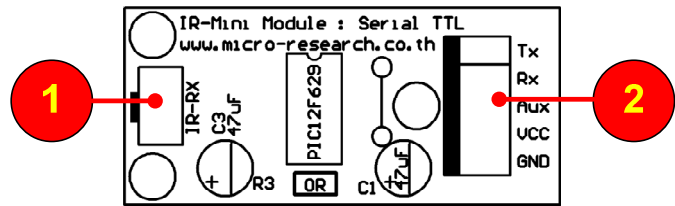


รายละเอียดทั่วไป

- โมดูลรับสัญญาณอินฟราเรดรีโมตคอนโทรล แบบรหัสโค้ดของ SONY Remote Control
- ส่งรหัสสัญญาณที่รับได้ผ่านพอร์ตอนุกรม ด้วยระดับสัญญาณแบบ TTL สามารถต่อใช้งานร่วมกับขาพอร์ตของไมโครคอนโทรลเลอร์ได้โดยตรง
- สื่อสารข้อมูลอนุกรมที่อัตราเร็ว 9600 bps , 8 Bit data , 1 Stop bit , No parity bit
- ใช้แรงดันไฟเลี้ยงโมดูล 5VDC
- อินเทอร์เฟซพอร์ตด้วยคอนเน็คเตอร์ขนาด 5 ขา สามารถใช้ร่วมกับบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ของทางบริษัทได้ทันที เช่น MCS-331 , AVR-331 และ PIC-331 เป็นต้น

โครงสร้างบอร์ดและอินเทอร์เฟซพอร์ต

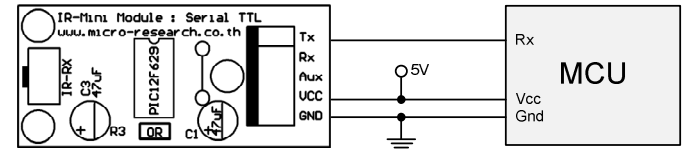


1. IR-Sensor เซนเซอร์รับสัญญาณจากอินฟราเรดรีโมตคอนโทรล
2. Serial-TTL อินเทอร์เฟซพอร์ตด้วยคอนเน็คเตอร์ขนาด 5 ขา สำหรับส่งคำสั่งสัญญาณที่ได้รับออกมาในรูปแบบอนุกรม Serial-TTL และมีตำแหน่งการจัดขาสัญญาณดังนี้

ขาสัญญาณ	ฟังก์ชันการใช้งาน
Tx	ขาส่งสัญญาณข้อมูลในรูปแบบอนุกรม ตามคำสั่งสัญญาณที่ได้รับจากรีโมตคอนโทรล
Rx	สงวนไว้ยังไม่ใช้งาน
Aux	สงวนไว้ยังไม่ใช้งาน
VCC	แรงดันไฟเลี้ยงบอร์ด , 5V
GND	กราวด์ , 0V

การอินเทอร์เฟซกับไมโครคอนโทรลเลอร์

ข้อมูลที่ได้รับจาก IR Remote จะส่งออกมาในรูปแบบอนุกรม ด้วยระดับสัญญาณ TTL (Serial TTL) โดยจะส่งข้อมูลออกจากขาสัญญาณ Tx (Pin-1) ซึ่งสามารถต่อเข้ากับไมโครคอนโทรลเลอร์ได้โดยตรง ดังรูป



พารามิเตอร์ที่ใช้สำหรับการสื่อสารข้อมูลอนุกรม มีดังนี้

- Baud Rate 9600 bps
- Data Bit 8
- Parity Bit Non
- Stop Bit 1

เริ่มต้นการใช้งาน

โมดูลรับสัญญาณ Mini IR Module สามารถที่จะใช้งานได้ทันที



เมื่อเริ่มจ่ายไฟให้กับโมดูล และจะส่งข้อความว่า "[MRT]IR-Mini Module V1.0/SONY" ออกมาเพื่อแสดงให้ทราบว่าโมดูลพร้อมต่อการใช้งานแล้ว โดยโมดูลนี้สามารถใช้งานเพื่อรับสัญญาณจาก IR-Remote Control ที่ส่งด้วยรหัสมาตรฐานตามแบบของบริษัท SONY ดังเช่นตัวอย่างที่แสดงไว้ดังรูป และค่าที่แสดงไว้ในตารางแสดงคำสั่งรหัสปุ่มต่างๆ ของรีโมตคอนโทรลรหัสที่ได้จะแสดงออกมาเป็นข้อมูลขนาด 4 หลัก โดยหากกดปุ่มค้างไว้จะได้รหัสเดิมส่งซ้ำออกมาจนกว่าจะปล่อย

รูปแบบการส่งคำสั่งรหัสข้อมูล จะมีรูปแบบดังนี้

Data Format : IR-Code <CR>

เมื่อ IR-Code= รหัสข้อมูลตามการกดปุ่มบนรีโมต
<CR> = Carrier return code , (0x0d)

ตารางแสดงค่ารหัสปุ่มต่างๆของรีโมตคอนโทรล (Rev1.1)

ชื่อปุ่มกด	ค่ารหัสปุ่มที่ส่งผ่านพอร์ต Serial TTL
0	0089
1	0080
2	0081
3	0082
4	0083
5	0084
6	0085
7	0086
8	0087
9	0088
-/--	009D
A/B	0097
CH+	0090
CH-	0091
VOL+	0092
VOL-	0093
Mute	0094
Power	0095

ซึ่งจะสังเกตเห็นได้ว่า ปุ่มกดแต่ละปุ่มจะมีรหัสที่แน่นอนและไม่ซ้ำกัน นอกจากนั้นการกดปุ่มค้างไว้จะได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นรหัสเดิมซ้ำออกมาอีกด้วย

หมายเหตุ : ค่ารหัสปุ่มอาจเปลี่ยนแปลงไปได้สำหรับรีโมตแต่ละรุ่น ดังนั้นจึงควรทดสอบอ่านค่ารหัสปุ่มกดที่ต้องการ ก่อนนำไปใช้งานต่อไป

อุปกรณ์เสริม



- ชุดรีโมตคอนโทรลทีวี (SONY Code)