

MXA135 PIR SENSOR MP3 PLAYER WITH MICRO SD SLOT

MXA135 ตรวจจับการเคลื่อนไหว เล่นเสียง MP3 ใช้ Memory Card

The MP3 sounds using a memory card is a circuit connected to motion detection sensors. The operation starts when the sensor detects the movement of living things. It then triggers the circuit to send a signal to play sound messages. This is commonly used to display welcoming messages, various alerts, and more.

Technical Information

- Power supply : 5VDC, maximum current consumption of 250mA.
- Utilize a motion detection sensor or PIR motion sensor for detection.
- Detection Range : Up to 3 meters.
- The sensor module includes LEDs that indicate the detection status.
- Two operating modes can be selected : One-time mode and Loop mode is activated when the sensor signal remains active.
- It supports the use of MICRO SD with a maximum capacity of 32GB.
- Circuit board dimensions (Playback Board) : 3.12 inches x 2.42 inches.
- Circuit board dimensions (PIR Sensor Board) : 1.22 inches x 1.02 inches.

Selecting Playback Modes

When the sensor output remains active for a duration longer than the sound message:

- One-time mode, connect jumper JPL to the T position.
- Loop mode, connect jumper JPL to the L position.

Saving MP3 Files to Memory Card

1. Rename the MP3 file as 00001.mp3.
2. Format the memory card and then save the 00001.mp3.

Testing

Apply power to the circuit and press switch SW1 to hear the sound

from the 00001.mp3 file through the speaker. Adjust the volume using the onboard MP3 module.

Application

Before applying power, select the operating mode by connect jumper JPL to the T position.

Apply power to the circuit and when the sensor detects activity, the circuit will play the sound message once and stop, repeating if the sensor is triggered again.

