

Non-Contact Infrared Temperature

IR - 80

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

1. 제품의 특징

IR-80 비접촉식 적외선 온도계는 물체에서 방사된 적외선 에너지의 양을 측정하여 표준전류신호 (4~20mA), 또는 RS-485 통신 신호를 동시에 변환하여 외부로 출력한다.

IR-80 적외선 센서부와 신호처리용 모듈로 이루어져 있어 현장에서 실시간으로 온도값을 볼 수 있다.

대상체의 온도 측정 범위는 500℃에서 최대 1700℃까지 측정할 수 있고, 사용자가 측정범위를 변경하여 사용할 수 있다. 광학렌즈를 채용하여 측정 정밀도가 높고, 100:1을 갖는 광학적 분해능으로 먼 거리에 있는 대상체를 정확하게 측정할 수 있다.

방사율을 0.01~0.99까지 조정하여 사용할 수 있고, 레이저포인터를 사용하여 물체를 조준하여 값을 측정할 수 있다.

● 적용분야

알루미늄, 크롬, 구리, 금속, 마그네슘, 산화니켈, 백금, 금, 은, 산화티타늄, 아연, 주석, 철, 강철, 납쇠 등

2. 모델 구성

Code Number IR-80-□-□-□

MODEL	Description
IR-80	
Code A	측정온도범위
1	500~1500℃
2	800~2400℃
3	800~2200℃ (Silicon Sensor)
4	150~700℃ (Extend InGaAs 2.6μm)
5	75~400℃
Z	기타
Code B	출력
M	DC 0~20mA
N	DC 4~20mA
V	전압출력 (DC 1~5V)
Z	기타
Code C	케이블 길이
1	3M
Z	기타

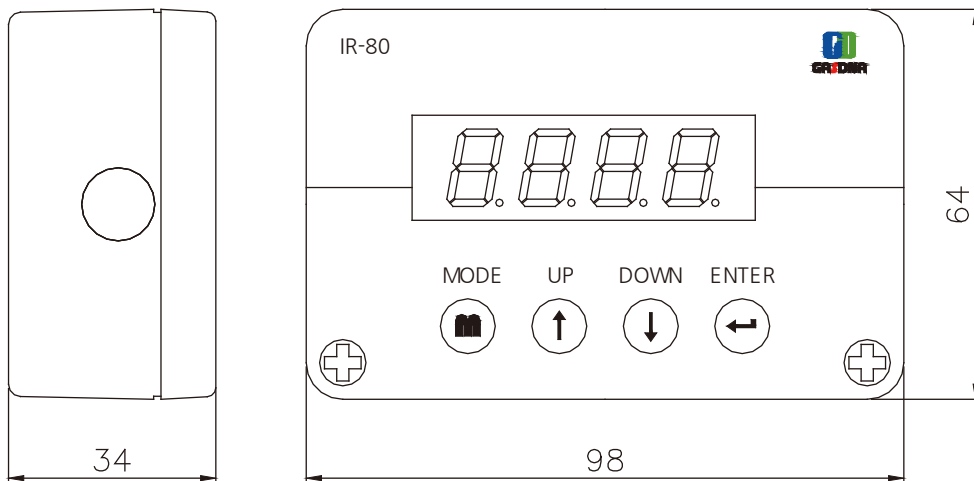
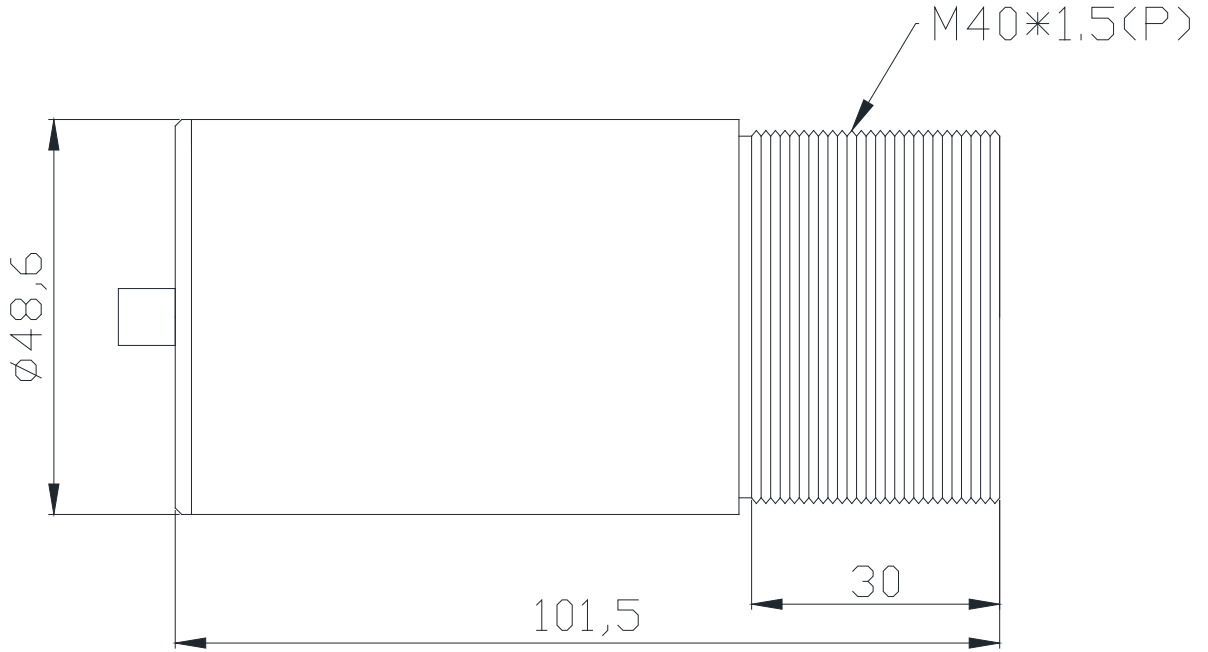
3. Accessory 구성

