

# UTH-270 설치 및 사용 설명서



# 기능 변경 및 동작

## <램프표시>

**SET 램프** : 온도설정 버튼을 사용하여 셋팅 값을 변경하거나 설정온도 변경 시 점등된다.(녹색 램프)  
온도 변경이 끝나거나 설정이 종료 되어 다른 키 동작이 없을 경우 3초 후 다시 현재온도 가  
표시되며 SET 램프가 점멸된다.

**RUN 램프** : 부하 측으로 출력이 진행될 때 점등 표시된다.(적색램프)  
설정이 끝난 상태에서 출력이 진해되고 있을 때 점드디며 에러발생 등의 경우는 즉시 점멸된다.

## <기본동작>

**온도설정** : 표시 창외 온도 표시는 항상 현재 온도를 표시하며 , 온도 설정을 변경시 온도 표시 창은 설정오도가 표시된다.  
설정온도 변경이 없을 경우, 3초 후 다시 현재의 온도가 표시 되면 동작한다

**전원동작** : 조절기의 전원을 OFF 혹은 ON 할 경우 사용하며 OFF상태에서 모든 디스플레이는 OFF되며 키 동작 또한  
동작하지 않는다.

## <셋팅 방법>

세부적인 설정 온도 범위 등의 변경 시 설정해야 한다. 온도설정 올림,내림 버튼을 동시에 3초가량 누르고 있으면 온도  
표시 창에 “th” 표시가 나타난다. 이때 올림 혹은 내림 키를 누르면 In - st - En 등과 같은 메뉴가 나타난다. 이 중  
변경하고자 하는 메뉴가 표시될 때 온도 설정 올림, 내림 버튼을 동시에 눌러 다음 단계로 이동한다. 이러한 방법으로 모든  
설정을 마치면 “AU” 메시기가 3회 깜빡이며변경 값으로 저장된다.

※세부적인 셋팅은 일반 소비자가 설정하지 않도록 주의한다. 셋팅 설정이 잘못된 경우 에러메시지 등이 발생하며,  
오동작 할수 있다.

※노이즈 셋팅 불량으로 조절기 오동작이 발생할 경우 전원 키를 10초간 길게 눌러 주명 “AU” 표시가 3회 깜빡이며  
초기화 된다. (초기화 설정시 공장출고 기본값으로 모든 셋팅값이 변경된다.)

# 기능 변경 및 동작

**En방식** : 가장 일반적인 센서의 의한 방식이다. 센서방식의 경우 조절기의 설정온도와 현재 센서부탁 위치의 감지온도를 비교하여 동작하는 방식이다.(표1 참조)  
(ex:설정온도>현재온도 출력 ON , 설정온도<현재온도 출력 OFF)

표 1 (센서모드)

역할	표시	기본설정	설정범위	동작설명
기능구분	tn	SEN	SEN , TIME	SESN(센서동작방식).TIMER(시간동작방식)
최저온도설정	-L	0℃	-20℃ ~ 최고온도 이하	온도설정 범위 중 가장 낮은 온도를 설정한다.
최고온도설정	-H	60℃	최저온도 이상 ~ 80℃	온도설정 범위 중 가장 높은 온도를 설정한다.
온도편차설정	IF	2℃	0℃ ~ 5℃	설정온도 와 현재온도의 편차에서 ON/OFF 동작
출력지연시간	LY	20초	01초 ~ 60초	출력을 ON 할 때 지연시간 만큼 뒤에 동작함.
과승온도설정	Ht	65℃	최고온도이상 ~ 80℃	온도센서의 온도가 설정온도도달 초과시 에러발생
보정온도설정	ES	00℃	-9℃ ~ 10℃	실제적인 온도의 편차를 보정하기 위한 범위

## In방식(TIME) 기능

타이머 방식으로,주기와 단계를 설정하여 동작하는 방식을 말한다

\*타이머 기능을 사용하고자 할 경우, 온도센서를 반드시 분리해야 한다. (표2 참조)

센서방식 사용중 센서가 단선될 경우, 자동으로 타이머 방식으로 변환 동작된다.

▼,▲ 키를 동시에 3초간 누르면 최초 “tn” 메뉴가 표시된다, 이때 ▲ 키를 한번 누르면 “En” 표시가 나타난다. EN은 SENSOR에 의한 방법으로 현재 사용중인 방법과 동일하고 ▲키를 한번 더 누르면 “In” 표시가 나타나고, 이때 ▼,▲키를 동시에 누르면 현재 주기 값이 표시되며 ▼,▲키를 사용하여 주기를 설정하고 다시 ▼,▲키를 동시에 눌러주면 “Hb”표시(초기투입)가 나타나는데 이때다시 ▼,▲키를 동시에 눌러주면 “AU” 표시가 깜빡이며 주기 값이 저장되며 현재설정 강도가 표시된다.

