

# Non-Contact Infrared Temperature

# IR-1

## Sensor / Transmitter



(주)가스디엔에이 인천광역시 서구 북항로193번길 101(원창동) A동(사무동), B동(생산동) 우편번호 : 22856  
Tell: 032)584-7420 Fax: 032)584-7424 E-mail: gasdna@gasdna.com Web: <http://www.gasdna.com>

[www.gasdna.com](http://www.gasdna.com)

## 1. 제품개요

비접촉식 적외선 온도센서에서 측정된 데이터를 실시간으로 표시하고 제어하는 장치이다.  
비접촉식 적외선 온도센서에서 출력된 RS-485 또는 4-20mA 전류출력을 실시간으로 표시한다.

방사율 및 레이저 설정을 원격지에서 설정 변경 할 수 있다.  
미리 설정해 놓은 경보 농도 이상이 되면 알람 신호로 Relay Contact 출력을 제공한다

외부 출력으로 4~20mA 표준전류신호는 PLC, DDC,MMR 등의 컨트롤러에 전송되어 개별적 또는  
통합적 가스 모니터링 시스템을 구성한다.  
또는 외부로 RS-485 통신 출력을 제공한다.

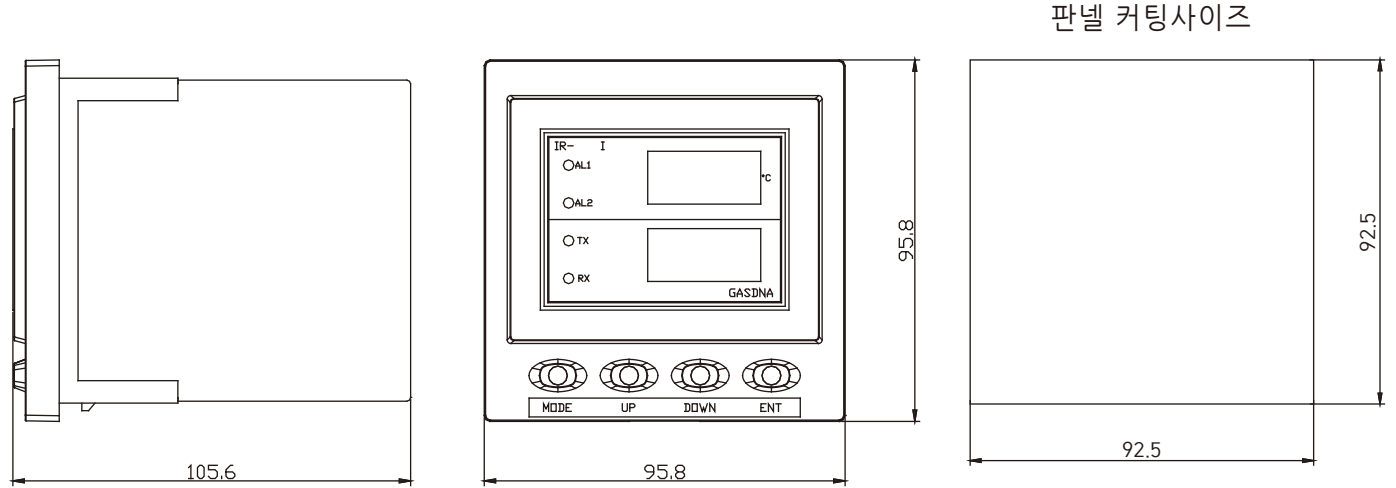
## 2. 제품특징

- ◆ 적외선 온도센서값 출력
- ◆ 적외선 방사율 설정 변경 및 확인
- ◆ RS485통신
- ◆ 4~20mA 출력
- ◆ 경보 출력 2접점
- ◆ 센서 전원 24V 공급
- ◆ 사용전원(AC 110V ~ 220V)