품 명	모 양	용 도	비 고
부착용 너트		센서 고정용 너트	기본포함
고정 브라켓		센서 설치용 브라켓	기본포함

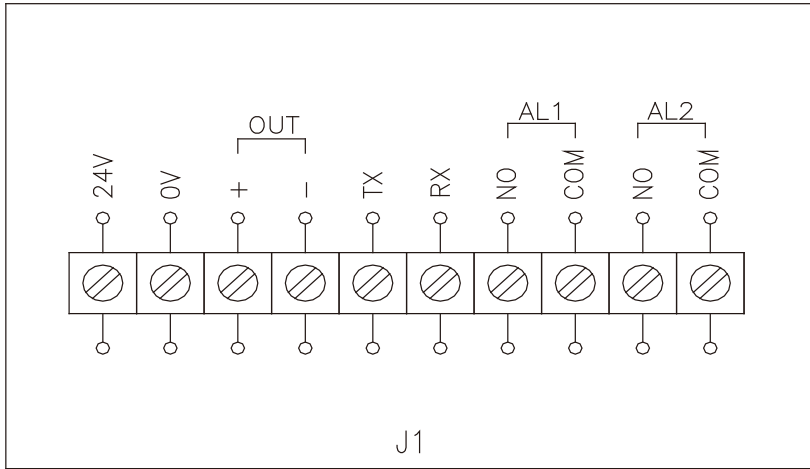
4. 제품 사양

구 분	사 양	
측정범위	150~700℃	500~1700℃
감지방식	InGaAs, Silicon	
정확도	±1%/F.S or 1℃	
반복재현성	측정값의 ±1%	
거리비	100:1	
광학 스펙트럼 파장	0.85~1.1μm, 1~1.6μm, 2.0μm	
응답시간	50msec 이하	
방사율	0.10~0.99	
아날로그 출력	4~20mA	
통신 출력	RS-485 통신	
릴레이 출력	2 Step - Relay Contact (AL1, AL2)	
전원	DC 20~24V (Max 50mA)	
주변온도 보상	0~80℃	
온도 분해능	0.1℃	
상대습도	5~90%	
보관온도	-30~85℃	
검출부 방수 등급	IP65, NEMA4	
레이저포인터	630~670nm(red)	
사이즈	Body Control : 98x64 Sensing Head : 27xØ10	
재질	알루미늄 합금	
무게	650g	
케이블 길이	3m, other	

