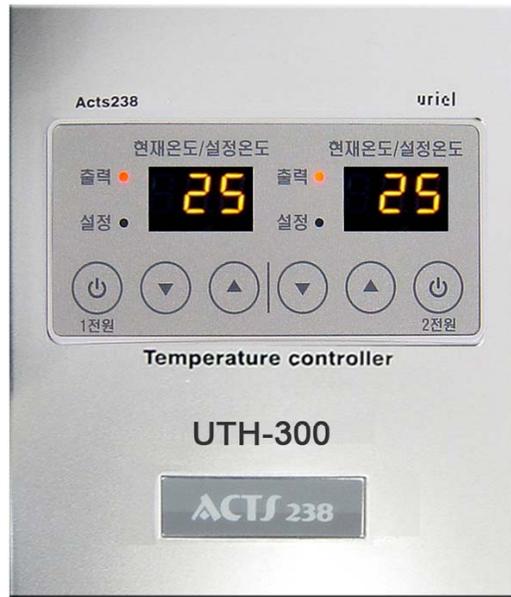
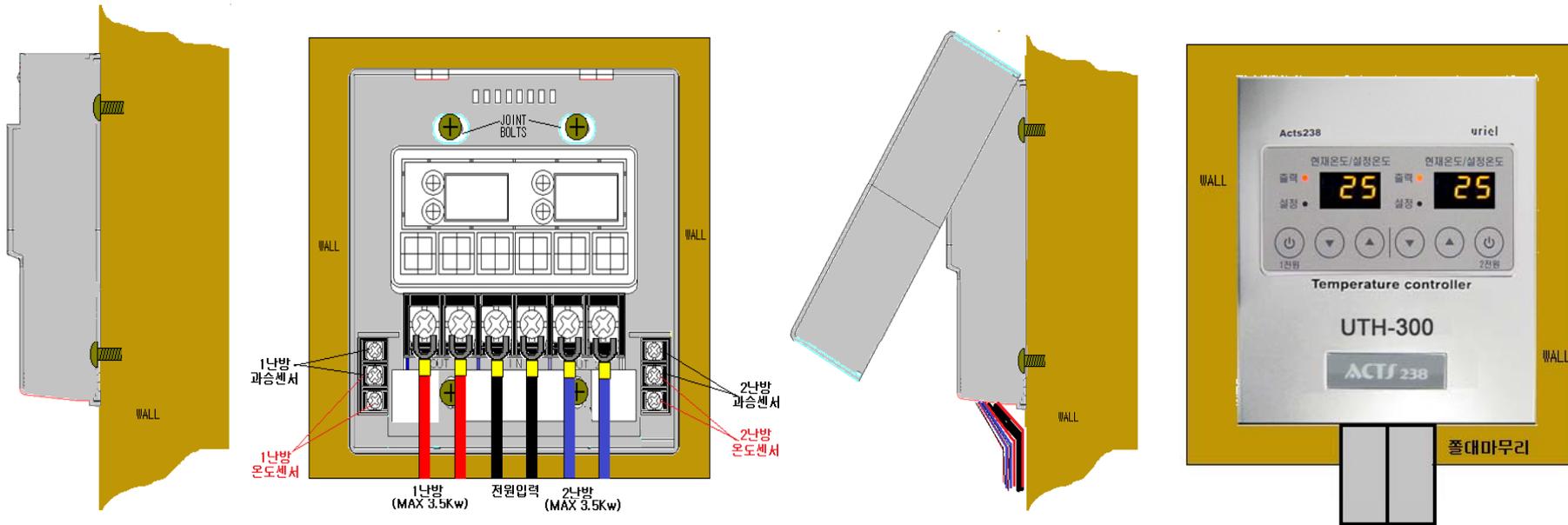