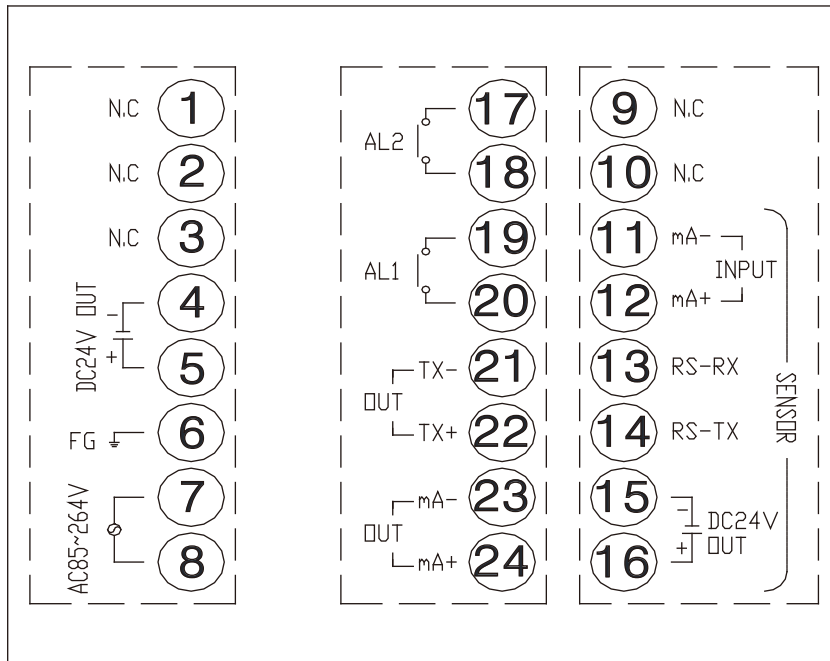
### 3. 제품사양

구 분	IR-I
입력전원	AC 110V ~ 240V/60Hz
입력사양	DC(4~20mA) or RS-485(보레이트 9600bps) 선택
정확도	≤±0.2%/Full Scale
측정 및 표시주기	100 ms
Sensor 공급전원	DC 24V 50mA
표시	온도값(4 DIGT) ,방사율(4 DIGT)
외부출력	4~20mA/Full Scale 출력
	RS485 출력(보레이트: 4,800 ~57,600bps)
경보표시	저 경보 - AL1 LED(RED)
	고 경보 - AL2 LED(RED)
	RS485 통신 표시 - GREEN(TX+),YELLOW(TX-)
경보 ALARM	채널 - 2 ALARM(A접점)
	접점용량: AC 250V/5A,DC30V 5A
작동 온.습도	-20℃~60℃, 5~95% RH (Non-Condensing)
소비전류	3.5W
무게	450g
크기	96(W) x 96(H) x 110(D)
취부방법	PANEL 취부형
커팅치수	92.5 x 92.5mm

