

본 제품은 온도센서를 통한 제어방식과 타이머주기에 의한 제어방식으로 선택할 수 있으며, 온도센서를 2개까지 연결해서 평균온도값에 따른 히터제어용으로 사용가능합니다. 제어방식의 선택에 따른 각 기능모드의 설정방법에 유의하여 주시기 바랍니다.

1. 온도설정방법 ; 특수기능모드의 "t y 2." 모드가 "S E n (온도센서방식)"으로 선택된 경우에 적용됩니다.
 ▲ (올림) 또는 ▼ (내림) 키를 누르면 소숫점이 점멸되면서 설정온도값이 표시되는데, 이때 키를 놓으면 설정온도값의 표시가 점멸되면서 희망하는 온도값을 설정할 수 있습니다.
 (초기값 : 30.0 ℃ , 설정범위 : -40 ℃ ~ 99.9 ℃) , (-10 ℃ 이하는 1℃ 단위표시) , 온도표시 범위 : -40 ℃ ~ 120 ℃

2. 특수기능모드

"▼" (내림) 키를 먼저 누르고 있는 상태에서 "전원" 키를 동시에 누르면 "t y 2." 메뉴가 표시되는데, 3초 이상 계속 누르고 있으면 특수모드로 진입하며, "전원" 키를 누를 때마다 각 기능별 메뉴와 데이터값이 표시되는데, 설정된 데이터값의 표시가 점멸되면 ▲ 또는 ▼ 키를 사용하여 설정된 데이터값을 변경할 수 있습니다. 메뉴가 종료되면 ". . ." 표시와 함께 특수모드가 종료됩니다.

특수기능 메뉴	기능	초기값	설정범위
t y 2.	제어방식 선택	S E n ; 온도센서방식	S E n ; 온도센서방식 , t t t ; 타이머방식
t.o F.	타이머방식의 출력 OFF시간 조정	60 초	1 ~ 999 초
t.o n.	타이머방식의 출력 ON시간 조정	30 초	1 ~ 999 초
d I F.	온도센서방식의 편차온도	2.0 ℃	0.1 ~ 30.0 ℃
C o r.	온도센서방식의 온도보정	0.0 ℃	± 10.0 ℃
S t H.	온도센서방식의 설정온도 상한 조정범위	60.0 ℃	설정하한온도 ~ 99.9 ℃
S t L.	온도센서방식의 설정온도 하한 조정범위	-40 ℃	-40 ℃ ~ 설정상한온도
o H t.	온도센서방식의 과도상승 편차온도	5.0 ℃	0.0 ℃ ~ 30.0 ℃
Sn.1 / Sn.2	조절기에 장착된 각 센서의 현재온도 표시	-	표시전용
L o c.	특수모드 진입 잠금기능	U	L ; 특수모드 잠금, U ; 잠금기능 해제

- t y 2. 제어방식 선택모드 ; S E n (온도센서방식) --- 온도센서에 의한 온도제어가 가능합니다. 온도센서가 모두 불량상태로 3초 이상 지속되면, 타이머방식에 의한 제어모드로 자동전환 되어서 온도조절이 진행됩니다.
 t t t (타이머방식) --- 현재온도값에 상관없이 지정된 타이머 주기표에 따라서 릴레이의 출력이 제어됩니다.
 이때는 현재온도값은 표시되지 않고 지정된 타이머 주기표의 스텝번호가 표시됩니다.
- t.o F. 타이머방식 출력 OFF시간 조정 모드 ; "t y 2." 가 "t t t (타이머방식)"으로 선택된 경우에 적용됩니다.
 "타이머주기 스텝설정모드"에서 스텝번호가 "0 단계"로 설정되면 이 시간동안 릴레이 출력이 차단됩니다.
- t.o n. 타이머방식 출력 ON시간 조정 모드 ; "t y 2." 가 "t t t (타이머방식)"으로 선택된 경우에 적용됩니다.
 "타이머주기 스텝설정모드"에서 스텝번호가 "0 단계"로 설정되면 이 시간동안 릴레이 출력이 작동됩니다.
- d I F. : 현재온도값이 (설정온도 - 편차온도)의 값보다 낮으면 릴레이가 작동되고, 설정온도 값보다 높으면 릴레이가 차단됩니다.
- C o r. : 현재온도값이 표준온도에 대해서 오차가 발생한 경우에 현재온도값을 보정할 수 있습니다.
- S t H. 및 S t L. : 온도센서방식에서 온도설정값을 상한/하한 범위 내에서 조정할 수 있도록 제한합니다.
- o H t. 과도상승 편차온도 설정 : 온도센서방식에서 2개의 온도센서를 장착해서 사용할 경우에 적용되며,
 어떤 하나의 센서온도값이 "설정온도 + 과도상승 편차온도값(o H t.)" 보다 높으면 릴레이 출력이 차단됩니다.
- S n.1 및 S n.2 : 조절기에 장착된 각 센서의 현재온도값을 표시합니다. (센서가 장착되지 않거나 문제가 발생 시에는 에러가 표시됨.)
- L o c. : 특수모드에 진입하지 못하도록 잠금기능을 사용할 수 있습니다. (잠금기능이 설정된 상태에서 특수모드 진입시 "Loc" 메시지가 표시됨.)
 ※ 특수모드의 잠금기능 해제방법 : ▲(올림) + ▼(내림) 키를 먼저 누르고 있는 상태에서 "전원" 키를 동시에 누르면 "Un.L"표시가 나타나는데,
 5초 이상 계속 키를 누르고 있으면 특수모드 잠금기능이 해제되면서, 특수모드로 바로 진입하게 됩니다.

