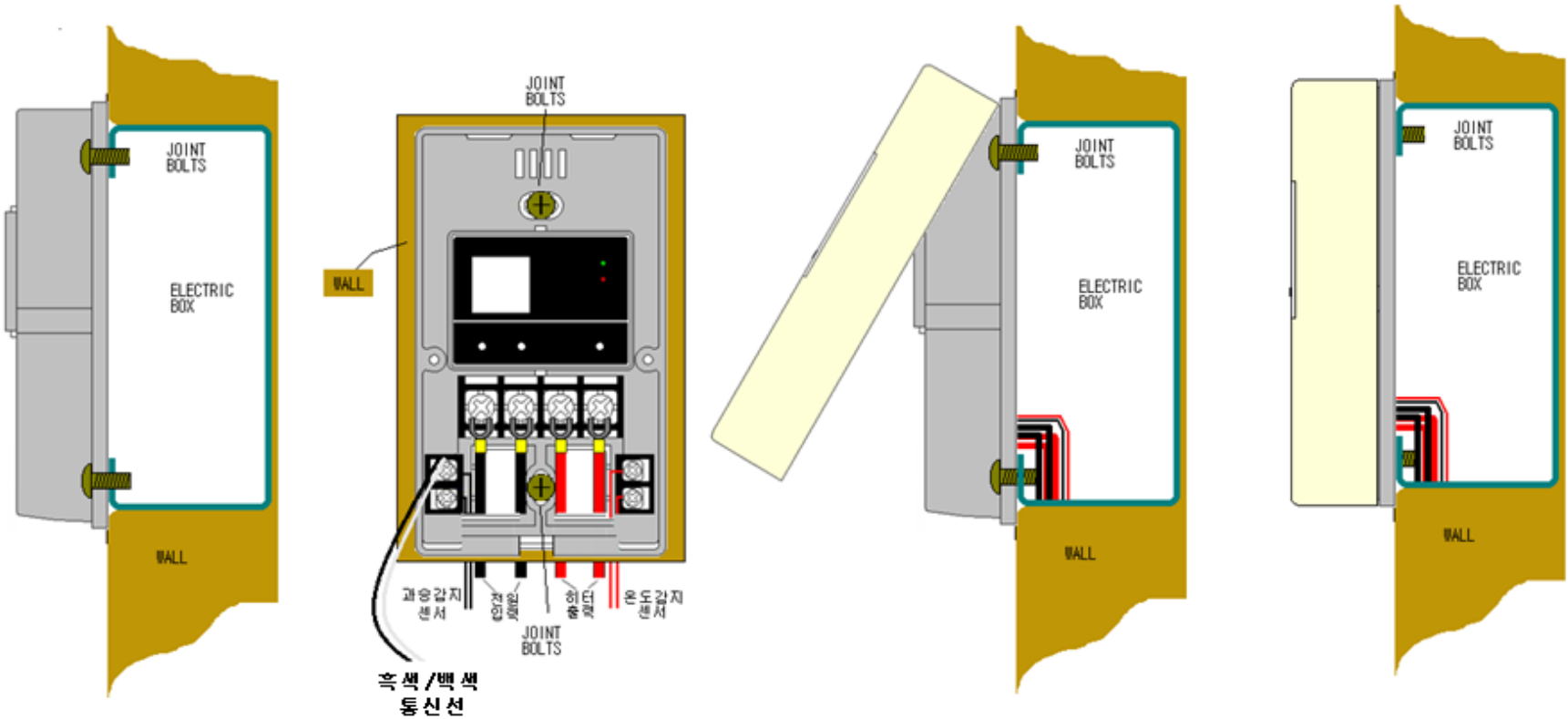


UTH-170RS 설치 및 사용 설명서



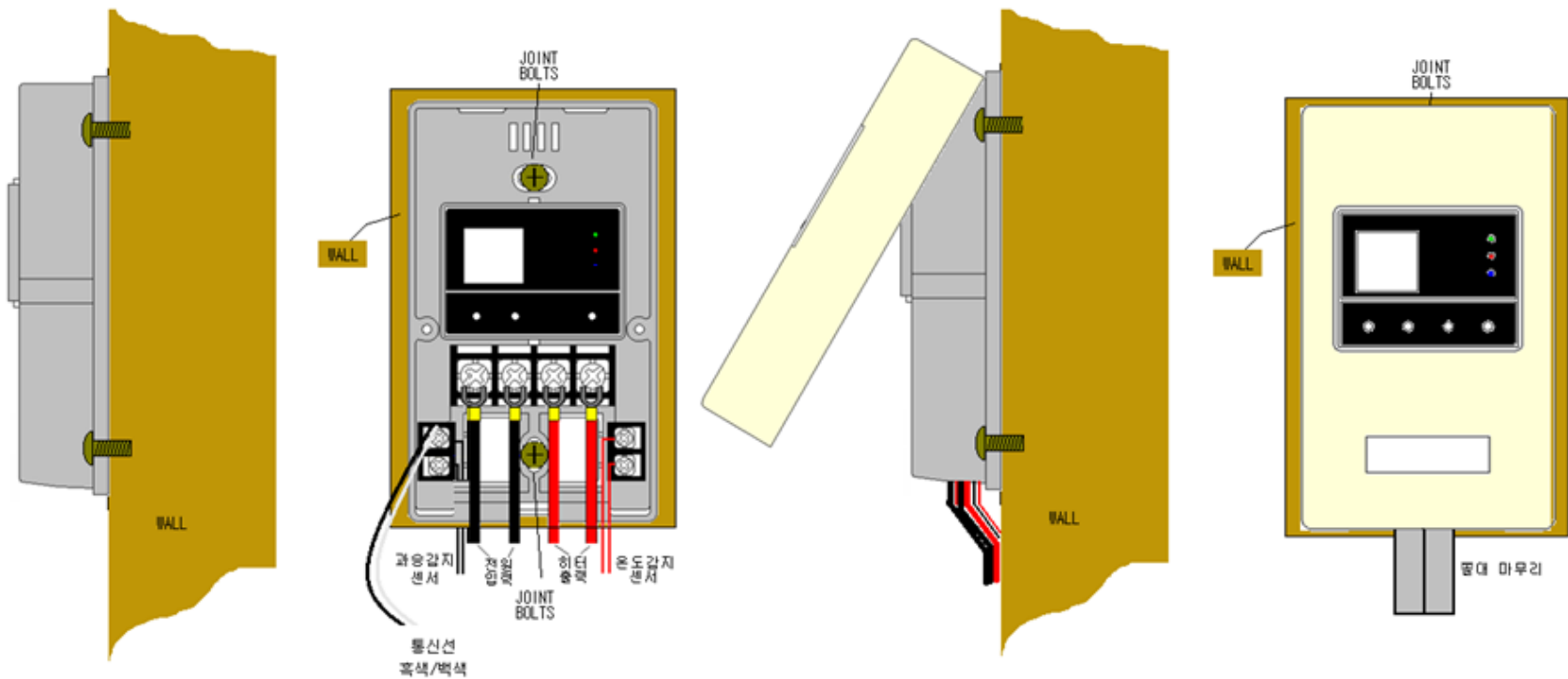
결선 부착방법

시공결선방법 #1



결선 부착방법

시공결선방법 #2



기능 변경 및 동작

램프 표시

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 진행되고 있을 때 점등되며 에러발생 등의 경우는 즉시 점멸된다.



기본동작

온도설정 : 표시 창의 온도 표시는 항상 현재 온도를 표시하며 , 설정 버튼을 누르거나 변경할 경우 온도 표시 창은 설정 온도가 표시된다. 설정온도 변경이 없을 경우, 3초 후 다시 현재의 온도가 표시 되며 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 “tn” 표시가 나타난다. 이때 올림 혹은 내림 키를 누르면 En - In - Id 등과 같은 메뉴가 나타난다. 이 중 변경하고자 하는 메뉴가 표시될 때, 온도 설정올림 , 내림 버튼을 동시에 눌러 다음단계로 이동한다. 이러한 방법으로 모든 설정을 마치면 “AU” 메시지가 3회 깜빡이며 변경 값으로 저장된다.

※ 세부적인 셋팅은 일반 소비자가 설정하지 않도록 주의한다. 셋팅 설정이 잘못될 경우 에러메시지 등이 발생하며, 오 동작 할수 있다.

