

소형 인체 적외선 감지 센서 모듈

(NS-PIRSM2 Ver 7.0)



. 소형 인체 적외선 감지 센서 모듈.

- * NS-PIRSM2는 소형의 인체의 적외선을 감지하는 센서 모듈로서 사람 또는 동물의 움직임을 감지하는 적외선 감지 센서 모듈 입니다.
- * 소형으로 제작되어 사용자의 제품적용에 용이하며, 전원(+), (-), OUT 3개의 핀으로 구성되어 전원만 연결하면 감지상태에 따라 OUT 핀으로 감지상태를 출력 합니다. (“H”, “L”)
- * 감지 후, 일정시간 (약 2.5초~1시간) 출력상태를 유지하므로 전등제어 또는 감지 후 일정시간 출력을 유지하여야 하는 제품에 별도의 회로 없이 적용이 가능 합니다.
- * 사용자가 기본 기능(센서감도, 감지후 출력시간 설정) 등을 부품(저항) 변경으로 설정이 가능 합니다.
- * 사용전압 범위가 광범위 합니다. (DC 3.3V ~ 15V)

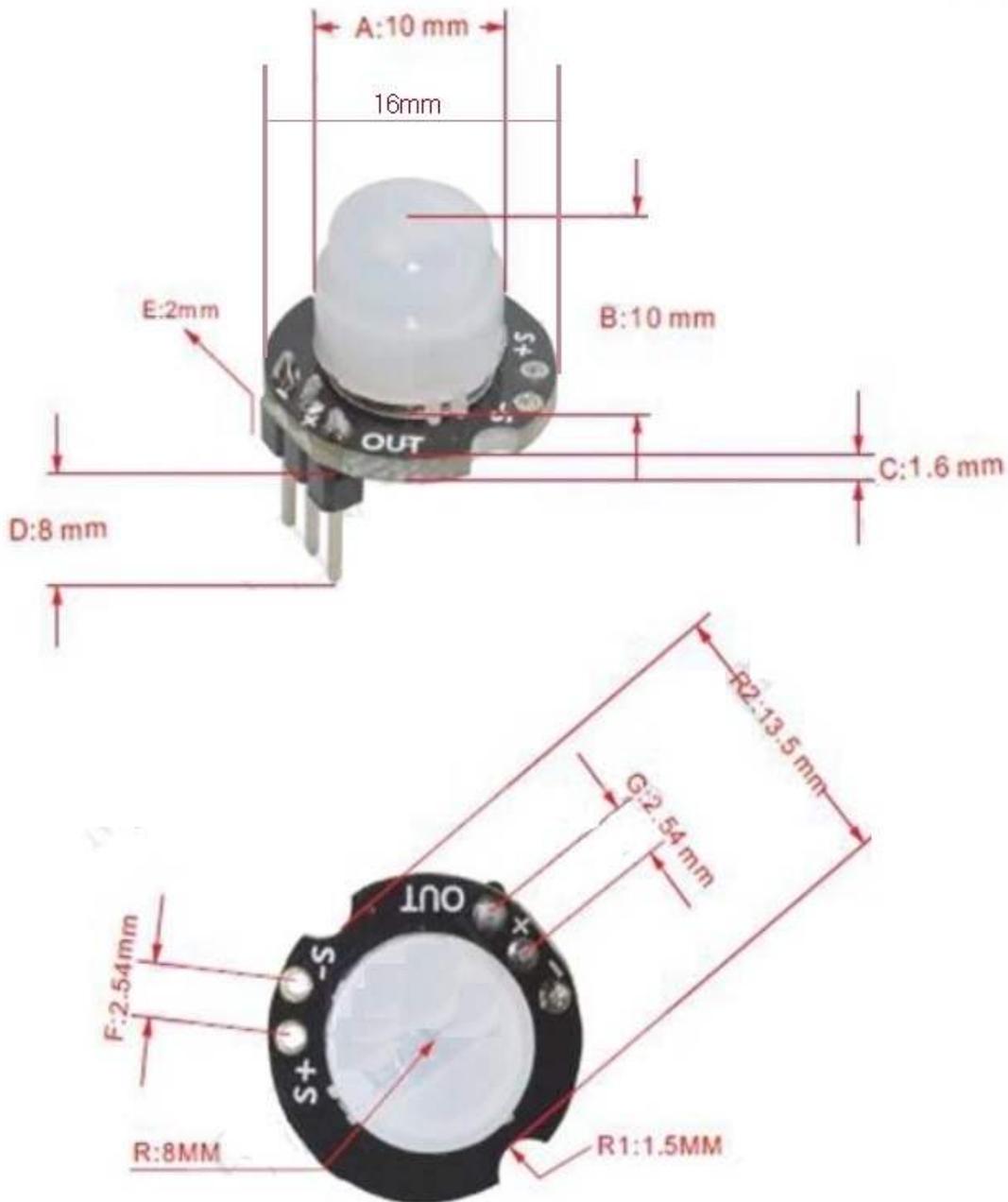
-특징 및 용도-

- ☞ 적외선 감지센서 및 렌즈 기본 장착.
- ☞ 넓은 범위의 사용전압 가능. (DC 3.3V~15V).
- ☞ 낮은(적은) 무 부하 전류(20uA)로서 장 시간 사용가능.
- ☞ 감지 후, 기본출력 유지시간을 약 2.5초 ~1시간 설정가능 (기본 2.5초).
- ☞ 감지거리 3~5m 전/후. (사용자의 회로구성, 사용장소 및 환경에 따라 다를 수 있습니다.)
- ☞ 최초 전원 투입 후, 출력이 “H”에서 약 2초 후, “L” 레벨로 감지가 시작됨. (감지 대기시간 제공)
- ☞ 사용자가 광센서(Photo Sensor 등) 을 장착하여 어두운 곳에서만 동작하도록 변경 가능. (기본은 광센서 미사용으로 광량(낮, 밤)에 관계없이 감지 됨.)
- ☞ 사용자가 본 센서의 부품(저항)을 변경하여 감지 센서의 감도 변경이 가능.
- ☞ 방법 및 보안장비, 일상 생활제품 등의 적외선 물체 감지 및 자동제어 장치에 사용가능.

. 소형 인체 적외선 감지 센서 모듈의 사양.

