

# UTH-70 통신용 사용 설명서



## LED 표시

출력 LED : 출력이 HIGH일때 ON표시됨(적색램프)

설정 LED : 설정시에만 ON됨(녹색램프)

## 기본동작

POWER KEY로 전원을 ON/OFF하며, OFF시는 다른키가 동작하지 않는다.

▼ 또는 ▲키가 움직이는 순간 설정LED가 ON되며 설정값이 표시된다. 설정온도를 바꾸고, 3초동안 키의 변경이 없으면, 설정LED가 OFF되며 현재온도가 표시된다.

## 기능동작

▼ ▲ 키를 동시에 3초 누르면 FUNCTION의 시작인 Stn 표시가 나타난다.

Stn - 올림키를 누르면 - SEn - tin - l-d 순으로 표시가 나타난다. 원하는 메뉴가 나타나면 ▼ ▲ 키를동시에 누른다.

**SEn** 방식 = 센서로 인한 동작 방식으로 (그림#1 참조) 같이 원하는 온도값을 설정하여 준다.

셋팅 방법은 원하는 온도값을 설정한후 ▼ ▲ 키를 동시에 누르는 방식으로 진행한다. 마지막 단계까지 진행하면 SAU가 3회 깜빡이며 설정값이 저장된다. 셋팅 완료후 온도설정은 올림,내림키를 사용하여 설정하며 키동작이 없으면 3초후 다시 현재온도가 표시되며 동작된다.

**tin** 방식 = 타이머 방식으로서, 주기와 단계를 설정하여 동작하는 방식을 말한다. (그림#2 참조)

(타이머 방식을 사용하고자 할 경우, 센서는 반드시 분리하여 준다.)

센서방식 사용중 온도센서가 단선된 경우, 자동으로 타이머방식으로 변환동작된다.

## 비상동작

온도센서가 단선 일때 표시 : 온도센서가 단선인 경우, 자동으로 타이머 모드로 변환 가동된다.

온도센서가 합선 일때 표시 : 온도센서가 합선일 경우, ( 표시창에 Es가 깜빡이며 출력이 차단된다.)

과승센서 발생시 표시 : 표시창에 OHt로 깜빡이며 출력이 차단된다.

**초기화** : 전원(ON/OFF) 버튼을 약 10초가량 길게 누르고 있으면 SAU가 3회 깜빡이며 초기화가 된다.

(초기화는 센서모드 설정값과 타이머모드 값이 기본설정 값으로 변하여 저장된다.)

(그림#1)

역할	표시	기본설정	설정범위	동작설명
기능구분	Stn	S	SEN,tin,rSt	SEN-센서방식, tin-타이머방식, rSt-초기화기능
냉,난방 구분	H-C	HH	HH,CC	HH-난방표시 , CC-냉방표시
최저온도설정	t-L	0℃	-20℃--최고온도이하	온도 범위중 가장 낮은 온도 값을 설정
최고온도설정	t-H	60℃	최저온도이상--80℃	온도 범위중 가장 높은 온도 값을 설정
온도편차설정	dIF	2℃	0℃--5℃	설정온도와 현재온도의 편차에서 ON/OFF함
출력지연시간	dLy	20초	1초--60초	출력을 ON할 때 지연시간 만큼 뒤에 함
과승변경기능	Oht	60℃	최고온도이상--80℃	설정값을 초과하면 출력이 차단됨.(Oht 깜빡임)
기준저항값	rES	00	-50-- 50	온도범위의 정밀도를 높이기 위한 기준 저항 값

## TIMER 기능

- \* 타이머 기능을 사용하고자 할 경우, 온도센서를 반드시 제거 해줘야 한다.
- \* UP,DOWN기능 키를 동시에 3초 누르면 최초 Stn이 표시된다, ▲를 한번 누르면SEN 표시가 나타난다.  
SEN은 SENSOR에 의한 방법으로 현재 사용중인 방법과 동일하고, ▲키를 한번 더 누르면 tin표시가 나타나고, 이때 ▼ ▲ 키를 동시에 누르면 현재 주기값이 표시되며 ▼ ▲ 키를 사용하여 주기를 설정하고 다시▼ ▲ 키를 동시에 눌러주면 SAU가 깜빡이며 주기값이 저장되며 현재설정 강도가 표시된다.

