



FUTURE KIT

HIGH QUALITY ELECTRONIC KITS

วงจรไอซีเสียงเพลงชุดนี้ จะมีไอซีเสียงเพลงที่ได้โปรแกรมจากบอร์ดผู้ผลิตในด้านอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเรียกไอซีจำพวกนี้ว่า ROM (Read Only Memory) เมื่อบริบทที่โปรแกรมมาแล้วจะนำมาระบบไม่สามารถเปลี่ยนได้อีก ไอซีเสียงเพลงที่ว่านี้เราจะใช้ทั้งหมด 2 ตัว ซึ่งแต่ละตัวจะมีเสียงเพลงที่ต่างกัน ดังนั้นจึงได้มีเสียงเพลงออกมา 2 เพลง

ข้อมูลทางด้านเทคนิค

- ไข้แหล่งจ่ายไฟขนาด 3 โวลต์ดีซี
- กินกระแสสูงสุดประมาณ 70 มิลลิแอมป์
- มีสวิตช์เลือกเสียงเพลง
- ขนาดแผ่นวงจรพิมพ์ : 1.15 x 1.64 นิ้ว

การทำงานของวงจร

การทำงานของวงจรก็ไม่มีอะไรremark เพราะทุกอย่างอยู่ในไอซีหมดแล้ว IC1 และ IC2 จะทำหน้าที่สร้างเสียงเพลงออกมานะ ทางขา 5 โดยจะต่อผ่าน R2 นาเข้าขา B ของ TR1 เพื่อมาทำหน้าที่ขยายเสียงให้ดังขึ้น สวิตช์เลือกจะทำหน้าที่เลือกเสียงเพลงว่าจะเอาเพลงที่ 1 หรือเพลงที่ 2

การประกอบวงจร

รูปการลงอุปกรณ์แสดงไว้ในรูปที่ 2 ในการประกอบวงจรควรจะเริ่มจากอุปกรณ์ที่มีความสูงที่สุดก่อน เพื่อความสวยงามและการประกอบที่ง่าย โดยให้เริ่มจากไดโอดตามด้วยตัวถังกานและໄล์ความสูงไปเรื่อยๆ สำหรับอุปกรณ์ที่มีหัวต่างๆ ควรใช้ความระมัดระวังในการประกอบวงจร ก่อนการใส่อุปกรณ์เหล่านี้จะต้องให้หัวที่ผ่านวงจรพิมพ์ทันตัวอุปกรณ์ให้ตรงกัน เพราะถ้าหากไม่ได้แล้ว อาจจะทำให้อุปกรณ์หักหรือวงจรเสียหายได้ วิธีการดูหัวและการใส่อุปกรณ์นั้นได้แสดงไว้ในรูปที่ 4 แล้ว ใน การบัดกรีให้หัวห่วงขนาดไม่เกิน 40 วัตต์ และใช้ตะเกียบด้วยที่มีอัตราส่วนของดีนูกและตะเกียบอยู่ระหว่าง 60/40 รวมทั้งจะต้องมีหัวประสารอยู่ภายใต้หัวห่วงขนาดนี้ หลังจากที่ได้ใส่อุปกรณ์และบัดกรีเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการตรวจสอบความถูกต้องอีกรอบหนึ่ง แต่ถ้าเกิดใส่อุปกรณ์ผิดตำแหน่ง ควรใช้คุณตัวหัวหรือด้ามขับตัวหัว เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

สำหรับไอซีเสียงให้นัดกรีกับขา IDE ของก้อน และนำนำไปเสียบบนแผ่นปรินต์

ข้อควรระวัง : วงจรนี้ใช้ไอซีไมโครชิปเป็นตัวสำคัญของวงจร ดังนั้นขณะนัดกรี จะต้องระวังไม่ให้ความร้อนสะสมในตัวไอซีมากเกินไปและตัวไอซีไม่ควรถูกบิดงอ