**4. 제품 도면**



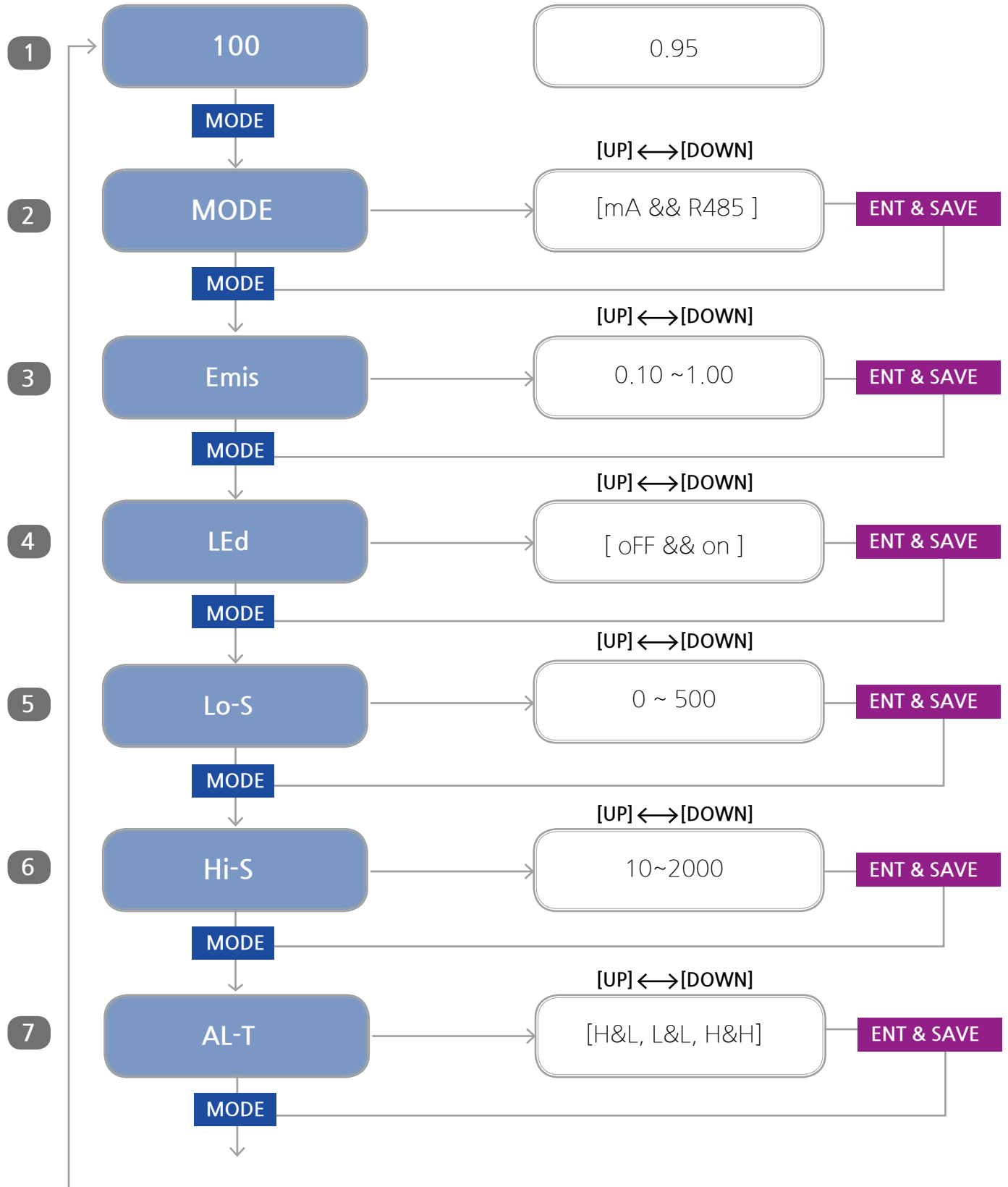
**5. 단자설명**

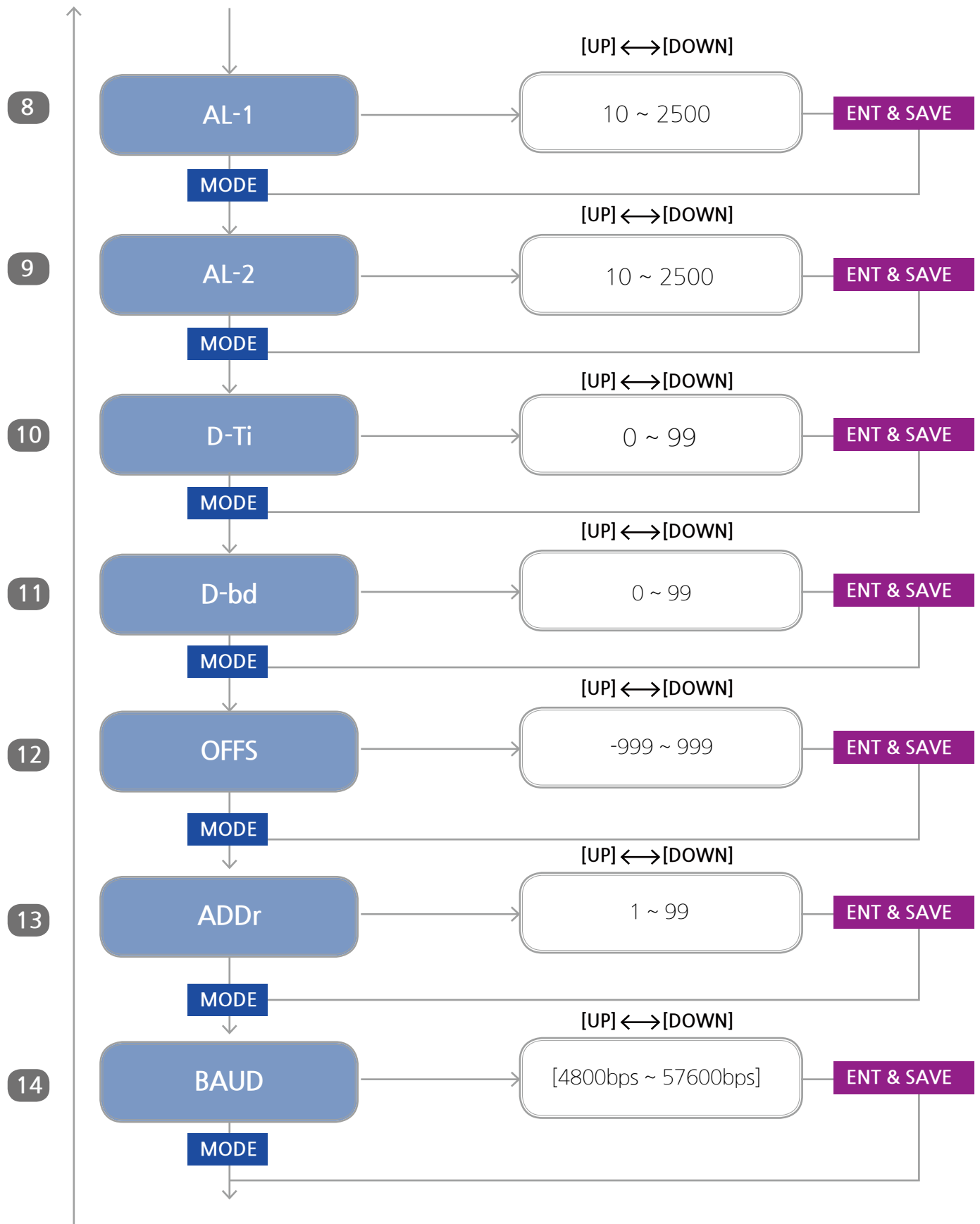


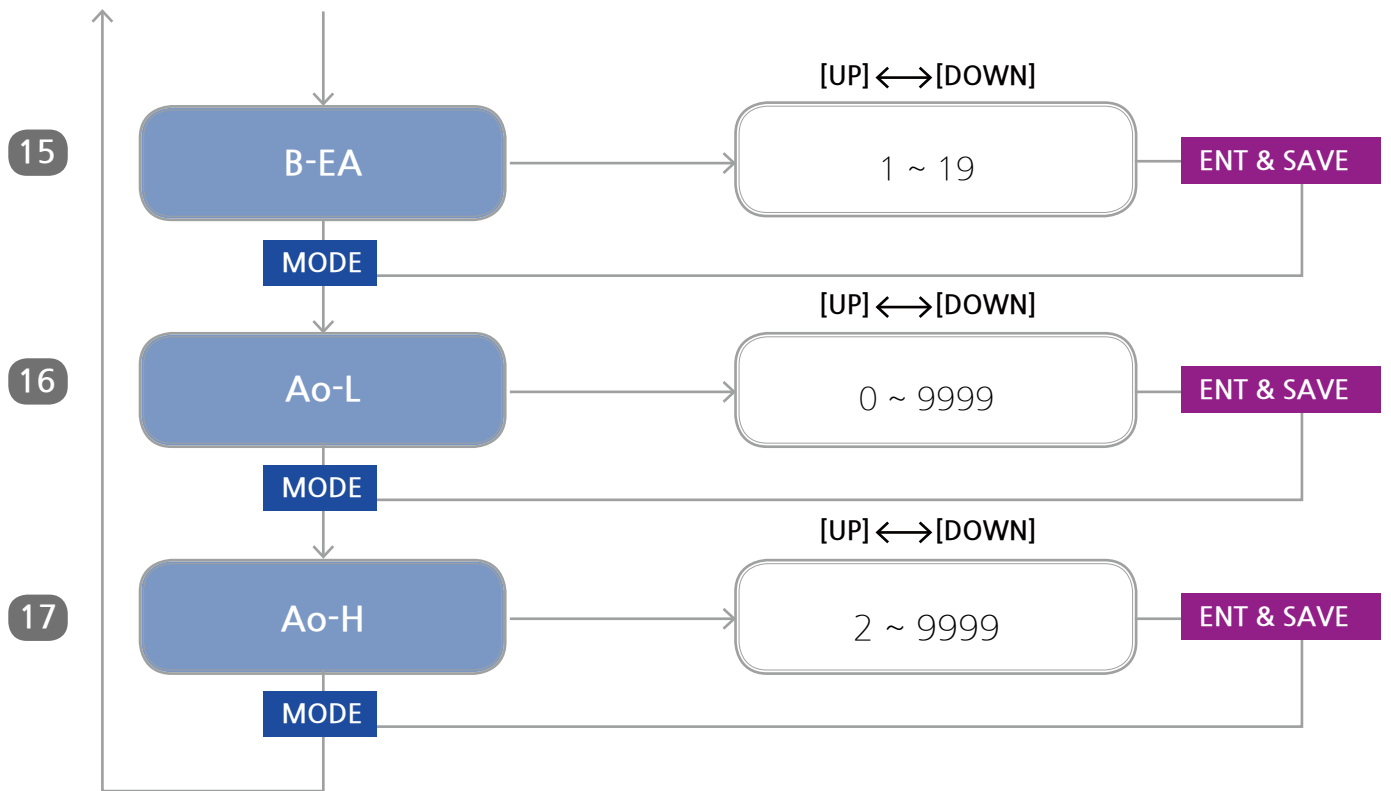
## 6. 결선방법

단자번호	기능	비고
(1)	N.C	외부전원 단자
(2)	N.C	
(3)	N.C	
(4)	DC 24V(-) 출력	
(5)	DC 24V(+) 출력	
(6)	FG(접지단자)	
(7)	AC-L(AC L 전원) 입력	
(8)	AC-N(AC N 전원) 입력	
(9)	N.C	적외선온도계 연결단자
(10)	N.C	
(11)	4-20mA 전류입력(-)	
(12)	4-20mA 전류입력(+)	
(13)	RX-485 RX 출력	
(14)	RX-485 TX+ 출력	
(15)	DC 24V(-) 출력	
(16)	DC 24V(+) 출력	
(17)	알람-2 NO 접점	외부출력단자
(18)	알람-2 COM 접점	
(19)	알람-1 NO 접점	
(20)	알람-1 COM 접점	
(21)	RS-485 TX- 외부 출력	
(22)	RS-485 TX+ 외부 출력	
(23)	4-20mA 전류 출력(-)	
(24)	4-20mA 전류 출력(+)	

**7. 메뉴설명**









### 1 측정 모드

- 대상체 온도와 방사율값을 측정하여 4 DIGIT에 표시.
- **MODE**에 2초간 누르면 설정 모드로 진입.

