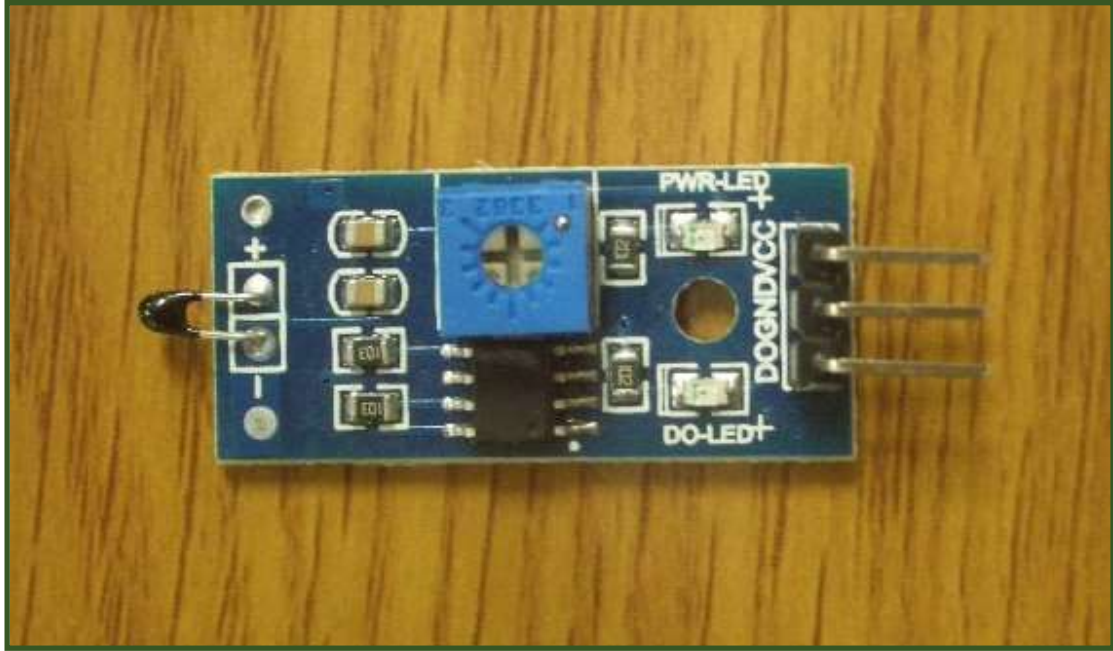


온도(Temperature) 감지센서 모듈 (NS-TDSM Ver 7.1)



. 온도(Temperature) 감지센서 모듈.

* NS-TDSM은 센서에 감지되는 온도(Temperature)를 감지하는 센서 모듈로서 사용자가 설정(볼륨)한 온도를 판단하여 디지털(Digital) 출력("H", "L")이 가능한 모듈 입니다.

- * 온도 변화에 따른 스위치 On, OFF 보조장치로 사용 가능 합니다.
- * 사용전압은 DC 3.3V ~ 5V까지 사용 가능 합니다.

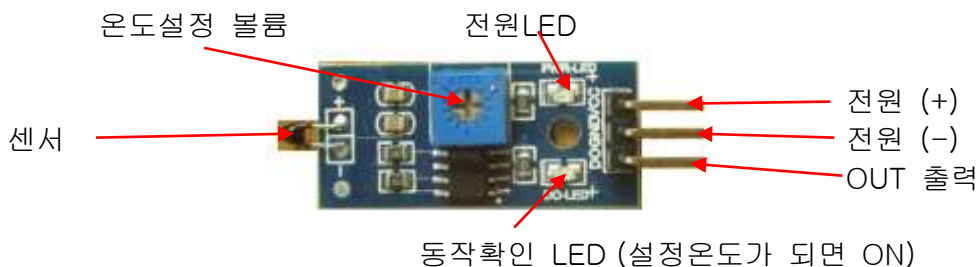
-특징 및 용도-

- ☞ 사용자가 설정한 온도변화에 따른 디지털 출력("H", "L")이 가능 합니다.
- ☞ 일반적인 서미스터(NTC Thermistor) 온도센서를 활용한 모듈 입니다.
(센서에 가해지는 온도 및 사용환경에 따라 센서감지 출력이 다를 수 있습니다.)
- ☞ 감지출력 신호는 디지털 펄스신호(TTL-"H", "L")로 출력.
(정상시 "H", 감지시 "L")
- ☞ 산업용장비, 생산설비, 온도 변화에 따른 스위치 동작의 자동제어 장치에 사용가능.
- ☞ 크기 :약 15mm X 31mm. (PCB Only)

. 온도(Temperature) 감지센서 모듈의 사양.