사 양	내 역
전원 전압	DC 3.3V ~ 15V
무부하 전 류	20uA 전/후.
감지 센서	인체적외선 감지 센서
감 지 거 리	감지거리 약3~5m 전/후 (회로구성, 사용 환경에 따라 다름)
출 력	TTL level (대기시 “L”, 감지시 “H”)

. 소형 인체 적외선 감지 센서 모듈의 크기.



. 제품은 성능향상 및 생산, 업그레이드를 위하여 예고 없이 사양이 변경될 수 있습니다.
사용 전 실측하여 사용하여 주십시오.

. 소형 인체 적외선 감지 센서 모듈의 구조.



출력 시간 조절 저항 (ohm) (1%)	출력 시간 (Sec)
0 (기본저항)	2.5
22k	5
39k	8
56k	11
75k	19
91k	35
120k	56
130k	67
154k	130
174k	265
196k	390
221k	522
243k	1050
267k	2095
294k	3150
316M	4200

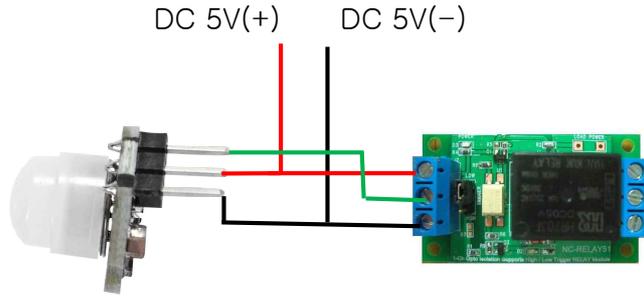
. 위의 저항 치수 및 시간은 저항 메이커 및 오차에 따라 시간에 차이가 있을 수 있으므로 사용자가 실측하여 사용하여 주십시오.

. 스위치(릴레이) 또는 CPU(MCU) 사용 방법.

- . 인체감지 센서를 CPU(MCU)에 연결하여 사용 시에는 NS-PIRSM2 의 OUT 단자를 CPU(MCU)의 I/O 핀에 바로 연결하여 사용이 가능 합니다.
- . 별도의 CPU(MCU)를 사용하지 않고, 본 감지센서를 이용하여 스위치를 직접 ON, OFF 할 경우에는 별도 판매의 릴레이 모듈(NC-RELAY51)을 사용하여 동작 가능 합니다.

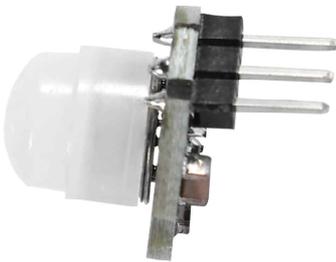


별도판매 제품 NC-RELAY51

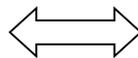


NS-PIRSM2

NC-RELAY51



NS-PIRSM2

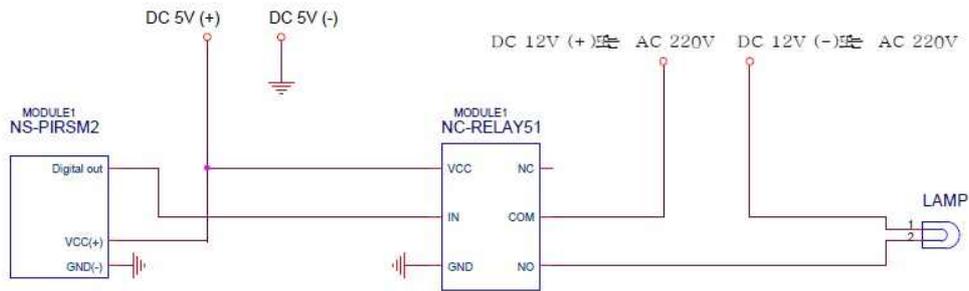


CPU(MCU) Board

[참 조]