※ 노이즈 셋팅 불량으로 조절기 오동작이 발생할 경우 전원 키를 10초간 길게 눌러 주면 “AU” 표시가 3회 깜빡이며 초기화 된다.

(초기화 설정 시 공장출고 기본값으로 모든 셋팅 값이 변경된다.)

기능 변경 및 동작

En : 가장 일반적인 센서에 의한 방식이다. 센서방식의 경우 조절기의 설정온도와 현재 센서부착 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	En	En , In , Id	En(센서동작 방식) , In(강도방식) , Id(호실입력)
냉/난방 설정	-C	HH	HH(난방) / CC(냉방)	냉/난방 설정기능 - 난방모드만 동작한다.
최저온도설정	-L	0℃	0℃ ~ 최고온도 이하	온도설정 범위 중 가장 낮은 온도를 설정한다.
최고온도설정	-H	60℃	최저온도 이상 ~90℃	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 ON할 때 지연시간 만큼 뒤에 동작함.
과승온도설정	Ht	60℃	최고온도이상 ~ 90℃	과승센서 감지온도가 설정온도를 초과할 경우 에러발생(OPTION)
보정온도설정	rS	00℃	-9℃ ~ 9℃	실제적인 온도의 편차를 보정하기 위한 범위

In 방식 = 타이머 방식으로서, 주기와 단계를 설정하여 동작하는 방식을 말한다. (표 2 참조)

(타이머 방식을 사용하고자 할 경우, 센서는 반드시 분리하여 준다.) 센서방식 사용 중 센서가 단선된 경우, 자동으로 타이머 방식으로 변환 동작된다.)