การทดสอบ

นำแหล่งจ่ายไฟขนาด 3 โวลต์ดีซี ต่อเข้าวงจร พร้อมกับจะได้ยินเสียงเพลงต้องมาทางลำโพงตลอดเวลา แต่เมื่อเราเลื่อนสวิตช์ SW1 ก็จะได้ยินเสียงเพลงออกมาทางลำโพงอีกเพลงหนึ่ง

การเพิ่มความดัง

ถ้าต้องการเสียงที่ดังมาก เพื่อนำไปติดในรถหรือนำไปใช้งานด้านอื่นๆ ก็สามารถต่อหัวชุดขยายเสียงของ FUTURE KIT รหัส FK602 หรือ FK604 หรือ FK607 ดังแสดงในรูปที่ 3 โดยวงจรขยายที่ต่อเพิ่มขึ้นไป 6-12 โวลต์ ลำโพงควรใช้ลำโพงหัวร้อน ขนาด 8 โอห์ม 15 วัตต์ (As shown in Figure 3).

TWO MELODY IC DIGITAL

วงจรไอซีเสียงเพลง 2 เพลง

CODE 247

LEVEL 1

This circuit can generate two digital melody which already stored in the 2 memory ICs (Read Only Memory).

Technical data

- Power supply : 3VDC
- Electric current consumption : 70mA (max.)
- There is slide switch for select the music.
- IC board dimension : 1.15 in x 1.64 in

How does it work

The pin 5 of IC is connected to the base of TR1 in order to amplify a tone frequency throughout a speaker. The pin 3 of IC1 is a trigger. The circuit necessitates the voltage at 3 volts and 2 inches 8 ohms speaker. Slide switch is used for select the music from IC VOICE.

Circuit Assembly

The assembly of components is shown in Fig. 2. For good looking and easy assembly, the shorter components should be first installed - starting with low resistant components and then the higher. An important thing is that diodes, electrolyte capacitors, and transistors shall be carefully assembled before mounting them onto their right anode/cathode of the IC board otherwise it might cause damage to the components or the circuit. Configuration of the anode and the cathode is shown in Fig 3. Use the soldering iron/gun not exceeding 40 watts and the solder of tin-lead 60:40 with flux within. Recheck the correctness of installation after soldering. In case of wrong position, just use lead absorber or lead extractor wire to avoid probable damage to the IC.

For IC VOICE, soldering IC VOICE with the PCB header 90° should be done before soldering with PC-board.

CAUTION:- The circuit has IC microchip as important component so be careful when soldering because it is fragile. Do not bend the IC.

Testing

Apply power supply 3VDC. You will hear the sound from speaker. Slide SW1, you will hear the other sound from speaker.

Increases the Sound Level

If you want to increase the sound level, use additional FUTURE KIT, FK602 or FK604 or FK607 series to connect with microchip amplifier and use horn speaker 8 ohms 15W instead 6-12 โวลต์ ลำโพงควรใช้ลำโพงหัวร้อน ขนาด 8 โอห์ม 15 วัตต์ (As shown in Figure 3).

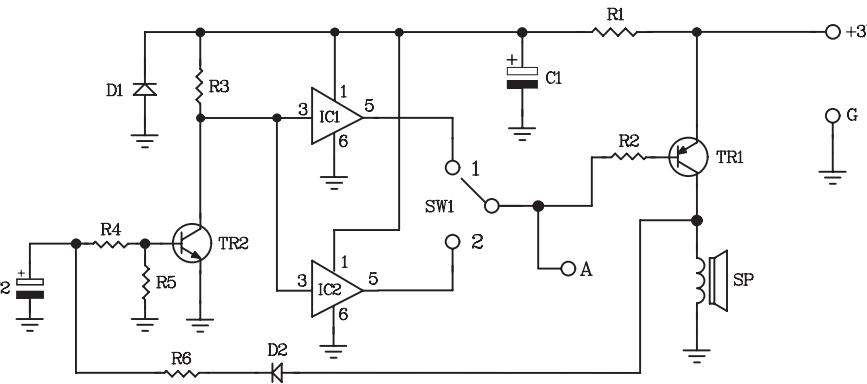
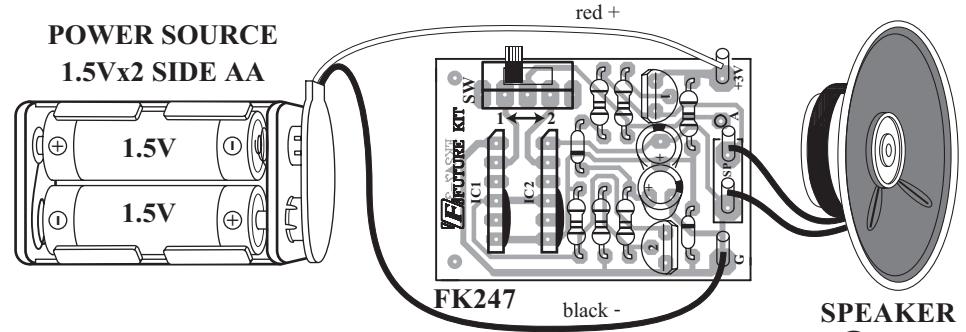


