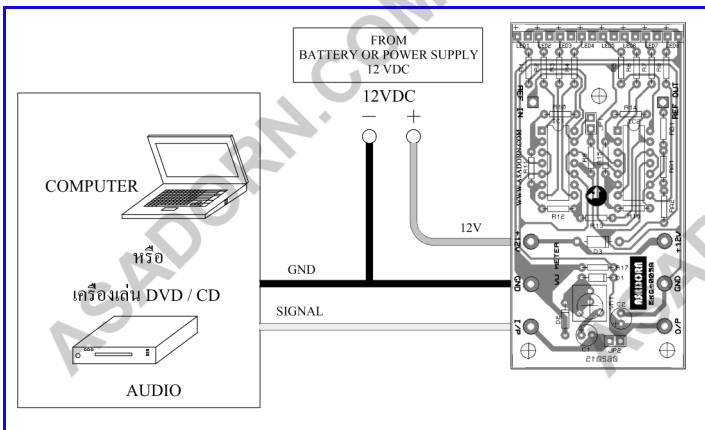
JP1 คือ ให้ทำการเสียบจัมป์เปอร์ JP1 (Short Circuit)

ข้อมูลด้านเทคนิค

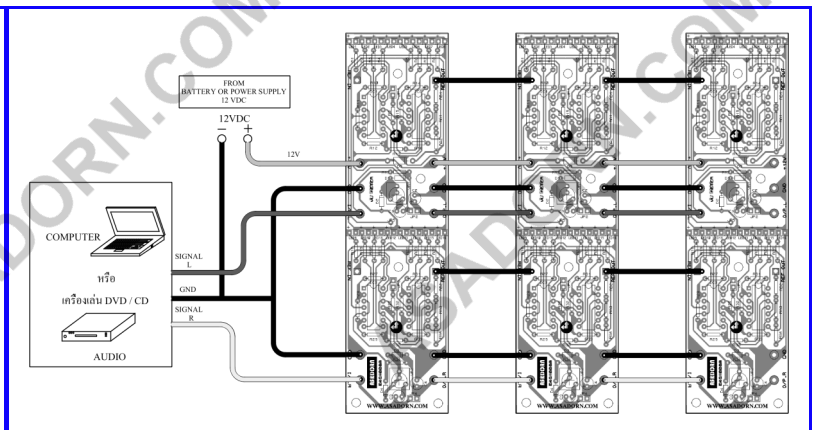
- ใช้แหล่งจ่ายไฟเลี้ยงกระแสตรง 12 VDC
- ใช้แสดงระดับสัญญาณเสียง แบบโมโน (MONO)
- สามารถวัดระดับแรงดันของสัญญาณ ได้ตั้งแต่ 880 mVp-p ถึง 2.9 Vp-p
- สามารถปรับลดหรือเพิ่มความแรงของสัญญาณ ด้วยการปรับ VR1
- มี LED แสดงผลของระดับเสียงจำนวน 8 ดวง เรียงแนวตรง
- สามารถนำวงจรมาต่อคาสเคด (Cascade) เพื่อเพิ่มจำนวนการแสดงผลของหลอด LED ได้
- จ่ายไฟเลี้ยงกลับขั้ววงจรไม่ช้อต
- ขนาดแผ่นวงจร 4 cm X 8.1 cm (1.6" X 3.2")



รูปที่ 1 วงจร SCHEMATIC



รูปที่ 2 การต่อใช้งาน



รูปที่ 3 การต่อใช้งานแบบคาสเคด