5. 제품 도면

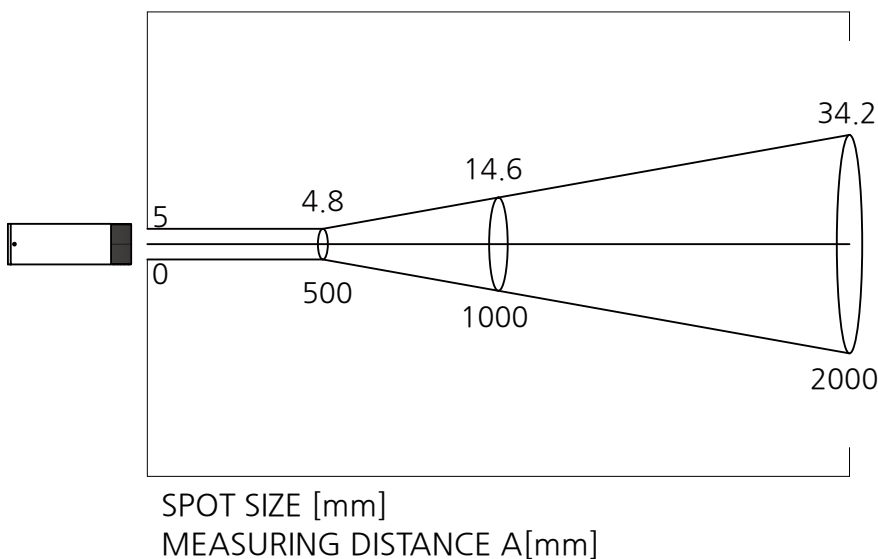


6. 결선 및 단자 설명

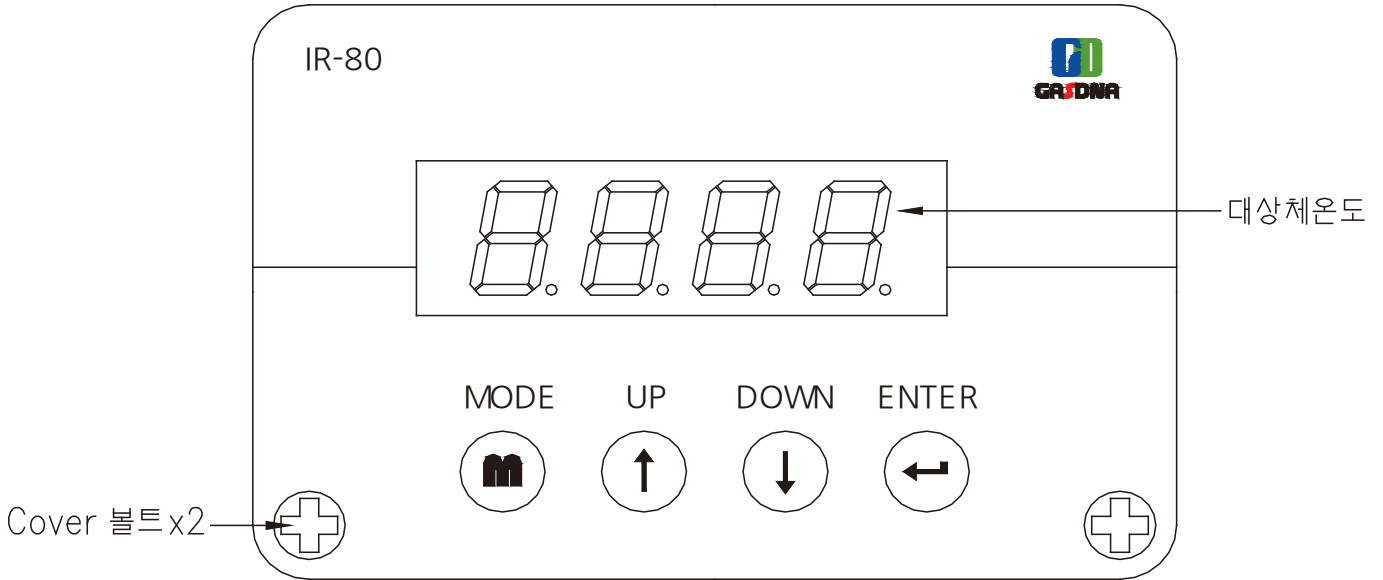


NO.	인 쇄 명	용 도
1	24V	전원 24V DC(+)
2	0V	전원 0V (-)
3	Out +	4~20mA 아날로그 출력 (+)
4	Out -	4~20mA 아날로그 출력 (-)
5	TX	RS485 TX+
6	RX	RS485 TX-
7	AL1 [NO/COM]	Alarm1 Relay Contact
8		
9	AL2 [NO/COM]	Alarm2 Relay Contact
10		

