

PIOX Motion Sensor

เซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว

ความแม่นยำสูง



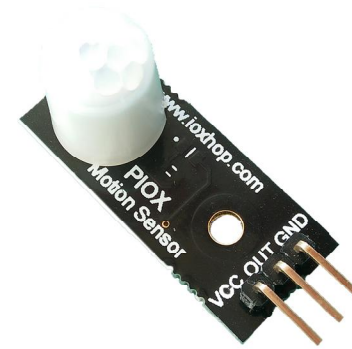
คุณสมบัติ

- ✓ ใช้แรงดันไฟฟ้า 3 - 5.5V
- ✓ ใช้กระแสไฟฟ้าสูงสุด 5mA
- ✓ ให้สัญญาณเอาต์พุตแบบดิจิตอล
- ✓ เมื่อตรวจจับการเคลื่อนไหวได้ จะให้ลอจิก 1 (Active High)
- ✓ ขาเอาต์พุตจ่ายกระแสได้สูงสุด 20mA
- ✓ หน่วงเวลาสัญญาณเอาต์พุตเมื่อไม่มีการเคลื่อนไหวประมาณ 3 - 5 วินาที
- ✓ ให้สัญญาณเอาต์พุตทันทีที่มีการเคลื่อนไหวในระยะตรวจจับ
- ✓ ใช้เซ็นเซอร์ Motion Sensor เบอร์ AMN3112 จาก Panasonic
- ✓ ในเวลากลางวัน สามารถตรวจจับได้แม่นยำในระยะ 1 เมตร
- ✓ ในเวลากลางคืน สามารถตรวจจับได้แม่นยำในระยะ 5 เมตร

PIOX Motion Sensor

เซ็นเซอร์ตรวจจับความเคลื่อนไหว

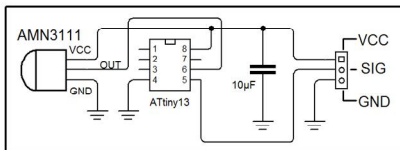
ความแม่นยำสูง



คุณสมบัติ

- ✓ ใช้แรงดันไฟฟ้า 3 - 5.5V
- ✓ ใช้กระแสไฟฟ้าสูงสุด 5mA
- ✓ ให้สัญญาณเอาต์พุตแบบดิจิตอล
- ✓ เมื่อตรวจจับการเคลื่อนไหวได้ จะให้ลอจิก 1 (Active High)
- ✓ ขาเอาต์พุตจ่ายกระแสได้สูงสุด 20mA
- ✓ หน่วงเวลาสัญญาณเอาต์พุตเมื่อไม่มีการเคลื่อนไหวประมาณ 3 - 5 วินาที
- ✓ ให้สัญญาณเอาต์พุตทันทีที่มีการเคลื่อนไหวในระยะตรวจจับ
- ✓ ใช้เซ็นเซอร์ Motion Sensor เบอร์ AMN3112 จาก Panasonic
- ✓ ในเวลากลางวัน สามารถตรวจจับได้แม่นยำในระยะ 1 เมตร
- ✓ ในเวลากลางคืน สามารถตรวจจับได้แม่นยำในระยะ 5 เมตร

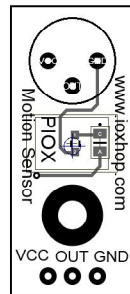
วงจร



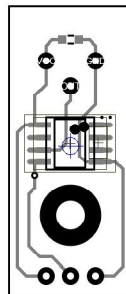
หลักการทำงาน

เมื่อเซ็นเซอร์ PIR เบอร์ AMN3112 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวได้ สัญญาณเอาต์พุตจากวงจรเปรียบเทียบกับแรงดันภายใน จะทำให้เกิดสัญญาณสลับลอจิกอยู่ตลอดเวลา เมื่อสัญญาณถูกป้อนเข้าไปที่ขา PB1 ของ ATtiny13A โปรแกรมภายในจะทำหน้าที่หน่วงเวลา และปรับสัญญาณลอจิกที่สลับไปมาให้เป็นสัญญาณที่ค้างลอจิก 1 ไว้ เมื่อไม่มีการเคลื่อนไหว AMN3112 หยุดส่งสัญญาณ ตัวโปรแกรมจะหน่วงเวลาต่อเนื่องไปประมาณ 1 วินาที จากนั้นจึงสลับลอจิกกลับมาเป็นลอจิก 0 ให้สัญญาณเอาต์พุตออกมาที่ขา PBO ซึ่งต่อกับ SIG

ลายปรี้น



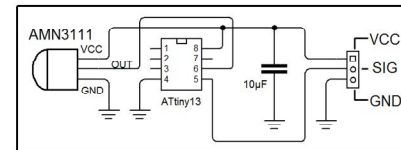
ด้านหน้า



ด้านหลัง



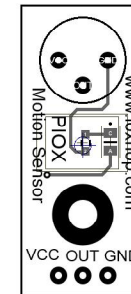
วงจร



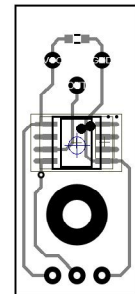
หลักการทำงาน

เมื่อเซ็นเซอร์ PIR เบอร์ AMN3112 สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวได้ สัญญาณเอาต์พุตจากวงจรเปรียบเทียบกับแรงดันภายใน จะทำให้เกิดสัญญาณสลับลอจิกอยู่ตลอดเวลา เมื่อสัญญาณถูกป้อนเข้าไปที่ขา PB1 ของ ATtiny13A โปรแกรมภายในจะทำหน้าที่หน่วงเวลา และปรับสัญญาณลอจิกที่สลับไปมาให้เป็นสัญญาณที่ค้างลอจิก 1 ไว้ เมื่อไม่มีการเคลื่อนไหว AMN3112 หยุดส่งสัญญาณ ตัวโปรแกรมจะหน่วงเวลาต่อเนื่องไปประมาณ 1 วินาที จากนั้นจึงสลับลอจิกกลับมาเป็นลอจิก 0 ให้สัญญาณเอาต์พุตออกมาที่ขา PBO ซึ่งต่อกับ SIG

ลายปรี้น



ด้านหน้า



ด้านหลัง

