

# JMOD-TEMP-1 : 디지털 온도 센서 모듈

## 아두이노 및 AVR 용 I<sup>2</sup>C 디지털 온도 센서



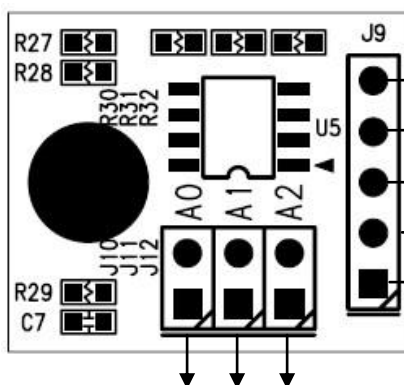
### JMOD-TEMP-1 외관, 핀 배치 및 기능

JMOD-TEMP-1은 LM75A를 기반으로 하여 사용자가 -55°C ~ 125°C 사이의 온도를 편리하게 측정할 수 있도록 제작된 디지털 온도 센서 모듈입니다. JMOD-TEMP-1은 I<sup>2</sup>C 인터페이스를 통하여 아두이노나 AVR MCU 모듈과 쉽게 연결될 수 있으며 크기가 작아 사용이 편리합니다.

### JMOD-TEMP-1의 특징

- -55°C ~ 125°C 사이의 온도 측정 가능
- 디지털(I<sup>2</sup>C) 인터페이스 지원
- SCL 및 SDA 핀에 각각 pullup 저항(10KΩ) 연결된 상태로 제공
- A2, A1, A0 2진값 결정을 위한 점퍼 제공(자유롭게 어드레스 변경 가능)
- 핀헤더 인터페이스 제공으로 아두이노 및 AVR MCU와의 연결 시 사용 편리

### JMOD-TEMP-1 외관, 핀 배치 및 기능



핀/점퍼 이름	기능
O.S	Over Temp 출력
SCL	SCL 신호
SDA	SDA 신호
GND	(-) GND
VCC.	(+) 전원

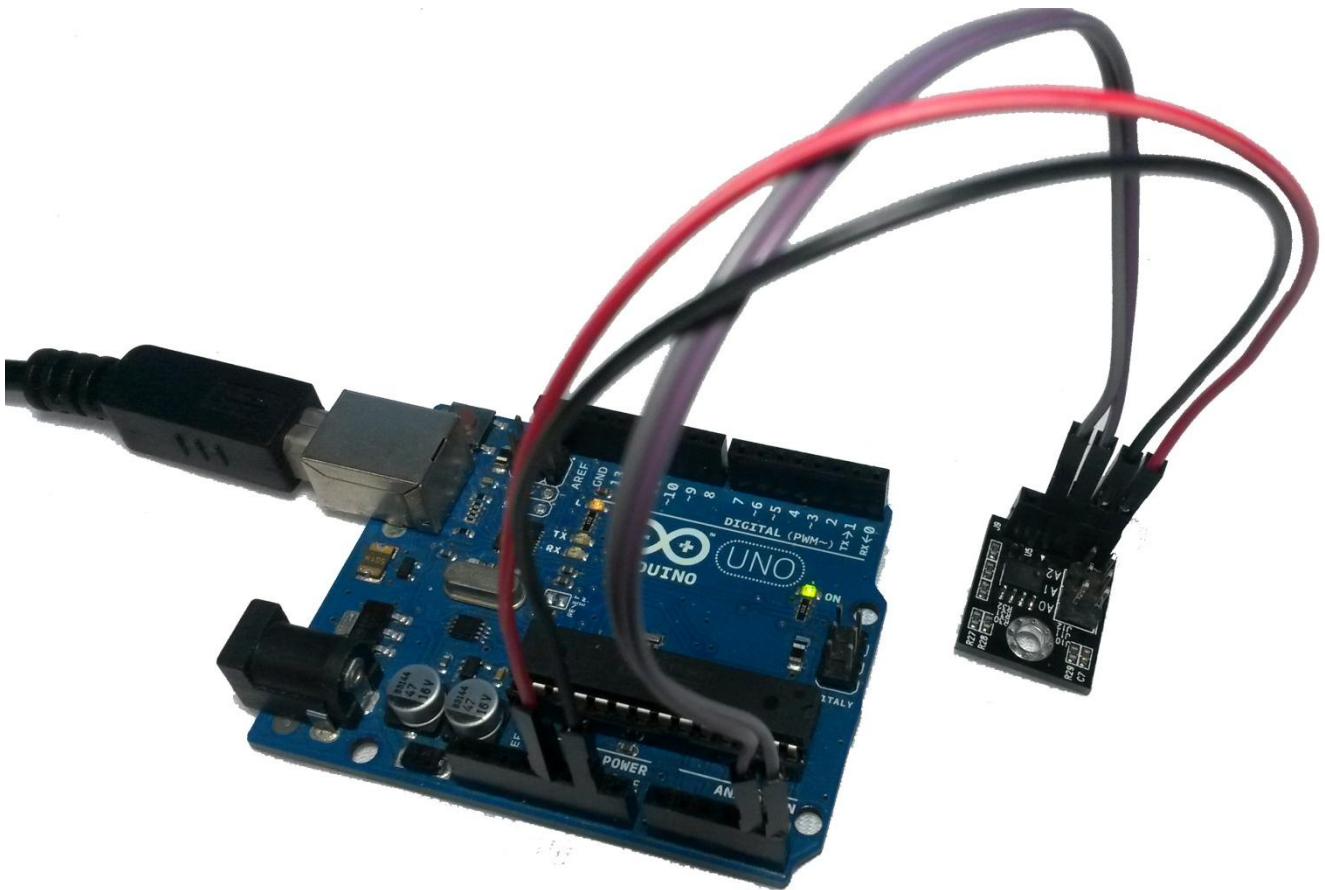
A	A	A	점퍼를 연결하면(short) '1', 연결하지 않으면(open) '0', 예를 들어 A2 short, A1 open, A0 open 인 경우, I <sup>2</sup> C 접근 어드레스(A6-A0)는 0x4C (1001 <b>100</b> )로 설정됨 (※ A6~A4 값은 LM75의 고유값으로 '1001'로 고정) (※ 실제 어드레스 값은 1001100X 형태로 0x98 또는 0x99 임)
0	1	2	

