



FEATURES

- 적외선 온도계에서 측정한 대상의 온도 표시
- 4 digits RED 7-Segment display(5 digits when parameter is setting).
- 센서와의 통신: RS-485/ Modbus RTU interface
- 동작 전원: AC, DC 택 1
- Low, High 경보(alarm) 온도 설정 및 릴레이 스위치 경보 출력
- Alarm Hysteresis 설정 기능: 0~20°C

Ordering Information

CT - PM□

Supply Voltage	
1	AC 110V/220V
2	DC 12V ... 24V

- 온도 센서 호환 목록(아래 제품 외 타 센서 연결 불가)

Sensor P/N	Measurement Range	Display Limits (패널 표시 제한)	센서링크
CT-100G	-20...100°C	99.99°C	click
CT-200N-485	-20...400°C	400°C	click
CT-300N-485	-20...500°C	500°C	click
CT-1000N-485	-20...1000°C	999.9°C	click

Product Specifications

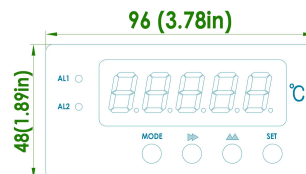
environmental temperature: 25°C.

Parameter		min	Typ	Max	Unit
Supply voltage	AC Model	110V, 220V(50Hz, 60Hz)			V
	DC Model	12	12	24	V
Power consumption (without sensor)		<2.5(AC) <0.5(DC)			W
Operating temperature		-10		60	°C
Sampling rate			2		Hz
Resolution digital		0.01 (CT-100G) 0.1 (CT-N series)			°C
Standard start-up time			2	5	sec
Sensor Stabilization time		1			min
Weight(with bracket)		314(DC) 404(AC)			g
Relative humidity (non-condensing)		35		85	%
Construction		매입형(flush type)			

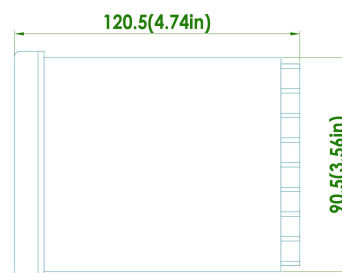
EXTERNAL DIMENSIONS

unit: mm (inch)

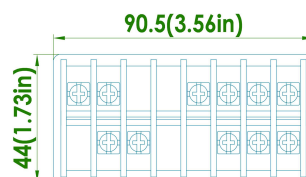
A. FRONT VIEW



B. TOP VIEW

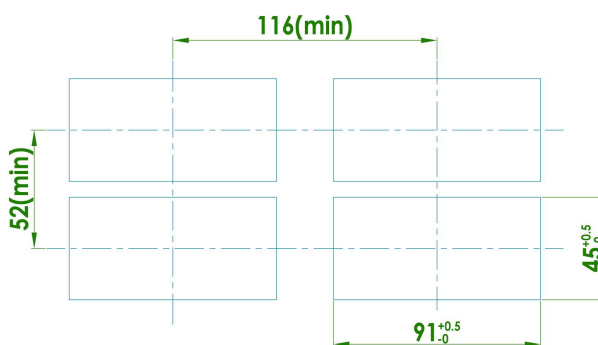


C. REAR VIEW



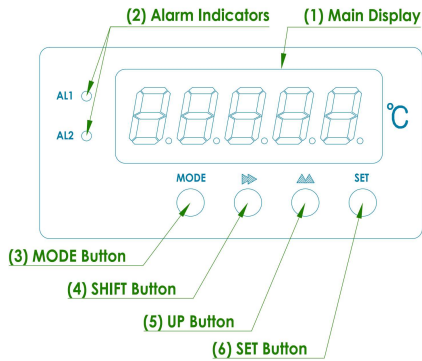
Mounting Requirements

unit: mm





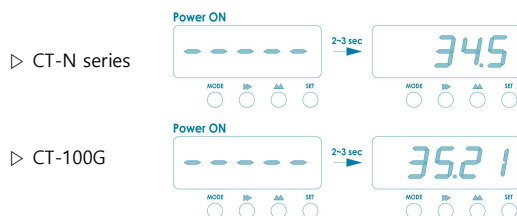
Display Description



No.	명칭	기능 및 정의
(1)	Main display	설정 표시, 온도 수치 표시
(2)	Alarm Indicators	경보(alarm) 상태 표시 (AL1: High, AL2: Low)
(3)	Mode button	설정 모드 진입 (MODE → SET → MODE)
(4)	Shift button	설정 모드에서 자릿수 변경
(5)	Up button	설정 수치 1 증가
(6)	Set button	현재 설정 저장 & 다음 설정 이동