- . 전원 투입 후 OUT 출력이 High("H")가 되며, 약 2초 후에 OUT출력이 Low("L")가 되면 사용하여 주십시오.
(전원이 투입되면 센서의 기동 시간이 소요 됩니다.)
- . 감지가 되면 OUT의 출력신호는 기본 약 2.5초 전/후 High("H")를 유지 합니다.
(OUT의 High("H") 연속유지 시간은 생산 제품의 부품오차에 따라 약간의 시간 차이가 있을 수 있습니다.)
- . 센서는 주위환경 (햇빛, 형광등 기타)에 따라 영향을 받을 수 있습니다.
- . 사용자가 광센서(Photo Sensor 등) 을 장착하여 어두운 곳에서만 동작하도록 변경 가능.
(기본모듈은 광센서 미사용으로 광량(낮, 밤)에 관계없이 감지 됨.)
- . 테스트 시 주위의 사람도 감지되므로 설치 후, 뒤쪽에서 물러나 테스트 하여 주십시오.

. 소형 인체 적외선 감지 센서 모듈 사용방법 예).



[동작설명]

NS-PIRSM2모듈이 인체가 감지가 되면 Digital Out 단자가 "L"에서 "H"로 됩니다.
 릴레이 모듈 NC-RELAY51은 센서 모듈로부터의 "H", "L" 출력 신호를 받아 릴레이를
 켜고여 COM-NO 또는 COM-NC의 스위치 동작을 합니다.

[참조사항]

- . 전원 전압은 릴레이 모듈이 DC 5V 사용이므로 NS-PIRSM2과 NC-RELAY51은 DC 5V를 사용 합니다.
- . 릴레이 모듈(NC-RLY51)의 입력 선택점퍼(H, L) 설정은 "HIGH" 로 점퍼를 설정하여 주십시오
- . NC-RELAY51의 릴레이 스위치에 연결되는 전압(COM-NO)은 릴레이 허용전압 및 전류에 맞게 사용하여 주십시오

www.neotics.co.kr			
Title NS-PIRSM2 + NC-RELAY51 연결방법			
Size A4	Document Number NS-PIRSM2 + NC-RELAY51		Rev 1.0
Date	Tuesday, November 24, 2020	Sheet 1	of 1

. 참조 및 주의(확인) 사항 .

- . 사용 전, 사용설명서의 기재내용을 충분히 검토 및 확인 후 사용하여 주십시오.
- . 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결하여 사용할 경우에는 연결 될 각 기기의 특성을 확인 후 연결, 사용하여 주십시오.
- . 본 제품(부품)은 사용환경 및 사용자의 사용방법 또는 타 접속장치와의 접속 상태에 따라 기재된 성능 및 기능이 달라질 수 있으며, 오 동작 및 동작 불능이 발생할 수 있습니다.
- . 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신 제품의 경우 무선의 출력 강도를 저 출력(LOW-Power) 으로 테스트 후, 고출력(High-Power) 로 사용하며, 고출력으로 인한 제품(부품)이 파손 또는 오 동작이 없도록 차폐(시일드) 또는 안테나 연장 케이블 등으로 영향을 받지 않도록 하여 주십시오.
- . 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 외부전원장치 또는 스위칭 아답타 기타 AC/DC 컨버터 등의 전원을 사용할 경우 전원 장치로부터 노이즈음(형) 등이 무선(RF) 송/수신기로 혼입되어 송/수신 시 잡음이 들릴 수 있습니다.
- . 본 제품(부품)이 무선(RF) 송신/수신 제품의 경우 무선 통신에 보안성이 없으며, 통신보안에 위배되는 사항의 통신을 금지하며, 기기 상호간 혼신의 가능성이 있습니다.
- . 본 제품(부품)의 하드웨어, 소프트웨어, 기타 관련기능은 성능 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있으므로 홈페이지(www.logiccamp.co.kr)에서 최신 사용설명서 및 자료 참조 및 하드웨어, 기타 사항은 문의하여 주십시오.
- . 판매되는 제품(부품)에 따라 동봉해야 할 관련 자료는 직접동봉 또는 주문자의 메일(E-Mail)로의 메일전송, 프린트 자료, 기타 발송 방법으로 발송될 수 있습니다.
- . 본 제품(부품)을 활용하여 구조/성능의 변경 또는 완제품으로 제작하여 사용하거나 판매할 경우, 제품(부품) 또는 완제품에 따라 사용할 국가 또는 지역에 따라 승인(인증)이 필요할 수 있으며, 이러한 경우에는 필히 승인(인증)을 받고 사용 또는 판매하여야 합니다.
- . 본 제품(부품)을 다른 기기와 연결 사용할 경우에는 기기의 특성을 필히 확인 후 사용하여 주십시오. (다른 회로와 연결 사용하여 발생하는 모든 책임은 사용자 에게 있으며, 연결 기기의 오 동작 및 파손 기타 모든 손해배상에 대하여는 개발회사, 제조회사, 판매점에는 책임이 없음을 알려 드립니다.)

* 사용 설명서 또는 각종 자료는 홈페이지(www.logiccamp.co.kr) 에서 다운로드 가능.