

MXA133 MP3 PLAYER WITH MICRO SD SLOT

MXA133 วงจรเล่นเสียง MP3 ใช้ Memory Card ต่อเซ็นเซอร์ได้

The MP3 sound circuit is designed to be connected to various sensors, utilizing a memory card for its operation. The circuit functions by receiving signals from sensors to trigger the playing of sound messages. It is commonly used with motion detection sensors to play welcome messages, various alerts, or interfaced with Coin Acceptor to generate sound messages for donation boxes, and etc.

Technical Information

- Power supply : 5VDC, maximum current consumption of 250mA.
- Sensor connection points can receive both positive (H) and negative (L) logic signals.
- 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 : 3.12 inches x 2.42 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.

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.

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, connect the sensors as described in the "Connecting to Other Sensors" section. Then 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.

วงจรถ่ายเสียง MP3 ใช้ Memory card เป็นวงจรถ่ายเสียงที่นำไปใช้ต่อกับเซ็นเซอร์ต่างๆ โดยการทำงานจะรับสัญญาณจากเซ็นเซอร์มาทริกวงจรให้ส่งข้อความเสียง ส่วนมากจะนำไปใช้กับเซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว เพื่อให้แสดงข้อความต้อนรับ ข้อความเตือนต่างๆ หรือนำไปต่อกับเซ็นเซอร์หยอดเหรียญเพื่อทำเป็นข้อความเสียงจากตู้บริจาค เป็นต้น

ข้อมูลทางเทคนิค

- ไฟเลี้ยงวงจร 5 โวลท์ กินกระแสสูงสุดประมาณ 250 มิลลิแอมป์
- จุดต่อเซ็นเซอร์ สามารถรับสัญญาณได้ทั้งสัญญาณบวก (H) หรือลบ (L)
- สามารถตั้งรูปแบบการทำงานได้ 2 รูปแบบ คือ แบบทำงานครั้งเดียวและทำงานค้าง เมื่อเซ็นเซอร์ส่งสัญญาณค้างอยู่

- สามารถใส่ MICRO SD CARD ได้สูงสุด 32 GB

- ขนาดแผ่นวงจรถ่ายเสียง : 3.12 นิ้ว x 2.42 นิ้ว

การเลือกรูปแบบการเล่นข้อความ

เมื่อเอาท่วงจรถ่ายเสียงส่งสัญญาณค้างนานกว่าข้อความเสียง

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

จุดต่อ SENSOR

- จุด + เป็นจุดต่อแรงดันบวก จะมีแรงดันออกมาประมาณ 4.2 โวลท์
- จุด G เป็นจุดต่อกราวด์
- จุด H เป็นจุดต่อรับสัญญาณจากตัวเซ็นเซอร์ที่ส่งสัญญาณมาเป็นไฟบวกประมาณ 3-6 โวลท์
- จุด L เป็นจุดต่อรับสัญญาณจากเซ็นเซอร์ที่ส่งสัญญาณมาเป็นไฟลบ การต่อกับ MX119 เซ็นเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหวและ MX112 วงจรถ่ายเสียงตู้บริจาค 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

การบันทึกไฟล์ MP3 ลงใน Memory Card

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

การทดสอบ

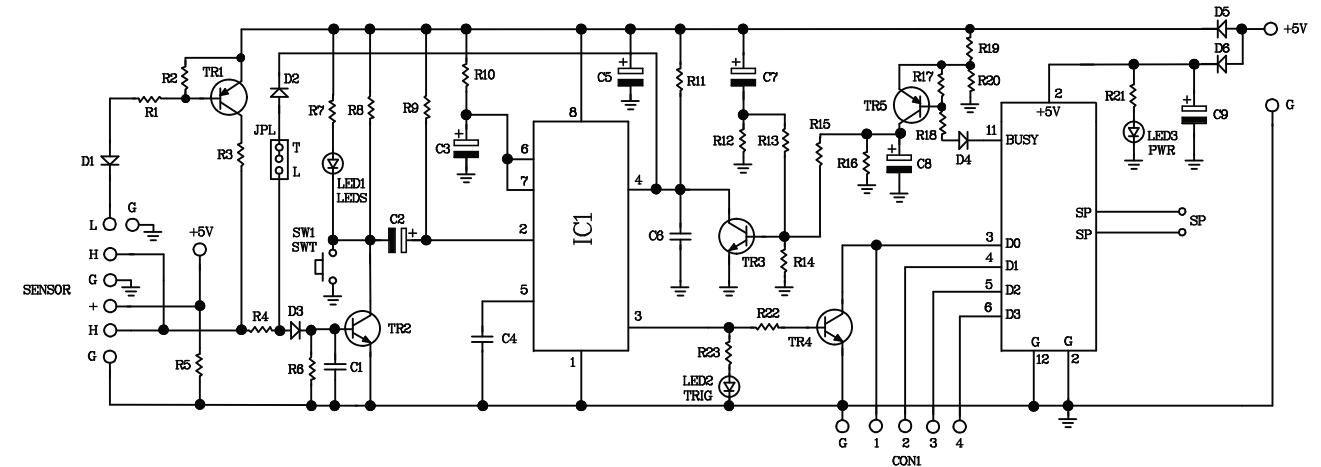
ทำการจ่ายไฟเข้าวงจร กดสวิทช์ SW1 จะได้ยินเสียงไฟล์ 00001.mp3 ออกทาง ลำโพง โดยเราสามารถปรับความดังของเสียงได้ที่วอลลุ่มแบบเก็อกมาที่อยู่บน โมดูล mp3 ได้ตามต้องการ

การนำไปใช้งาน

ก่อนทำการจ่ายไฟ ให้ทำการต่อตัวเซ็นเซอร์ตามหัวข้อ "การนำไปต่อกับ เซ็นเซอร์อื่นๆ" จากนั้นเลือกรูปแบบการทำงาน โดยให้ทดลองจัมตัวจัมเปอร์ที่ จุด JPL ไปทางตำแหน่ง T

ทำการจ่ายเข้าวงจร เมื่อตัวเซ็นเซอร์ตรวจจับได้ จะมีผลทำให้วงจรทำงาน โดยจะส่งเสียงออก 1 รอบ แล้วหยุดไป ถ้าตัวเซ็นเซอร์ตรวจจับได้อีกครั้ง วงจรก็จะส่งเสียงออกอีกครั้ง

CIRCUIT DIAGRAM



INSTALLATION OF THE MP3 PLAYER WITH MICRO SD SLOT