사 양	내 역
전원 전압	DC 3.3V ~ 5V
사용 전류	3~8mA 전/후 (사용 전압에 따라 다름)
감지 센서	서미스터(NTC Thermistor)
측정 범위	20~80℃
출 력	Digital (TTL-"H", "L")
크 기	약 15mm X 31mm (PCB Only)

. 온도(Temperature) 감지센서 모듈의 구조.



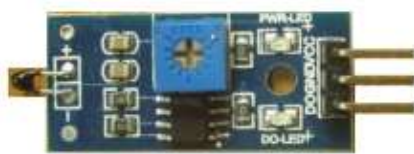
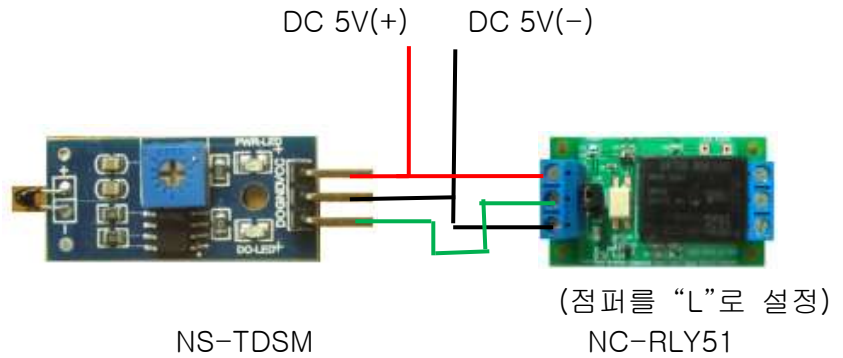
- . 전원 (+) : DC 3.3V ~ 5V 의 (+)를 연결 합니다.
- . 전원 (-) : DC 3.3V ~ 5V 의 (-)를 연결 합니다.
- . OUT 출력 : 온도(사용자 설정에 따른 온도) 감지상태에 따라 디지털 출력(TTL-"H", "L") 출력.
. 대기시 - "H", 감지시 - "L"
- . 온도설정 볼륨 : 디지털 출력(TTL-"H", "L") 의 온도를 설정 합니다..
(설정온도는 볼륨의 설정위치 및 제품에 따라 차이가 있을 수 있으며,
사용 환경에 따라 변화가 있을 수 있습니다.)

. 릴레이(스위치) 동작 시 별도 판매 제품 NC-RLY51 및 CPU(MCU)의 사용.

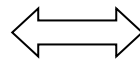
- . 온도(Temperature) 감지센서 모듈을 CPU(MCU)에 연결하여 사용 시에는 NS-TDSM 의 OUT 단자를 CPU(MCU)의 I/O 핀에 바로 연결하여 사용이 가능 합니다.
- . 별도의 CPU(MCU)를 사용하지 않고, 본 감지센서를 이용하여 스위치를 ON, OFF 할 경우에는 별도 판매의 릴레이 모듈(NC-RLY51)을 사용하여 동작 가능 합니다.



별도판매 제품 NC-RLY51



NS-TDSM



CPU(MCU) Board

온도측정 범위 및 정밀도는 사용전압 및 사용환경, 센서의 특성에 따라 오차가 있을 수 있습니다.

. 온도(Temperature) 감지 센서 모듈 + NC-RLY51 연결방법.

[동작설명]
NS-TDSM 모듈의 센서 온도가 사용자 설정온도를감지 하면 Digital Out 단자가 "H"에서 "L"로 됩니다. 릴레이 모듈 NC-RLY51은 센서 모듈로부터의 "H", "L"을력 신호를 받아 릴레이를 동작하여 COM-NO 또는 COM-NC의 스위치 동작을 합니다.

[참조사항]

- . 전원 전압은 릴레이 모듈이 DC 5V 사용이므로 NS-TDSM과 NC-RLY51은 DC 5V를 사용 합니다.
- . 릴레이 모듈(NC-RLY51)의 입력 선택점(H, L) 설정은 "LOW" 로 점퍼를 설정하여 주십시오
- . NC-RLY51의 릴레이 스위치에 연결되는 전압(COM-NO)은 릴레이 허용전압 및 전류에 맞게 사용하여 주십시오

www.neotics.co.kr			
File NS-TDSM + NC-RLY51 연결방법			
Size A4	Document Number NS-TDSM + NC-RLY51		Rev 1.0
Date	Thursday, January 26, 2017	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.