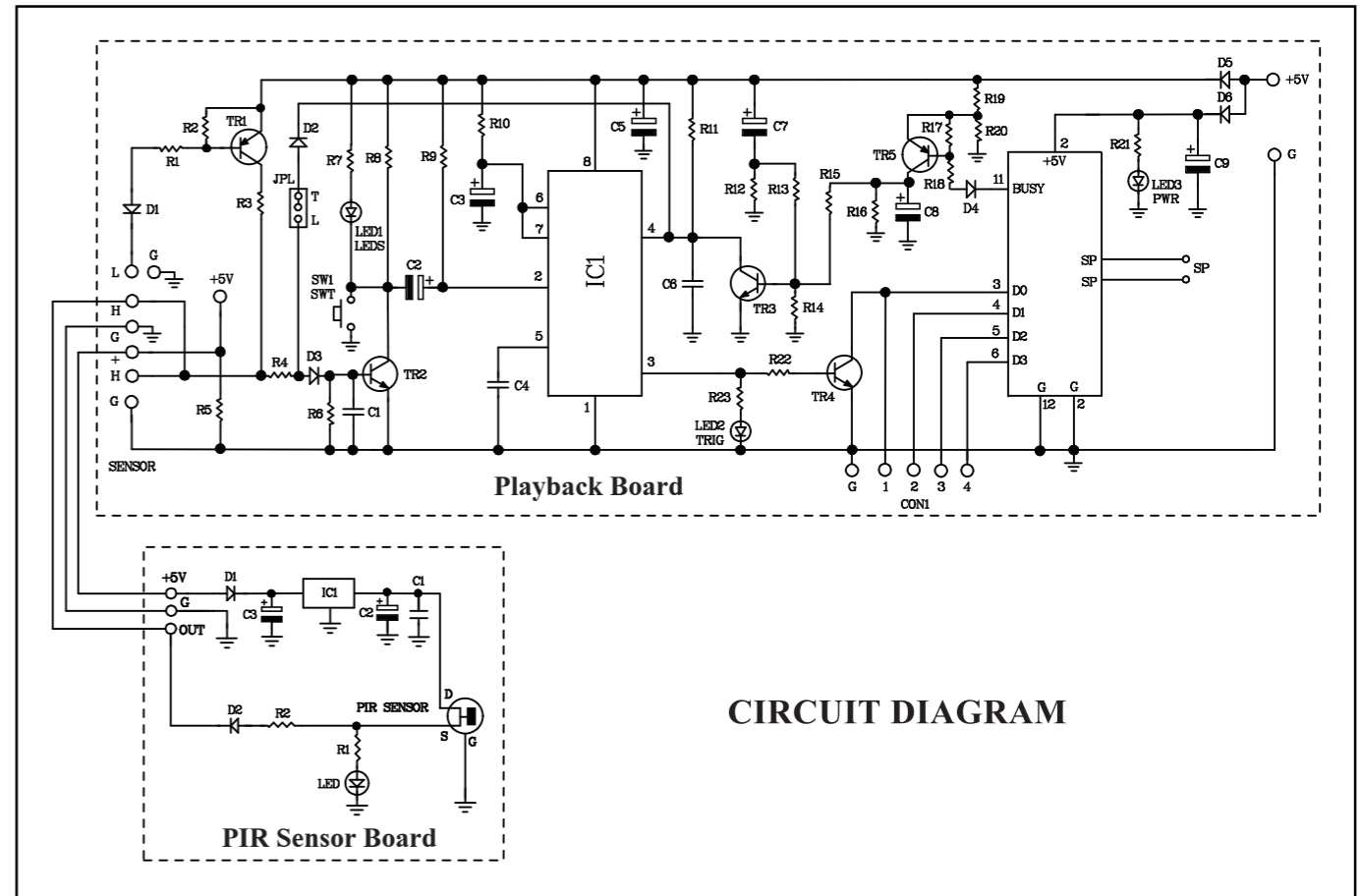
Sensor Connection Points

- The + terminal is for connecting positive voltage and generates a voltage of approximately 4.2VDC.
- The G terminal is the ground connection point.
- The H terminal is used to receive positive voltage signals from sensors, typically ranging from 3-6VDC.
- The L terminal is used to receive negative voltage signals from sensors.

Connecting to MX119 and MX112 Sensors, Connect to the following connector terminals : Terminal 3 (+), Terminal 4 (-) and Terminal 5 (out).

Connecting to Other Sensors

- Connect other sensors according to their output signals:
- Sensors that normally have zero voltage output but produce a voltage signal upon detection should be connected to terminals H and G.
 - Sensors that normally produce voltage output but drop to zero upon detection should be connected to terminals L and G.
 - NPN-type sensors that activate an internal transistor upon detection should be connected to terminals L and G.



CIRCUIT DIAGRAM

วงจรถ่ายเสียง MP3 ใช้ Memory card เป็นวงจรที่ต่อกับเซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว โดยการทำงานจะเริ่มจากเมื่อเซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหวของสิ่งมีชีวิตได้ ก็จะส่งสัญญาณมาที่วงจรให้ส่งข้อความเสียง ส่วนมากจะนำไปใช้ เพื่อแสดงข้อความต้อนรับ ข้อความเตือนต่างๆ เป็นต้น

ขอมูลดานเทคนิค

- ไฟเลี้ยงวงจร 5 โวลท์ กินกระแสสูงสุดประมาณ 250 มิลลิแอมป์
- ใช้เซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหวหรือ PIR เป็นตัวตรวจจับ
- ระยะห่างในการตรวจจับ : สูงสุด 3 เมตร
- ที่ขั้วเซ็นเซอร์ มี LED แสดงสถานะในการตรวจจับ
- สามารถตั้งรูปแบบการทำงานได้ 2 รูปแบบ คือ แบบทำงานครั้งเดียวและทำงานค้าง เมื่อเซ็นเซอร์ส่งสัญญาณค้างอยู่
- สามารถใส่ MICRO SD CARD ได้สูงสุด 32 GB
- ขนาดแผ่นวงจรพิมพ์ของบอร์ดเล่นกลับ : 3.12 นิ้ว x 2.42 นิ้ว
- ขนาดแผ่นวงจรพิมพ์ของบอร์ด PIR : 1.22 นิ้ว x 1.02 นิ้ว