### 2 MODE

- 입력선택: RS485 또는 mA 선택.

### 3 Emission

- 대상체의 방사율을 조정하는 메뉴.

### 4 LED

- 레이저 ON/OFF 제어

### 5 LO-SCALE

- FULL SCALE 대비 4mA 설정.

### 6 Hi-SCALE

- FULL SCALE 대비 20mA 설정

(ex) HI-SCALE 설정을 2000으로 하였을 경우.

4mA 아날로그 출력 -----	0	Display
12mA 아날로그 출력 -----	1400	Display
20mA 아날로그 출력 -----	1000	Display

### 7 ALARM-TYPE

- 설정 종류는 3가지(H-L, L-L, H-H)
- ALARM 릴레이는 ALARM-1,ALARM-2 두개 사용 가능.

#### 7-1) H&L 설정시

- ▷ ALARM-1: ALARM-1(설정값 이상일 경우 동작)
- ▷ ALARM-2: ALARM-2(설정값 이하일 경우 동작)

#### 7-2) L-L 설정시

- ▷ ALARM-1: ALARM-1(설정값 이하일 경우 동작)
- ▷ ALARM-2: 무시

### 8 ALARM-1

- ALARM-1 경보 릴레이 출력(ALARM TYPE 설정 참고)

### 9 ALARM-2

- ALARM-2 경보 릴레이 출력(ALARM TYPE 설정 참고)