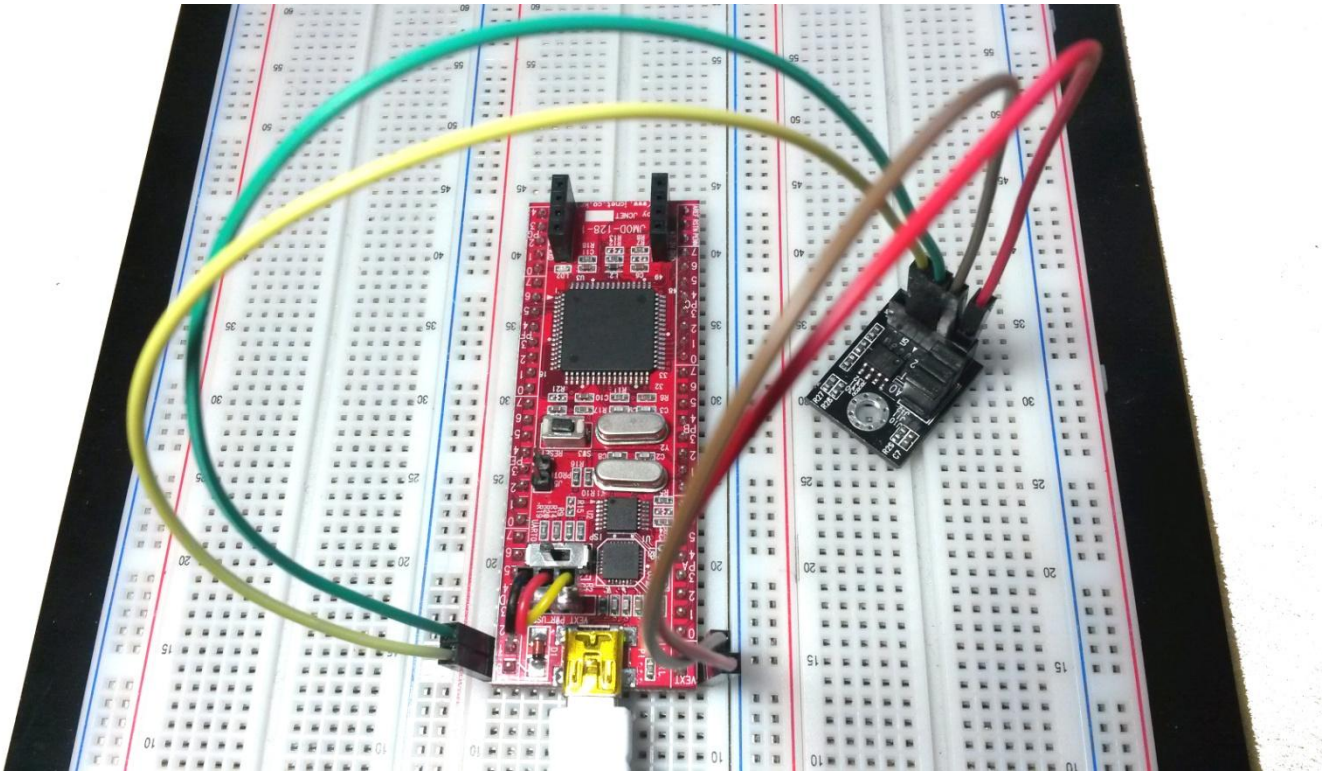
## JMOD-TEMP-1 동작 설명

JMOD-TEMP-1을 사용하기 위하여는 VCC(+) 및 GND(-) 핀에 외부 전원(2.8V~5.5V)을 공급해 주어야 하며, SCL과 SDA 핀은 각각 호스트 I<sup>2</sup>C 버스의 SCL과 SDA 신호에 연결해 주어야 합니다. SCL과 SDA 신호는 JMOD-TEMP-1 내부에 pullup 저항이 이미 연결되어 있으므로 I<sup>2</sup>C 버스 상에서 따로 pullup 처리를 해주지 않아도 됩니다. 한편, 온도를 연속해서 반복적으로 읽어야 하는 경우에는 최소 300ms의 시간 간격 필요하므로 이 점은 주의하셔야 합니다.

I<sup>2</sup>C 버스를 통한 온도값 읽기 등의 방법은 구매처나 제이씨넷 홈페이지([www.jcnet.co.kr](http://www.jcnet.co.kr))에서 제공하는 LM75A 규격서 및 샘플 프로그램을 참조하시기 바랍니다.

## JMOD-TEMP-1 연결 예





## 참조용 파일

- LM75A datasheet (첨부파일로 제공)