การเลือกรูปแบบการเล่นข้อความ

เมื่อเอาที่ขั้วเซ็นเซอร์ส่งสัญญาณค้างนานกว่าข้อความเสียง

- แบบทำงานครั้งเดียว ใส่จัมเปอร์ JPL ไปทาง T
- แบบทำงานค้าง ใส่จัมเปอร์ JPL ไปทาง L

การบันทึกไฟล์ MP3 ลงใน Memory Card

1. ทำการเปลี่ยนชื่อ ไฟล์ให้เป็น 00001.mp3
2. ทำการ Format ตัว Memory Card จากนั้นบันทึกไฟล์ 00001.mp3 ลงไป

การทดสอบ

ทำการจ่ายไฟเข้าวงจร กดสวิตช์ SW1 จะได้ยินเสียงไฟล์ 00001.mp3 ออกทางลำโพง โดยเราสามารถปรับความดังของเสียงได้ที่วอลลุ่มบนเก็อกมาที่อยู่

บนโมดูล mp3 ได้ตามต้องการ

การนำไปใช้งาน

ก่อนทำการจ่ายไฟ ให้ทำการเลือกรูปแบบการทำงาน โดยให้ทดลองจัมตัว จัมเปอร์ที่จุด JPL ไปทางตำแหน่ง T

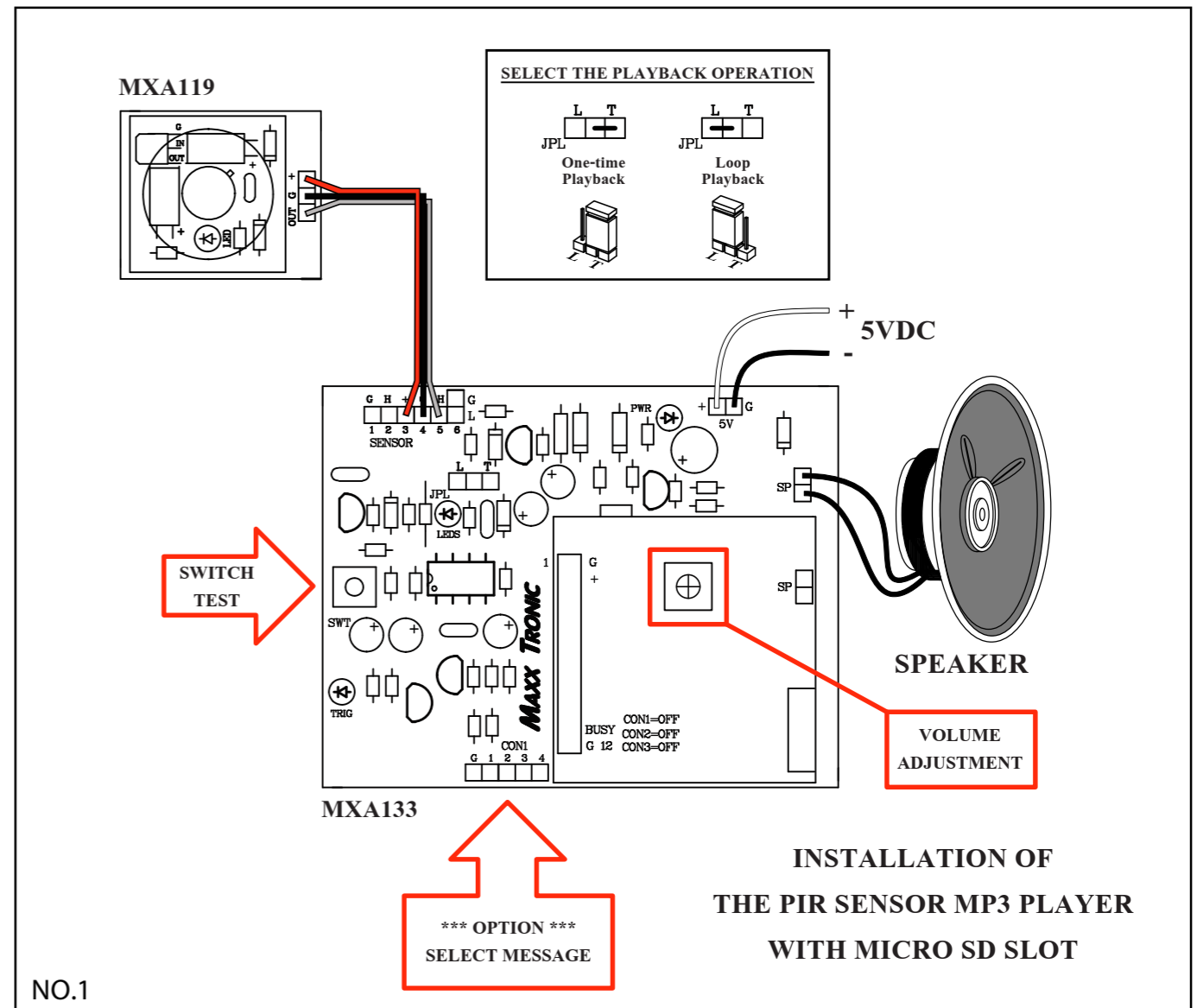
ทำการจ่ายเข้าวงจร เมื่อตัวเซ็นเซอร์ตรวจจับได้ จะมีผลทำให้วงจรทำงาน โดยจะส่งเสียงออก 1 รอบ แล้วหยุดไป ถ้าตัวเซ็นเซอร์ตรวจจับได้อีกครั้ง วงจรก็จะส่งเสียงออกอีกครั้ง