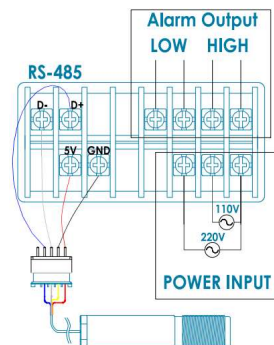
온도 표시

- 전원을 켜면 "-----" 표시 후, 약 3초 후에 온도 측정을 시작합니다. 만약 통신에 문제 발생시(회로 문제, 센서 문제 등) 미터기에 "-----" 가 표시됩니다.
- 소수점 자리는 CT-N series와 CT-G Series에 따라 다릅니다.
- 설정 모드에서 구매한 센서에 맞는 모델을 선택하면 됩니다.

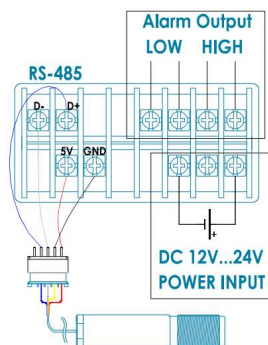


Connection Diagram

▷ AC Model



▷ DC Model



릴레이 접점 제원

Rated load, resistive	1A 24VDC 1A 120VAC
Maximum carry current	2A
Maximum switching capacity: DC voltage	30W
AC voltage	120VA
Maximum switching Voltage	60VDC, 125VAC

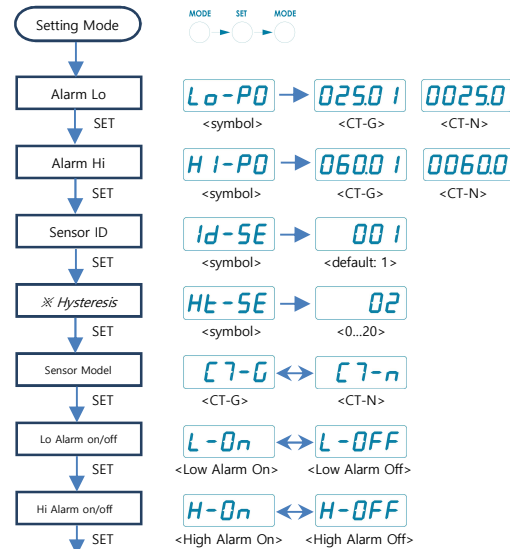
기본 구성품

	Digital panel meter	1 pc
	Socket adapter (센서 연결용)	1 pc
	Bracket (벽 고정용)	2 pcs

- 전원 연결을 위한 케이블은 제공하지 않습니다.

설정 모드

- ※ 설정 모드 진입 방법: MODE→SET→ MODE 를 차례대로 누릅니다.
- ※ 연결할 센서모델 변경 방법: 설정 모드 진입 → SET 버튼 4번 누름 → 센서 선택(UP버튼)→ SET 3번 누름 → 변경 완료.
- ※ 센서 설정 완료 후, 설정 모드에 재 진입하여 경보 설정을 해야 합니다.
- ※ 미터에서 경보음이 울리진 않습니다. 릴레이 스위치를 활용하십시오.



※ Hysteresis: 자세한 설명은 다음 페이지를 참고하세요.

설정 값 변경 방법

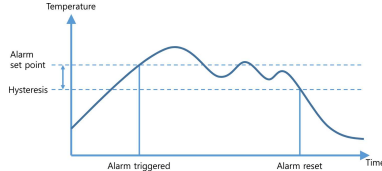
변경하고자 하는 세그먼트 위치로 SHIFT(▶)버튼을 눌러 이동합니다. UP(▲) 버튼을 누르면 1씩 증가합니다. 설정이 완료되면 SET 버튼을 눌러 저장합니다. 자릿수는 세그먼트 깜박임으로 알 수 있습니다. 숫자가 아닌 항목은 UP(▲)버튼을 누르면 선택이 바뀝니다. 변경할 내용이 없을 경우, SET 버튼을 눌러 다음 단계로 넘어갑니다. MODE 버튼을 누르면 설정모드를 종료합니다.



Alarm Hysteresis

- Hysteresis는 경보(alarm) 설정 지점과 해제 지점의 온도 차이를 의미합니다.
- Minimum: 0(OFF), Maximum: 20°C.

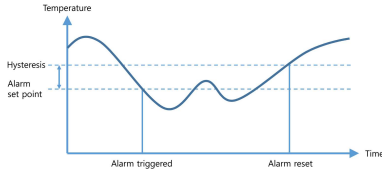
▷ High alarm



High alarm 은 기준치 이상일 때 경보가 시작되며, reset 지점에서 자동으로 off 됩니다.

e.g. If, alarm set point: 60°C, Hysteresis value: 2°C → Alarm reset point : 58°C
즉, Hysteresis를 2도로 설정할 경우, 60도가 넘어 경보가 울리기 시작하면, 58도 이하로 측정이 되어야 경보가 자동 OFF 됩니다.