TIMER 기능

* 타이머 기능을 사용하고자 할 경우, 온도센서를 반드시 분리해야 한다.

온도설정 ▼ , ▲ 키를 동시에 3초 누르면 최초 tn이 표시된다, ▲ 키를 한번 누르면 En 표시가 나타난다. En은 SENSOR에 의한 방법으로 현재 사용중인 방법과 동일하고 ▲ 키를 한번 더 누르면 In표시가 나타나고, 이때 ▼ , ▲ 키를 동시에 누르면 현재 주기 값이 표시되며 ▼ , ▲ 키를 사용하여 주기를 설정하고 다시 ▼ , ▲ 키를 동시에 눌러주면 AU가 3회 깜빡이며 주기 값이 저장되며 현재설정 강도가 표시된다.

기능동작(강도방식)

공사자 설정방법 = ▼, ▲ 키를 동시 누름 - 표시 창에 tn표시 - ln선택 - ▼, ▲ 키 동시 누름 - 주기 값 표시(주기) - 주기선택(기본3분)
 - 주기 값 설정 - ▼, ▲ 키 동시 누름 - “AU”가 3회 깜빡임 - 저장완료

* 설정은 소비자가 하지 않도록 해야 한다.

소비자 사용방법 = ▼, ▲ 키를 사용 강도를 선택함(기본1단계)

표 2

단계	출력 (ON)	출력 (OFF)	비 고
1	15초 * S	45초 * S	※ S 는 선택한 주기 값 1분인 경우 S=1 3분인 경우 S=3 5분인 경우 S=5 * * ※ (20분인 경우 s = 20 , 20을 곱한 값) ※ (60분인 경우 s = 60 , 60을 곱한 값) 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	10초 * S	
10	60초 * S	10초 * S	

I.D (호실 설정방법)

통신설정

128회로용 메인 조절기와 각 호실의 개별조절기 가 서로 통신을 하기 위해서는 서로간의 I.D 설정이 필요하다.

128회로 메인 의 호실 설정이 모두 끝난 상태에서 128회로에 입력된 호실 번호와 동일하게 선택 설정하여 주어야 한다.

개별조절기 I.D 설정방법

온도조절기의 온도설정 ▼ , ▲ 키를 동시에 3초가량 누르고 있으면, tn 메뉴가 나타난다. 이때 올림 버튼을 누르면 En - in - Id 순서로 표시된다.

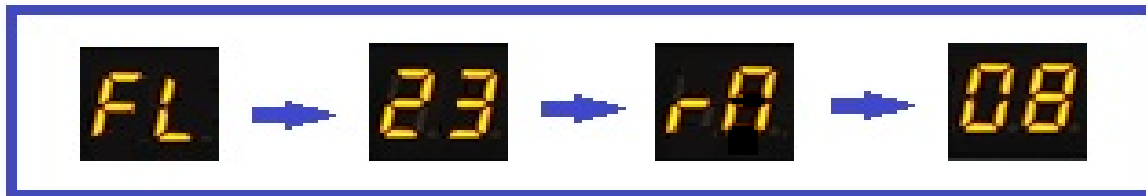
이때 id 표시가 나타나면 다시 한번 ▼ , ▲ 키를 동시에 한번 눌러준다. id 설정의 첫번째 단계인 FL(층 설정) 설정 메뉴가 표시된다.

FL (객실 층) 설정 : 설정하고자 하는 호실의 층을 ▼ , ▲ 키를 사용하여 설정하여 준다. (01층 에서 ~ 99층까지 설정가능)

rn(객실호실)설정 : 설정하고자 하는 호실의 번호를 ▼ , ▲ 키를 사용하여 설정하여 준다. (01호 에서~99호까지 설정가능)

※ 호실이 중복되는 경우 통신 에러 및 조절기 오 동작의 위험이 있으니 주의하여야 한다.

Ex) 2308호 설정 ; FL-23 설정 , rn-08 설정



에러표시 및 점검

온도감지 센서 단선 시

온도감지 센서 단선 시 조절기 동작은 자동으로 강도방식으로 변경 동작한다.