**공사자 설정방법** = UP,DOWN키 동시누름 - 표시창에 Stn표시 - tin선택 - ▼▲키동시누름

- 주기값표시(주기) - 주기선택(기본3분) - 주기값설정 - ▼▲키동시누름 - SAU 깜빡임 - 저장완료

\*설정은 소비자가 하지 않도록 해야한다.

**소비자 사용방법** = UP , DOWN키로 강도를 선택함(기본1단계)

\* 아래표는 기본단계 강도를 예시함.

(그림#2)

단계	출력(ON)	출력(OFF)	비 고
1	15초 * S	45초 * S	※ S는 선택한 주기 값 1분인 경우 S=1 3분인 경우 S=3 5분인 경우 S=5 * * * ※ (20분인 경우 s = 20 , 20을 곱한값) ※ (60분인 경우 s = 60 , 60을 곱한값) ON 과 OFF의 길이가 된다.
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	55초 * S	5초 * S	
10	60초 * S	0초 * S	

- \* 기본주기는 3분주기로 setting 되어있음. (주기는 1분 ~ 60분까지 선택가능함)
- \* 주기 선택후 UP , DOWN 키를 동시에 누르면 SAU 깜빡임과 함께 설정이 완료된다.(공사자)
- \* 강도는 소비자가 사용중 원하는 온도에서 선택하여 사용한다.(소비자)
- \* 기본단계는 1단계로 setting 되어있음. (강도는 1단계 ~ 10단계 까지 조절가능)
- \* 강도 선택은 반드시 센서가 없는 상태에서만 조작이 가능하며 센서 부착시는 바로 센서모드로 변환동작 된다.

통신을 하기위해서는 우선 메인조절기(리모콘)와 써브(UTH-70RS 통신용) 조절기가 필요하다.

1. I-d 부여방법 : ▼ ▲ 키를 동시에 3초 누르면 FUNCTION의 시작인 Stn 표시가 나타난다.

Stn - 올림키를 누르면 - SEn - tIn - I-d 순으로 표시가 나타난다.

I-d 표시가 나타나면 ▼ ▲ 키를 동시에 누르면 thn 이라는 표시가 나타난다.

thn(천단위) = 호실을 지정할 때 천단위 숫자를 입력한다 (0 ~ 9) 까지 중에서 올림,내림 키를 이용하여 선택한다.  
천단위 선택이 끝나면 ▼ ▲ 키를 동시에 눌러준다.

(호실이 백단위인 경우, 천단위 값은 0을 설정하여 준다.)

hnd(백단위) = 호실의 백단위 숫자를 입력한다. (000 ~ 999) 까지 중에서 올림,내림 키를 이용하여 선택한다.

호실의 입력이 끝나면 ▼ ▲ 키를 동시에 눌러주면 SAU가 3회 깜빡이며 호실(I-d)이 저장된다.