7. 광학 차트 (DS 100:1)

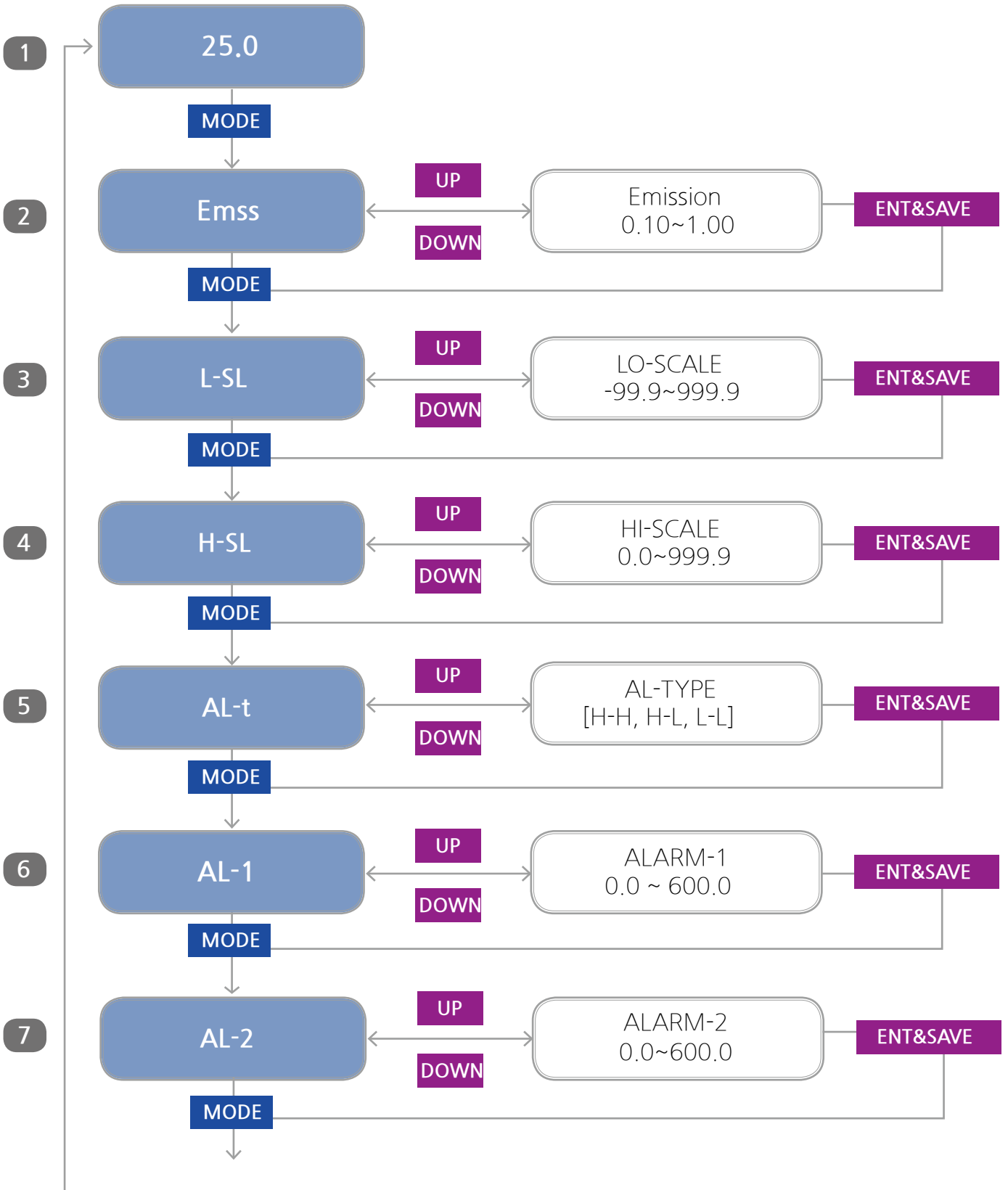


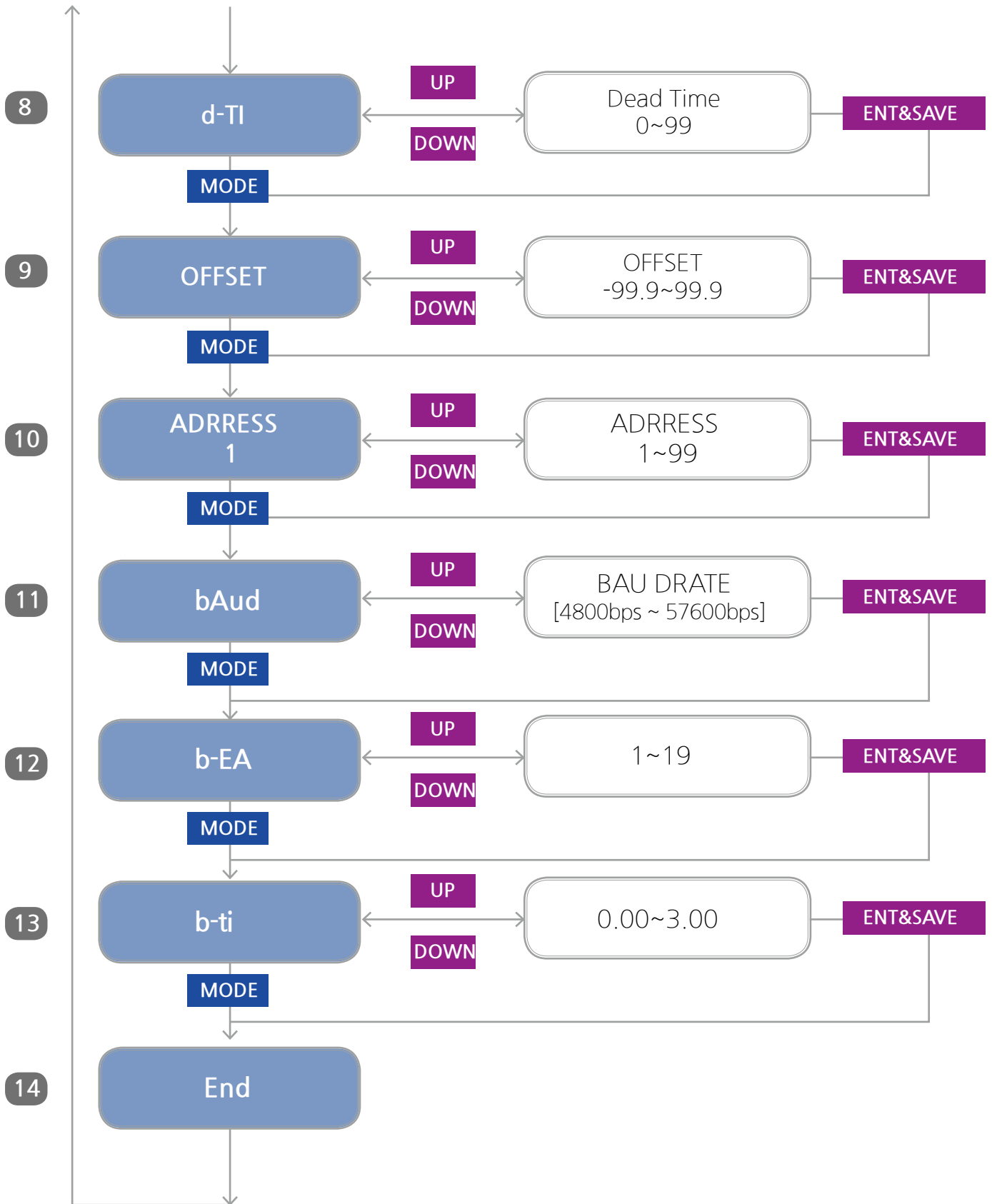
8. 제품구성 및 명칭 (초기 화면 그림)



명 칭	용 도
MODE	- 설정 모드 진입 시 사용 - 설정 메뉴에서 다른 설정 메뉴로 이동 시 사용
UP	측정범위 설정 값을 증가시킬 때 사용 (1 단위) ※ UP Key를 5초 이상 접촉시키고 있으면 설정 값이 빠르게 증가함
DOWN	측정범위 설정 값을 감소시킬 때 사용 (1 단위) ※ DOWN Key를 5초 이상 접촉시키고 있으면 설정 값이 빠르게 감소함
ENT	설정 값을 저장할 때 사용
UP+DOWN	- 설정모드 진입 시 사용 - 설정모드에서 측정모드 진입 시 사용

9. 메뉴 설명





1 측정 모드

- 대상체 온도를 측정하여 FND에 표시.
- **MODE**에 2초간 누르면 설정 모드로 진입.