▷ Low alarm



Low alarm 은 기준치 이하일 때 경보가 시작되며, reset 지점에서 자동으로 off 됩니다.

e.g. If, alarm set point: 30°C, Hysteresis value: 2°C → Alarm reset point : 32°C
즉, Hysteresis를 2도로 설정할 경우, 30도 이하에서 경보가 울리기 시작하면, 32도 이상 측정이 되어야 경보가 자동 OFF 됩니다.

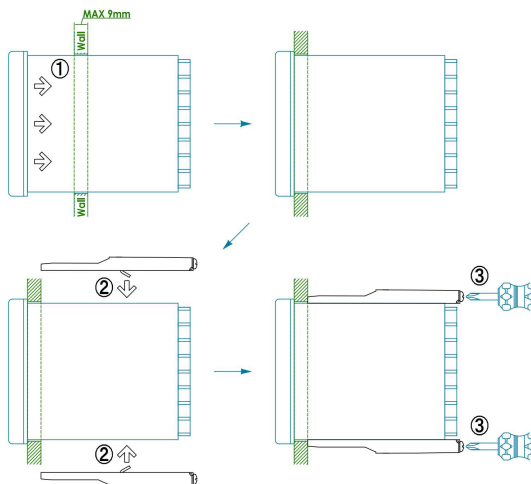
※ 경보(alarm)시에는 경보음 및 릴레이 스위치가 동작합니다.

※ Hysteresis 값은 각 Low, High Alarm reset 지점에 동일하게 적용 됩니다.

안전 주의 사항(필독)

- ※ 본 제품에 전원을 공급하기 전에 전원 및 센서 회로, 릴레이 회로 연결이 정확한 지 먼저 확인해야 합니다.
- ※ 본 제품의 설치, 시운전, 유지보수는 가급적 관련 지식이 있는 전문 인력이 수행해야 하며, 사고 예방을 위한 국가 규정을 준수해야 합니다.
- ※ 본 제품을 제거할 경우, 반드시 전원을 먼저 차단 후에 회로를 제거해야 합니다.
- ※ 본 제품을 임의로 분해, 부적절한 사용, 잘못된 설치 또는 작동으로 인해 부상을 당하거나 제품에 문제가 발생할 수 있습니다.
- ※ 제품을 설치할 건물에는 누전차단기가 필수이며, 전원을 연결할 때, 제품 근처에 별도의 전원을 차단할 수 있는 안전 장치(스위치)가 필요합니다. 또한 해당 스위치는 작업자의 접근 및 식별이 용이해야 합니다.
- ※ 전기 부품에 유해한 유증기, 먼지, 및 화학 물질이 없는 장소에서 사용하십시오.
- ※ 센서와 패널 미터는 진동과 외부 충격이 없는 안전한 곳에 설치해야 합니다.
- ※ Noise 대책: AC 전원 line으로 혼입하는 Noise는 어느 장치에서나 문제가 될 수 있습니다. AC 모델 전원 Trans의 1차측에는 선간에 Noise 방지용의 condenser가 적용 됐으나, 소형 기기에 완벽한 방지 회로를 내장하기에는 어려움이 있습니다. 따라서 고주파 기기가 동작하거나 고전압의 스파크, 낙뢰 등에 의해 이상 전압이 발생하는 경우에는 외부에 라인 필터나 바리스터(Varistor) 등 Noise 흡수 회로를 사용하여 주십시오.
- ※ 제품에 직사광선 및 히터, 에어컨 바람 등이 직접적으로 닿지 않게 하세요.
특히 센서는 온도 정확도를 위해서 설치 장소 선정에 있어서 좀 더 엄격한 기준이 요구 됩니다.
- ※ 본 제품은 방수가 되지 않으니 물이 튀는 환경에서는 주의를 요합니다.
- ※ 본 제품은 반드시 실내에서 사용하십시오.

제품 장착 방법



Additional information

Manufacturer: DIWELL Electronics Co., Ltd. (South Korea)

Technical support: <mailto:expobeb2@diwell.com>, <mailto:dsjeong@diwell.com>

Revision history

Version	Date(Y,M,D)	Description
1.0.0	2022. 10. 20.	First version is released
1.0.1	2022.11.25	Connection Diagram 오류 수정
1.0.2	2024. 07. 04.	Connection Diagram 오류 수정