(온도모드 사용 중 현재온도가 표시되지 않는 경우, **설정온도가 10도 이상 증가되지 않는 경우** 강도 모드로 변경된 상태이므로 온도센서감지 부 연장 시 단선 등의 경우가 발생하지 않았는지 점검하여 준다.)



온도센서 단선

온도감지 센서 합선 시

센서 합선 시 조절기의 출력은 OFF 되며 온도표시 창에 “ES” 표시가 깜빡인다. 난방전원은 즉시 차단된다.

(센서 감지 부의 파손여부, 센서 연장 시 합선, 센서부착부분의 누전 등의 경우 발생하므로 점검이 필요하며 해제 시 자동복귀 한다.)



온도센서 합선

과열감시 센서 동작 시

과열감시 온도센서 감지온도가 과열설정 온도를 초과한 경우 발생한다. 난방전원은 즉시 차단된다.

(세부 셋팅 값 확인, 온도센서 결선상태 점검, 선로점검)

OPTION ; 별도의 과승 센서를 부착한 경우 적용 가능하다.



과열발생

조절기 잠금 설정 시

128메인 조절기에서 각 방의 키 동작을 잠금 설정한 경우, 조절기 버튼을 누르면 “LC” 표시가 발생한다.

조절기에서 임의로 잠금을 해지하고자 할 경우 온도설정 내림,올림 버튼을 동시에 10초가량 누르고 있으면 잠금이 잠시 동안 해지된다.



조절기 키잠금

조절기 저온표시

온도센서의 감지온도가 0도 이하로 내려갈경우 표시되며, 이때 무조건 난방 출력은 ON 동작한다.

온도센서 위치확인, 히터 동작 확인 점검이 필요하다.



저온표시

에러가 발생할 경우 - 세부 셋팅 값 확인 또는 메인 차단기 전원을 OFF 한 후 약 5분 가량 지난 후 다시 차단기 전원을 ON하여본다.

조절기 자체 전원 버튼을 10초간 길게 눌러 초기화를 시켜본다.(RESET)

SPEC.

구분	항 목		사양 / SPECIFICATIONS
전원부	정격입력전압		85V AC ~ 265V AC (Universal voltage)
	출력전압		85V AC ~ 265V AC (Universal voltage)
	구동방식		전자식
	최대출력		4kw
	부하	회로 수	1회로
최대용량		18A (저항성 부하)	
정밀도	온도 정밀도	$\pm 1^{\circ}\text{C}$; 30 초당 1°C 변화 조건 (Delay Option 20초)	
동 작	통신방식	485통신 방식 , 232통신방식 호환가능	
	출력표시	RUN LED 점등(적색)	
	온도범위	0°C ~ 90°C 범위 내 선택 가능	
	출력지연(선택)	01초 ~ 60초	
센 서	종 류	NTC : Negative Temperature Coeffcicent 에폭시 몰딩	
	정밀도 %	3 %	
	25 $^{\circ}\text{C}$ 의 정격저항	5K	
	수 량	SENSOR 1 : 온도감지용 , SENSOR2 : 과열점검용(Option)	
기 능 (성능)	안 전 장 치	센서선의 단선, 합선	온도감지 센서의 단선 시 : 타이머 자동 변경 동작 , 합선의 경우 "ES" (Error Short) 표시 출력차단
		과승 방지센서(OPTION)	과승 센서 감지 온도가 설정 과승 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		270g
	치 수(mm)		70(W) * 120(H) * 27(D)
	사 용 온 도	대기 온도	0°C ~ 40°C
		대기 습도	80 % 이하

UTH-170RS 호실번호(ID) 입력방법

순서	조작	표시	동작설명
1	전원스위치 ON	현재온도	센서방식의 경우:현재온도 표시, 무센서방식의 경우:단계표시(1~10)
2	▼+▲동시에 (3초간 길게)		설정모드 진입 표시
3	▲ 짧게 세번		호실번호(ID)입력 모드 표시
4	▼+▲동시에 짧게 한번		천단위, 백단위 입력 모드
5	▼ 혹은 ▲ 짧게 한번		입력하고자 하는 호실번호 중 천단위, 백단위 입력 (예.. 1203일 경우 '12' 입력, 0302일 경우 '03' 입력, 0001일 경우 '00'입력)
6	▼+▲동시에 짧게 한번		십단위, 일단위 입력 모드
7	▼ 혹은 ▲ 짧게 한번		입력하고자 하는 호실번호 중 십단위, 일단위 입력 (예.. 1203일 경우 '03' 입력, 0302일 경우 '02' 입력, 0001일 경우 '01'입력)
8	▼+▲동시에 짧게 한번		세번 깜빡이며 설정값 저장 후 적용