จุดต่อ SENSOR

- จุด + เป็นจุดต่อแรงดันบวก จะมีแรงดันออกมาประมาณ 4.2 โวลท์
- จุด G เป็นจุดต่อกราวด์
- จุด H เป็นจุดต่อรับสัญญาณจากตัวเซ็นเซอร์ที่ส่งสัญญาณมาเป็นไฟบวกประมาณ 3-6 โวลท์
- จุด L เป็นจุดต่อรับสัญญาณจากเซ็นเซอร์ที่ส่งสัญญาณมาเป็นไฟลบ การต่อกับ MX119 เซ็นเซ็นตรวจจับการเคลื่อนไหว ให้ต่อคอนเน็กเตอร์ที่ SENSOR หมายเลข 3 (+) หมายเลข 4 (-) และหมายเลข 5 (out)

การนำไปต่อกับเซ็นเซอร์อื่นๆ

- ให้ทำการต่อตัวเซ็นเซอร์ตามสัญญาณที่ตัวเซ็นเซอร์ส่งออกมา โดย
- เซ็นเซอร์ที่ปกติมีแรงดันเป็นศูนย์ เมื่อมีการตรวจจับแล้วส่งไฟแรงดันออกมา ให้ต่อตัวเซ็นเซอร์ที่จุด H และ G
 - เซ็นเซอร์ที่ปกติมีแรงดันไฟออกมา เมื่อมีการตรวจจับแล้วแรงดันเป็นศูนย์ ให้ต่อตัวเซ็นเซอร์ที่จุด L และ G
 - เซ็นเซอร์แบบ NPN เมื่อมีการตรวจจับแล้วทรานซิสเตอร์ภายในตัวเซ็นเซอร์จะทำงาน ให้ต่อ sensor ที่จุด L และ G



INSTALLATION OF THE PIR SENSOR MP3 PLAYER WITH MICRO SD SLOT