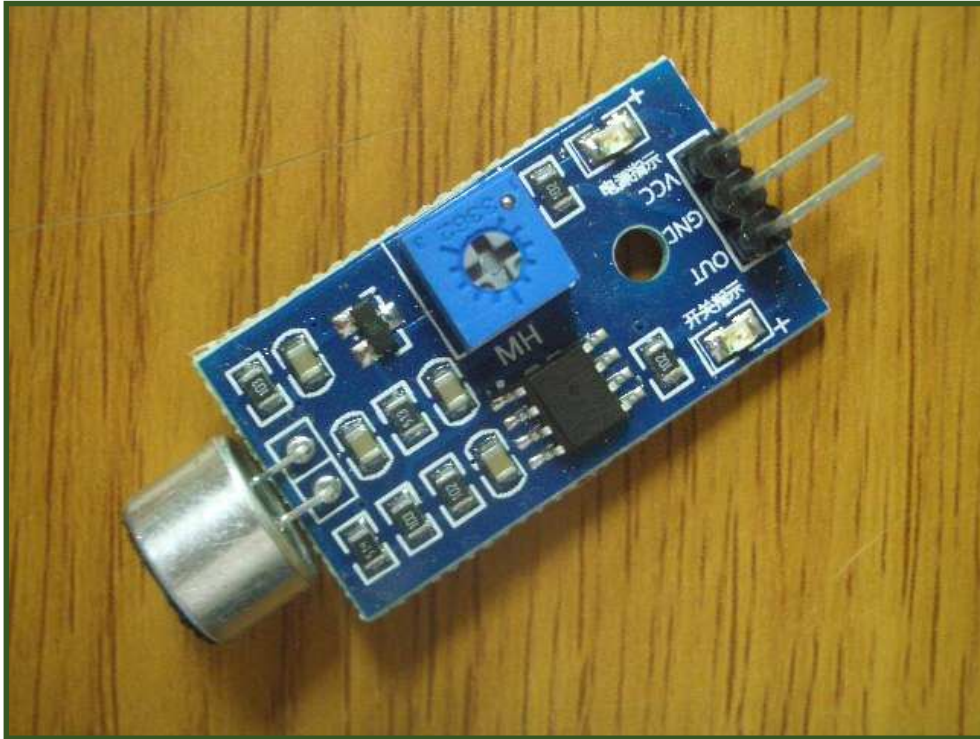


# 사운드(소리) 감지 센서 모듈 (NS-SDSM Ver 7.0)

관련제품 : NA-RLY512 (릴레이 세트 5V 1회로 2접점)



**. 사운드(소리) 감지 센서 모듈.**

- \* NS-SDSM은 사운드(소리)를 감지하는 마이크(Microphone)을 사용하여 설치장소 주변의 사운드(소리)를 감지하여 사용자가 설정한 감도의 소리크기가 되면 디지털 출력으로 “H” 또는 “L”를 출력하는 사운드(소리) 감지 센서 모듈 입니다.
- \* 사용전압은 DC 3.3V ~ 5V 사용이 가능 합니다.
- \* 설정한 감지 소리의 크기에 따라 모듈이 동작 할 수 있도록 사용자 설정용 볼륨이 있습니다.
- \* 입력된 사운드(소리)의 크기와 사용자 설정을 비교하여 TTL - “H”, “L”로 출력합니다.(Digital Out)