2 Emission

- 대상체의 방사율을 조정하는 메뉴 (방사율 조정후 전원을 on/off 필요)

3 LO-SCALE

- FULL SCALE 대비 4mA 설정

4 HI-SCALE

- FULL SCALE 대비 20mA 설정
(ex) HI-SCALE 설정을 100.0으로 하였을 경우.

4mA 아날로그 출력 -----	0.0	Display
12mA 아날로그 출력 -----	50.0	Display
20mA 아날로그 출력 -----	100.0	Display

5 AL-TYPE(ALARM-TYPE)

설정 종류는 3가지(H-H, H-L, L-L)

- ALARM 릴레이는 ALARM-1,ALARM-2 두개 사용 가능.
ex) H-L 설정시
→ ALARM-1: HIGH ALARM(설정값 이상일 경우 동작)
→ ALARM-2: LOW ALARM(설정값 이하일 경우 동작)

6 ALARM-1

- ALARM-1 경보 릴레이 출력(ALARM TYPE 설정에 따라서 LOW & HIGH 알람 발생)

7 ALARM-2

- ALARM-2 경보 릴레이 출력(ALARM TYPE 설정에 따라서 LOW & HIGH 알람 발생)

8 AL-TIME(ALARM TIME)

- 이 기능은 온도감지기가 정상적인 동작이 아닌 외부적으로 인한 충격이나 노이즈등의 영향으로 순간적인 오작동의 발생을 방지하기 위한 메뉴이다.

9 OFFSET(측정값 보정)

- 검지부에서 발생하는 측정치에 대한 오차를 가감산으로 보정한다.
ex) OFFSET: -5.0 설정할 경우
→ 검지부에서 출력오차가 +5.0인 경우 실제 디스플레이는 +5.0를 지시하지만 OFFSET를 -5.0 만큼 보정하여 디스플레이를 0.0으로 만든다.

10 ADDRESS (어드레스)

- RS-485 국번 설정.

11) BAUDRATE (보레이트)

- RS-485 보레이트 설정

12) b-EA (샘플링 버퍼수, 고온 측정 시 사용)

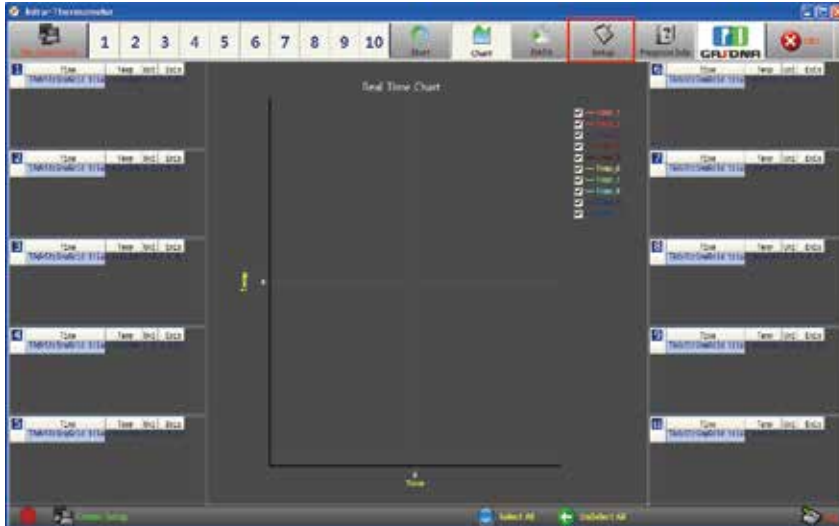
- 사용자는 1~19 범위에서 사용
- 샘플링 버퍼수만큼 평균값 계산
ex) 온도 평균값 = (500+502+504+506)/4 = 503

13) b-tl (샘플링 지연 시간, 고온 측정 시 사용)

- 사용자는 0.00~3.00sec 범위에서 사용
- ex) 0.00sec 설정 시 msec 마다 온도값 샘플링
- 0.01sec 설정 시 msec 마다 온도값 샘플링
- 1.00sec 설정 시 msec 마다 온도값 샘플링

14) End(측정모드 진입)

10. 통신 사양 및 소프트웨어



※ 홈페이지 적외선 온도계 소프트웨어 참조

11. 옵션



인디게이터(DI-20)