Figure 1.
Two Melody IC
Digital Circuit

POWER SOURCE

1.5Vx2 SIDE AA



SPEAKER 8 Ω 0.25W

Figure 2.
Circuit
Assembling

NO.3

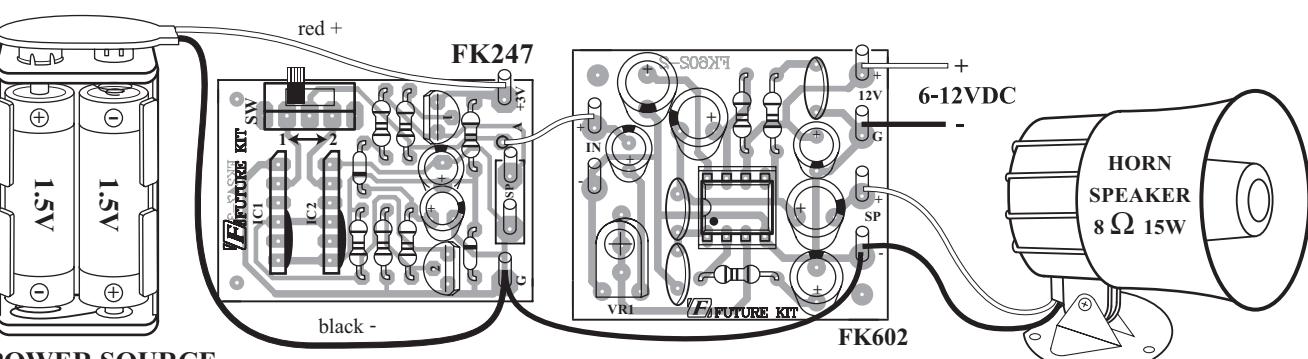
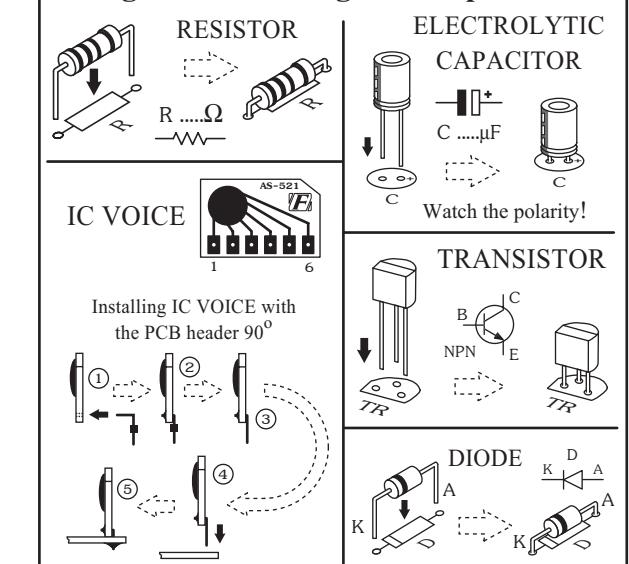


Figure 3. Connecting with Power Amplifier

Figure 4. Installing the components



NOTE:

FUTURE BOX FB17
is suitable for this kit.