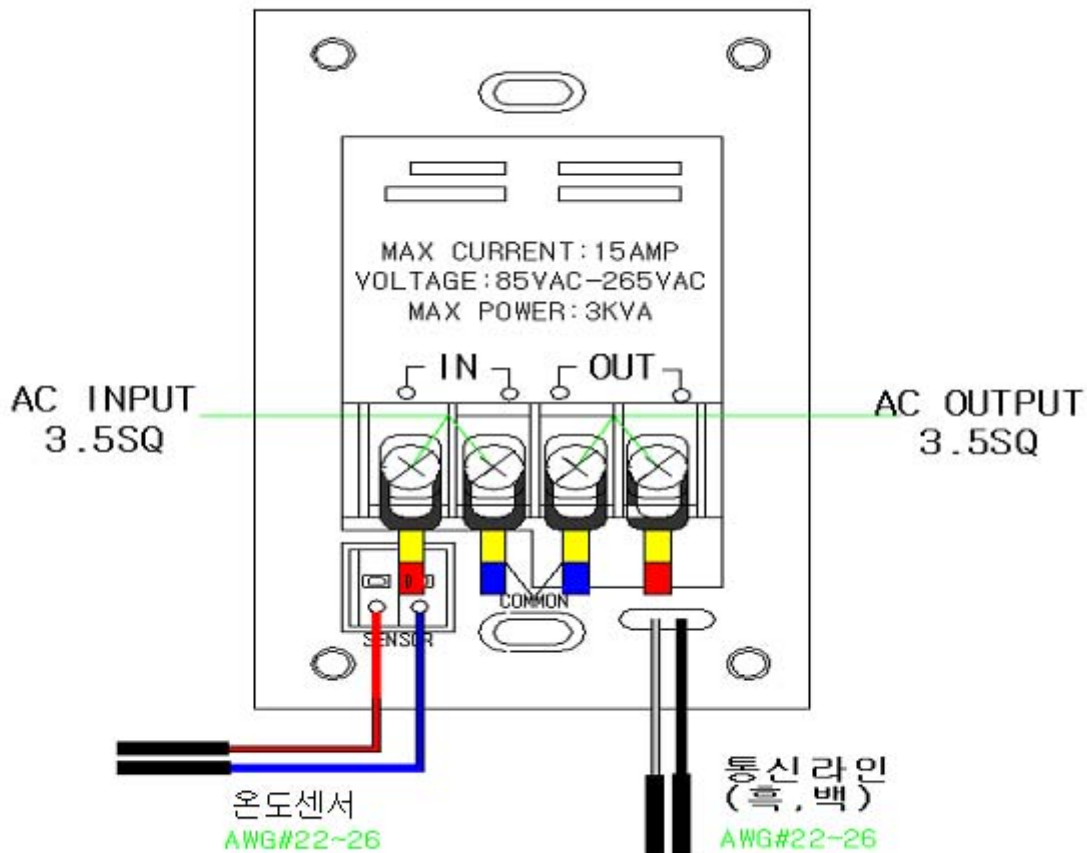
(ex) 2101 호실을 입력하고자 할 경우, = thn=2 선택후 ▼ ▲ 키를 동시에 누른후 hnd= 올림키를 사용하여 101 호를 선택 ▼ ▲ 키를 동시에 눌러주면 SAU가 3회 깜빡이며 호실(I-d)이 저장된다.

호실(I-d) 확인 방법은 설정방법과 동일하다.

\* 초기화 설정 후에도 I-d(호실)는 지워지지 않는다.

\* 메인 조절기(리모콘)와 온도조절기 호실번호가 동일해야 하며 중복 되어선 안된다.

\* 통신선은 흑,백선 이 바르게 연결 되어야 하며 색깔이 바뀌어서는 통신이 되지 않는다.



구분	항 목		UTH-70RS 특징
정 격	정격입력전압		85V AC ~ 265V AC
	주파수		50Hz/60Hz
	구동방식		전자식
	소비전력		약 2.75W
	부 하	회로수	1회로
		최대용량	12A(저항성 부하)
		출력전압	85V AC ~ 265V AC (입력전압과 동일)
표시화면	디스플레이		FND
정 밀 도	온도정밀도		+/- 1℃: 30초당 1℃변화조건 ( delay option 20sec)
	접점방식		Relay (Matsushita: ALF 1P 12)
	접점정격용량		20A, 250V AC (저항성 부하)
	기대수명 (전기적)		10 만회 이상 250V AC , 20A (저항성 부하시)
센 서	종류		NTC : Negative Temperature Coefficient
	정밀도		1%
	25℃의 정격저항		5,000ohm, Beta constant = 4,000°K
	수량		온도감지용 . 내부과승 감지용
동 작	통신방식		485통신 방식
	출력표시		출력부 램프표시
	온도범위		-20℃ ~ 180℃ 범위내 변경가능
	출력지연(선택)		01 ~ 60초
기 능	안 전 장 치	온도감지 센서	센서의 단선,합선 발생시 에러발생,출력차단 -에러 메시지 표시(자동복귀)
		과승 방지 센서	과승온도를 초과할 경우 에러발생 , 출력차단
		휴즈용 저항	10 OHM 휴즈저항 (조절기 내부의 회로 보호용)
기 타	외부케이스		난연성
	치수		70(W) * 120(H) * 45(D)