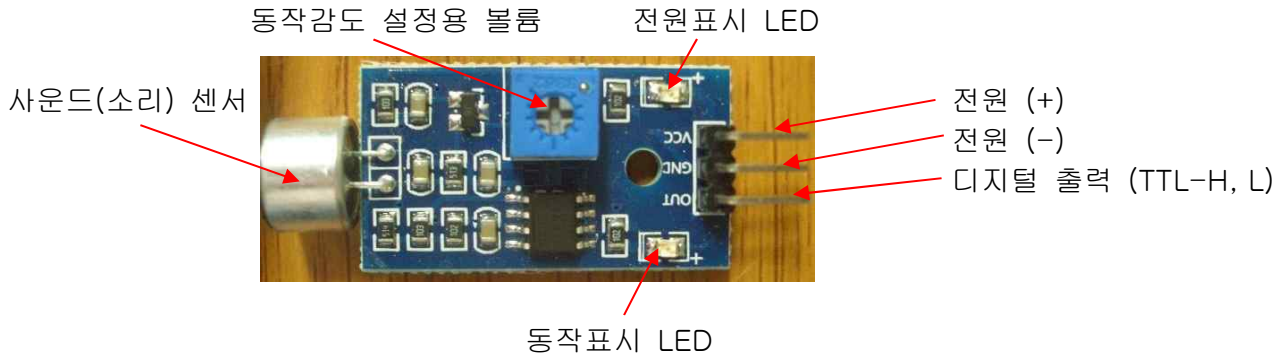
-특징 및 용도-

- ☞ 콘덴서 마이크(Microphone)를 사용하여 주변의 소리를 감지 합니다.
- ☞ 사용자가 사운드(소리)의 동작감도 설정이 가능 합니다.
- ☞ 설정감도 동작 시 디지털출력 (TTL-“H”, “L”) 출력이 가능 합니다.
- ☞ 전원 표시용 LED와 사용자 설정감도 일치 시 동작하는 동작표시 LED가 있습니다.
- ☞ 사용전원은 DC 3.3V ~5V 까지 다양하게 사용 가능 합니다.
- ☞ 방법 및 보안장비 등 소리를 감지하는 장치.
- ☞ 크기가 소형입니다. : PCB Under 32mm X 18mm.

**. 사운드(소리) 감지 센서의 사양.**

| 사 양   | 내 역                     |
|-------|-------------------------|
| 전원 전압 | DC 3.3V ~ 5V            |
| 사용 전류 | 10 mA 이하                |
| 감지 센서 | Condenser-Microphone    |
| 출 력   | Digital(TTL-H,L)        |
| 감도 설정 | Volume Set              |
| 크 기   | PCB : Under 32mm X 18mm |

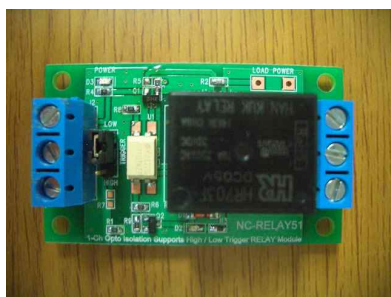
**. 사운드(소리) 감지 센서 모듈의 구조.**



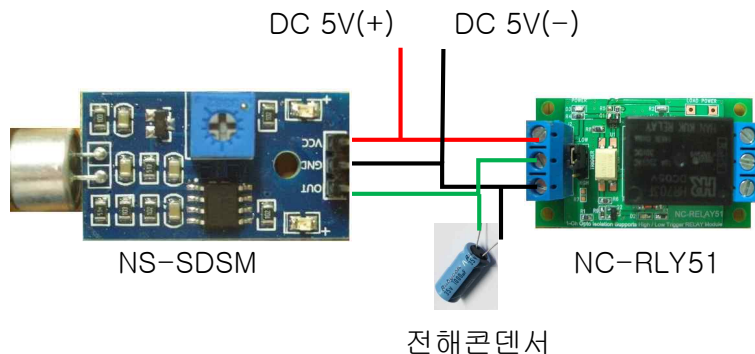
- . 사운드(소리) 센서 : 사용환경의 사운드(소리)를 감지하는 센서.
- . 동작감도 설정용 볼륨 : 사용자가 볼륨을 돌려 동작 감도를 설정 합니다.  
(동작 표시용 LED의 점멸을 확인하며 설정 합니다.)
- . 전원표시 LED : 전원이 투입되면 점등 합니다.
- . 동작표시 LED : 사용자가 설정한 소리의 크기에 따라 점등/소등 됩니다.  
(소리를 감지 했을 때 - ON, 감지하지 않을 때 - OFF)
- . 전원 (+) : DC 3.3V ~ 5V의 (+)를 연결 합니다.
- . 전원 (-) : DC 3.3V ~ 5V의 (-)를 연결 합니다.
- . 디지털 출력 (TTL-H, L) : 사용자가 설정한 소리의 크기에 따라 TTL 레벨(H, L)로 출력 합니다.  
(소리를 감지 했을 때 - "L", 감지하지 않을 때 - "H")

**. 릴레이(스위치) 동작 시 별도 판매 제품 NC-RLY51의 사용.**

- . 사운드(소리) 감지 센서를 CPU(MCU)에 연결하여 사용 시에는 NS-SDSM의 디지털출력(TTL) 단자를 CPU(MCU)의 I/O 핀에 바로 연결하여 사용이 가능 합니다.  
(소리가 입력되는 동안 다수의 "L"펄스가 출력됩니다.)
- . 별도의 CPU(MCU)를 사용하지 않고, 본 감지센서를 이용하여 스위치를 ON, OFF 할 경우에는 별도 판매의 릴레이 모듈(NC-RLY51)을 사용하여 동작 가능 합니다.