3. 타이머주기 스텝설정방법 ; 특수기능모드의 "t y 2." 가 "t t t (타이머방식)"으로 선택된 경우에 적용됩니다.

▲ (올림) 또는 ▼ (내림) 키를 누르면 "S t P." 메뉴가 표시되는데, 이 때 키를 놓으면 타이머 주기표의 스텝번호가 표시됩니다.
 (초기값 ; 1 단계, 설정범위 ; 0 단계 ~ 5 단계) (표시에 ; P 2 -> 2 단계가 선택됨.)

아래의 타이머 주기표에 각 스텝별로 표시된 출력 ON 시간과 OFF 시간을 참조하여 릴레이의 출력을 제어할 수 있습니다.

- ※ 스텝번호가 높을수록 온도는 상승하게 되며, 출력 OFF 시간동안 릴레이 출력이 차단되고 출력 ON 시간동안 릴레이가 작동하는 순으로 반복됩니다.
- ※ 1 단계 이상 설정되면 온도조절기를 켜 때마다 처음 1분 동안은 무조건 출력동작이 진행됩니다.

스텝번호	출력 OFF 시간	출력 ON 시간	비 고
0 단계	t.o F.모드설정값	t.o n.모드설정값	시간 조정가능
1 단계	60 초	30 초	출고시 초기설정
2 단계	60 초	60 초 (1분)	

스텝번호	출력 OFF 시간	출력 ON 시간	비 고
3 단계	60 초	120 초 (2분)	
4 단계	30 초	120 초 (2분)	
5 단계	15 초	120 초 (2분)	

4. 꺼짐 예약시간 설정방법 ; 온도센서방식과 타이머방식 모두 적용됩니다.

▼ (내림) 키를 7초 이상 길게 누르면 "t _ t." 메뉴가 표시되는데, 이 때 키를 놓으면 "꺼짐 예약시간"을 설정할 수 있습니다.
 (초기값 ; 0 시간 , 설정범위 ; 0 ~ 99 시간)

- 설정된 예약시간 동안만 기기가 작동하다가 시간이 종료되면 자동으로 기기가 꺼지게 됩니다.
 (표시에 ; t09 -> 9시간 후에 기기가 꺼지도록 예약시간이 설정됨.)
- 설정값이 " 0 " 으로 설정되면 예약기능은 정지되어 기기의 작동상태는 유지됩니다.
 설정된 예약시간에 따른 남은 시간은 모드종료 시점에서 확인할 수 있습니다.
 (남은 시간 표시 예 ; "t11" -> 11시간 남은 경우 , "t8.5" -> 8시간 50분 남은 경우, 1분 단위는 표시 안 됨.)
- 예약시간의 설정값이 변경될 때 마다 예약 타이머의 카운터 값은 초기화 됩니다.

※ 온도센서 방식에서 온도센서가 제거되면 타이머 방식으로 동작이 진행됩니다.

- ※ 에러표시 ; Er.1 --- 온도센서 문제발생.
 3초간 표시된 후에 자동으로 타이머방식으로 전환되며, 온도센서가 정상 복구되면 다시 온도센서 모드로 작동됩니다.
- Er.2 --- 기억장치에 문제가 발생. 전원을 차단시키고 나서 다시 투입을 하면 모든 데이터가 초기화 되므로 각 모드의 조정값을 확인해야 됨.