### 10 AL-TIME(ALARM TIME)

- 이 기능은 온도감지기가 정상적인 동작이 아닌 외부적으로 인한 충격이나 노이즈등의 영향으로 순간적인 오작동의 발생을 방지하기 위한 메뉴이다. 일정시간 동안 유지할 경우 경보 출력값 동작한다.

### 11 D-bd(Dead Band)

- 이 기능은 온도감지기가 정상적인 동작이 아닌 외부적으로 인한 충격이나 노이즈등의 영향으로 순간적인 오작동의 발생을 방지하기 위한 메뉴이다. 일정구간 동안 값 유지할 경우 경보 출력값 동작한다.

### 12 OFFSET(측정값 보정)

- 검지부에서 발생하는 측정치에 대한 오차를 가감산으로 보정한다.
  - ex) OFFSET: -5 설정할 경우
    - ▷ 검지부에서 출력오차가 +5인 경우 실제 디스플레이는 +5를 지시하지만 OFFSET를 -5 만큼 보정하여 디스플레이를 0으로 만든다.

### 13 ADDRESS(어드레스)

- RS-485 국번 설정.

### 14 BAUDRATE(보레이트)

- RS-485 보레이트 설정

### 15 B-EA(샘플링 버퍼수,고온 측정시 사용)

- 사용자는 1~19 범위에서 사용.
- 샘플링 버퍼수 만큼 평균값 계산
- ex) 온도 평균값=(500+502+504+506)/4=503

4 samples	500	502	504	506
-----------	-----	-----	-----	-----

### 16 Ao-L

- 아날로그 출력(4mA) 설정.

### 17 Ao-H

- 아날로그 출력(20mA) 설정.