공사자 설정방법 = ▼,▲ 키를 동시 누름 - 표시창에 “tn”표시 - tin선택 - ▼,▲ 키 동시 누름 - 주기 값 표시(주기) - 주기선택(기본3분)  
- 주기 값 설정 - ▼,▲ 키 동시 누름 - “AU” 깜빡임 - 저장완료

\*설정은 소비자가 하지 않도록 해야 한다.

소비자 사용방법 = ▼,▲ 키를 사용 강도를 선택함 (기본1단계)

표2

단계	출력(ON)	출력 (OFF)	비고
1	15초 * S	45초 * S	<div>* S 는 선택한 주기 값</div> <div>1분인 경우 S = 1</div> <div>2분인 경우 S = 2</div> <div>3분인 경우 S = 3</div> <div>*</div> <div>* (20분인 경우 S = 20, 20을 곱한 값)</div> <div>* (20분인 경우 S = 20, 20을 곱한 값)</div> <div>ON과 OFF의 길이가 된다</div>
2	20초 * S	40초 * S	
3	25초 * S	35초 * S	
4	30초 * S	30초 * S	
5	35초 * S	25초 * S	
6	40초 * S	20초 * S	
7	45초 * S	15초 * S	
8	50초 * S	10초 * S	
9	50초 * S	10초 * S	
10	50초 * S	10초 * S	

초기투입

초기투입은 타이머 방식 동작일때만 적용 된다.

타이머 방식에서 전원ON시 초기투입 동작이 동작되면 초기 투입이 끝난후 설정된 단계 값으로 동작된다

초기투입동작중 전원을 OFF후 다시 ON하면 처음 시간부터 다시 초기투입 동작이 들어간다

(초기투입은 설정된 시간동안 출력동작후 종료된다)

초기 투입 설정

▼,▲ 키를 동시에 3초간 누르면 최초 “tn” 메뉴가 표시된다, 이때 ▲ 키를 한번 누르면 “En” 표시가 나타난다. EN은 SENSOR에 의한 방법으로 현재 사용중인 방법과 동일하고 ▲키를 한번 더 누르면 “In” 표시가 나타나고, 이때 ▼,▲키를 동시에 누르면 현재 주기 값이 표시되며 다시 ▼,▲키를 동시에 눌러주면 “Hb” 표시(초기투입)가 나타난다 ▼,▲ 키를 이용해 설정시간을 설정후 다시 ▼,▲키를 동시에 눌러주면 “AU” 표시가 깜빡이며 설정 값이 저장되며 현재설정 강도가 표시된다.

메뉴	설정범위	기본 설정
HP	00(사용안함)~ 30분	00(사용안함)

LOCK(키 잠금설정)

전체 키동작을 잠금상태로 설정한다

잠금설정상태에서 키동작시 키동작이되 않으며 온도표시창에 LC표시가 나타난다

잠금설정방법:전원키+▲키+▼키를 동시에 길게 5초간 누르고있으면 온도표시창에 LC표시가 나타나며 잠금상태가 된다

잠금해제 방법은 설정방법과 동일하며 잠금해제시 온도표시창에 UL표시가 나타난다

## SPEC.

구 분	항 목		사양 / SPECIFICATIONS
전원부	정격입력전압		85V AC ~ 265V AC (Universal voltage)
	출력전압		85V AC ~ 265V AC (Universal voltage)
	구동방식		전자식
	최대출력		7KW
	부하	회로 수	1회로
		최대용량	31A (저항성 부하)
정밀도	온도 정밀도		$\pm 1^{\circ}\text{C}$ : 30 초당 $1^{\circ}\text{C}$ 변화 조건 (Delay Option 20초)
동 작	전원 투입표시		FND 온도표시
	출력표시		RUN LED 점등(적색)
	온도범위		$0^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$ 범위 내 선택 가능
	출력지연(선택)		01초 ~ 60초
센서	종 류		NTC : Negative Temperature Coefficient 에폭시 몰딩
	정밀도 %		1 %
	25 $^{\circ}\text{C}$ 의 정격저항		5000 ohm , Beta Constant = 4000 $^{\circ}\text{K}$
	수 량		SENSOR 1 : 온도감지용 , SENSOR2 : 과열절결용(Optional)
기능 (성능)	안전장치	센서선의 단선, 합선	온도감지 센서의 단선 시 : 타이머 자동 변경 동작 , 합선의 경우 "ES" (Error Short) 표시 출력차단
		과속 방지센서(OPTION)	과속 센서 감지 온도가 설정 과속 온도 보다 높을 경우 발생 "Ht" (Over Heat) 표시 출력차단
		휴즈용 저항	10 ohm (조절기 내부의 회로 보호용)
기 타	외부 케이스		난연성
	무 게		200 g
	치 수(mm)		70(W) * 120(H) * 35(D)
	사 용 온 도	대기 온도	$0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$
		대기 습도	80 % 이하