

ลักษณะการใช้งาน

วงจรนี้เป็นวงจรที่ใช้แสดงระดับสัญญาณเสียง แบบสเตอริโอ (STEREO) เป็นวงจรที่ถูกออกแบบให้มีความพิเศษกว่าวงจร VU METER ทั่วไป คือสามารถต่อคาสเคด (Cascade) เพื่อเพิ่มจำนวนการแสดงผลของหลอด LED ให้มากขึ้น ในวงจรนี้ใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง 12V เป็นไฟเลี้ยงวงจร เมื่อต่อสัญญาณเสียงเข้ามาในวงจรที่จุด I/P.L และ I/P.R แล้ว LED ทั้งสองฝั่งก็จะเริ่มติดสว่างขึ้น โดยแต่ละฝั่งจะมี LED แสดงผลข้างละ 8 ดวง ซึ่ง LED ฝั่ง L นั้นจะเริ่มแสดงผลจาก LED1 ไปจนถึง LED8 ส่วน LED ฝั่ง R นั้นจะเริ่มแสดงผลจาก LED9 ไปจนถึง LED16 การใช้งานของวงจรนี้สามารถปรับระดับความแรงของสัญญาณจากอินพุตที่เข้ามาในวงจร เพื่อให้วงจรสามารถวัดช่วงระดับของสัญญาณที่ต้องการ และแสดงผลออกมาได้ทั้งหมด ทั้งฝั่ง L และฝั่ง R ด้วยการปรับ VR1(L) กับ VR2(R) เมื่อทำการหมุนไปทางซ้ายความแรงของสัญญาณจากอินพุตจะลดลง หากหมุนไปทางขวาจะเป็นการเพิ่มความแรงของสัญญาณอินพุต และในวงจรนี้ได้มีการออกแบบให้สามารถป้องกันการต่อแหล่งจ่ายสลับขั้วได้อีกด้วย

ตารางการจัดวงจรแบบคาสเคด (Cascade)

การจัดค่าอุปกรณ์	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	-

การต่อคาสเคด (Cascade) เป็นการเพิ่มจำนวนการแสดงผลของหลอด LED ให้มากขึ้น ด้วยการนำวงจรมาต่อกัน โดยสามารถเลือกจัดรูปแบบของการต่อคาสเคดด้วยจัมป์เปอร์ JP1, JP2 กับการใส่ค่าความต้านทาน RA1, RA2, RB1 ในฝั่ง L และการใส่จัมป์เปอร์ JP3, JP4 กับการใส่ค่าความต้านทาน RA3, RA4, RB2 ในฝั่ง R เพื่อให้การทำงานของหลอด LED สามารถแสดงผลได้อย่างต่อเนื่อง หากต้องการปรับระดับความแรงสัญญาณ

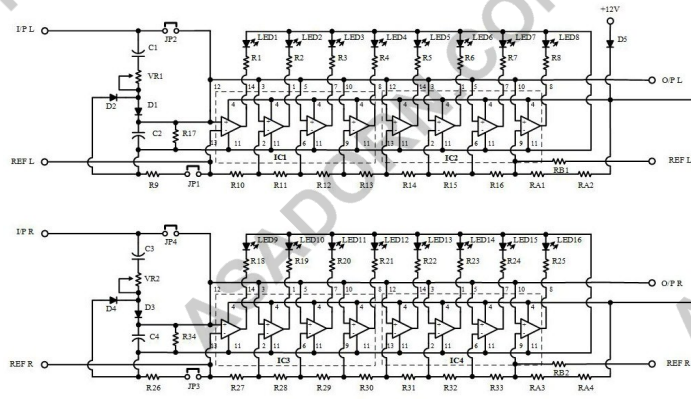
หมายเหตุ: - คือ ไม่ต้องใส่อุปกรณ์หรือจัมป์เปอร์
JP1 คือ ให้ทำการเสียบจัมป์เปอร์ JP1 (Short Circuit)

อินพุต ก็สามารถทำได้จากการปรับที่ VR1 กับ VR2 ของวงจรแรกเท่านั้น วงจรนี้ได้มีการออกแบบไว้รองรับค่าความต้านทานที่ต้องใช้ตัวต้านทาน 2 ค่าต่อต่ออนุกรม

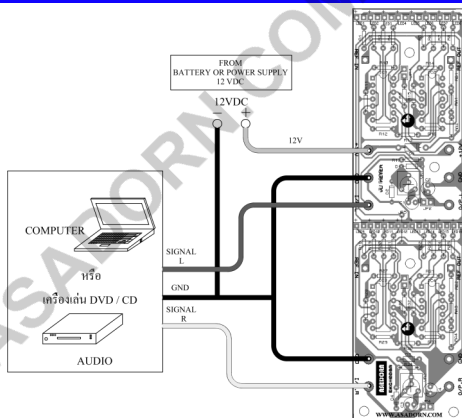
กัน เพื่อให้ได้ค่าความต้านทานที่ต้องการ คือ RA1 กับ RA2 ในฝั่ง L และ RA3 กับ RA4 ในฝั่ง R แต่หากได้ตัวต้านทานที่มีค่าลงตัวเพียงตัวเดียวแล้ว จะต้องทำการจัมป์ที่ว่างไว้ เช่น ต้องการค่าความต้านทานเท่ากับ 1KΩ หากได้ตัวต้านทานที่ 1KΩ พอดีก็ใส่ตัวต้านทานลงไปที่ ตำแหน่ง RA1(L), RA3(R) และทำการจัมป์ที่ RA2(L), RA4(R)

ข้อมูลด้านเทคนิค

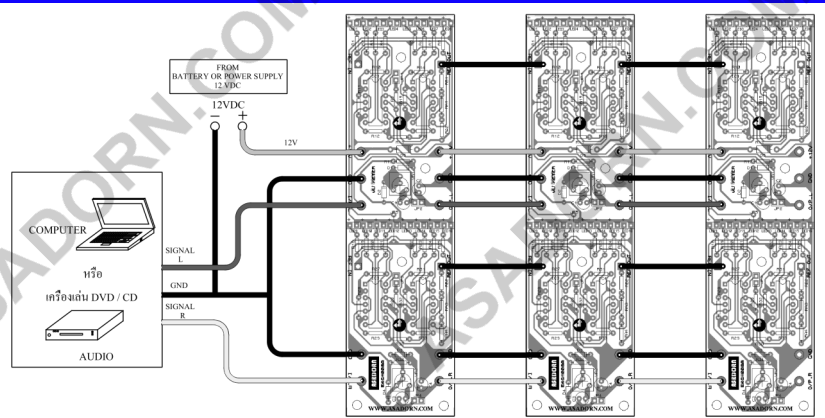
- ใช้แหล่งจ่ายไฟเลี้ยงกระแสตรง 12 VDC
- ใช้แสดงระดับสัญญาณเสียง แบบโมโน (MONO)
- สามารถวัดระดับแรงดันของสัญญาณ ได้ตั้งแต่ 880 mVp-p ถึง 2.9 Vp-p
- สามารถปรับลดหรือเพิ่มความแรงของสัญญาณ ด้วยการปรับ VR1
- มี LED แสดงผลของระดับเสียงจำนวน 8 ดวง เรียงแนวตรง
- สามารถนำวงจรมาต่อคาสเคด (Cascade) เพื่อเพิ่มจำนวนการแสดงผลของหลอด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



รูปที่ 1 วงจร SCHEMATIC



รูปที่ 2 การต่อใช้งาน



รูปที่ 3 การต่อใช้งานแบบคาสเคด