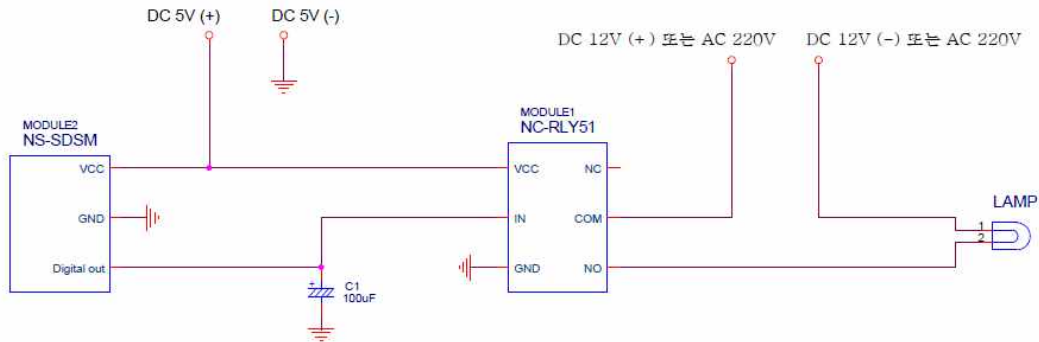


별도판매 제품 NC-RLY51



전해콘덴서

. 사운드(소리) 감지 센서 모듈 + NC-RLY51 연결방법.



[ 동작설명 ]

NS-SDSM 모듈이 사용자 설정의 소리 크기가 되면 Digital Out 단자가 "H", 또는 "L"로 됩니다. 릴레이 모듈 NC-RLY51은 소리감지 센서 모듈로부터의 "H", "L" 출력 신호를 받아 릴레이를 구동하여 COM-NO 또는 COM-NC의 스위치 동작을 합니다.

[ 참조사항 ]

- . 전원 전압은 릴레이 모듈이 DC 5V 사용이므로 NS-SDSM 과NC-RLY51은 DC 5V를 사용 합니다.
- . 릴레이 모듈(NC-RLY51)의 입력 선택점퍼(H, L) 설정은 "Low" 로 점퍼를 설정하여 주십시오.
- . NC-RLY51의 릴레이 스위치에 연결되는 전압(COM-NO)은 릴레이 허용전압 및 전류에 맞게 사용하여 주십시오.
- . NC-RLY51의 릴레이 스위치 사용시에는 필히 C1(전해콘덴서)를 사용하여 주십시오.  
(콘덴서 용량이 클수록 점점 지속 시간이 오래갑니다.)

|                                   |                                       |         |            |
|-----------------------------------|---------------------------------------|---------|------------|
| www.neotics.co.kr                 |                                       |         |            |
| Title<br>NS-PBSM + NC-RLY51 연결방법  |                                       |         |            |
| Size<br>A4                        | Document Number<br>NS-PBSM + NC-RLY51 |         | Rev<br>1.0 |
| Date<br>Monday, November 16, 2015 | Sheet<br>1                            | of<br>1 |            |

\*\*\*\*\* 주의 사항 \*\*\*\*\*

1. 본 회로는 테스트 완료 후 판매하고 있습니다.
2. 본 회로를 다른 기기와 연결 사용할 경우에는 기기의 특성을 필히 확인 후 사용하여 주십시오.  
(본 회로를 다른 회로와 연결 사용하여 발생하는 모든 책임은 사용자 에게 있음을 알려드립니다.)
3. 본 회로 사용시 연결 기기의 오 동작 및 파손 기타 모든 손해배상에 대하여는 개발회사 및 제조회사, 또는 판매점에 책임이 없음을 알려드립니다.
4. 본 회로를 활용하여 제작 또는 변형 판매할 경우 제작된 제품은 사용할 국가 또는 지역에 따라 제품 승인(인증)이 필요할 수 있으며, 이러한 경우 에는 제품 승인인증을 받고 판매하여야 합니다.

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