UTH-300 설치 및 사용 설명서



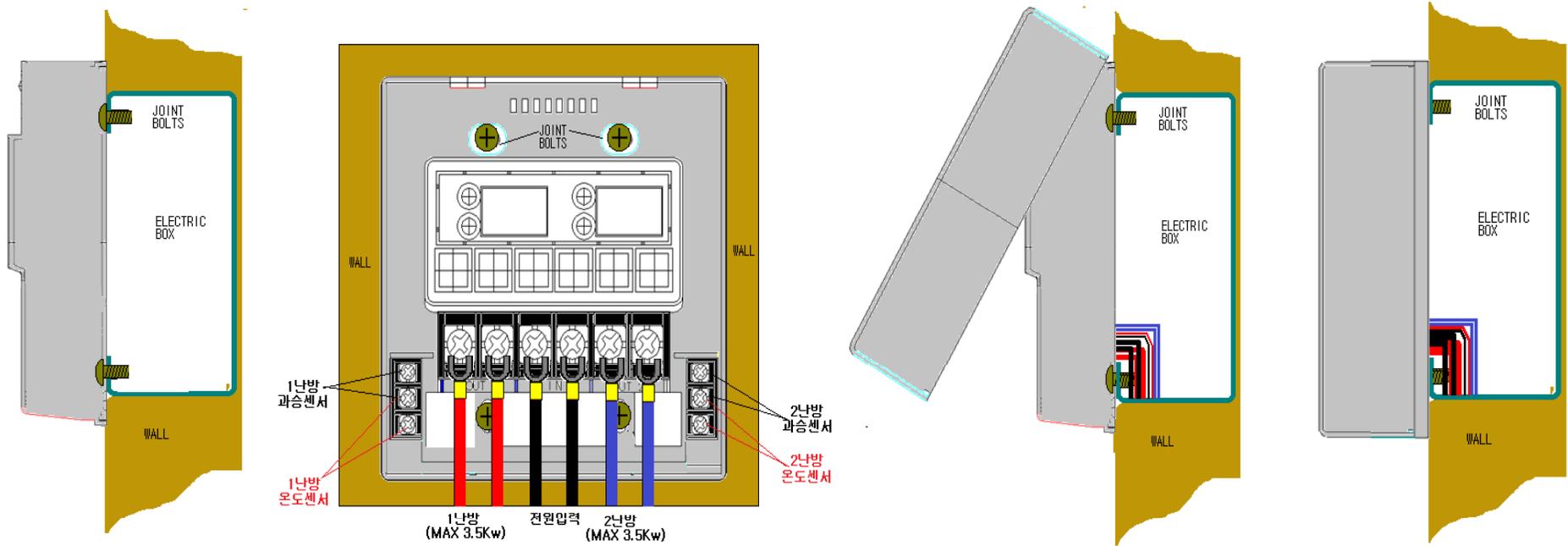
결선 부착방법

시공결선방법 #1



결선 부착방법

시공결선방법 #2



기능 변경 및 동작

램프표시

설정 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.

출력 램프 : 부하 측으로 출력이 진행될 때 점등 표시된다. (적색램프)
설정이 끝난 상태에서 출력이 진행되고 있을 때 점등되며 에어발생 등의 경우는 즉시 점멸된다.

기본동작

온도설정 : 표시 창의 온도 표시는 항상 현재 온도를 표시하며 , 설정 버튼을 누르거나 변경할 경우 해당채널 온도 표시 창은 설정 온도가 표시된다.
설정온도 변경이 없을 경우, 3초 후 다시 현재의 온도가 표시 되며 동작한다. (1난방 / 2난방 개별동작 제어)

전원동작 : 조절기의 전원을 OFF 혹은 ON 할 경우 사용하며 OFF상태에서 모든 디스플레이는 OFF되며 키 동작 또한 동작하지 않는다.
(1전원 , 2전원 개별동작 하므로 사용을 안할 경우 1,2전원을 모두 off 하여주어야 한다.)

조절기의 모든 키 동작은 터치방식이므로 가볍게 손가락으로 터치하여 주면 된다.

셋팅 방법

세부적인 설정 온도 범위 등의 변경 시 설정해야 한다. 1난방 온도설정 올림,내림 버튼을 동시에 3초가량 누르고 있으면 온도 표시 창에 “Stn” 표시가 나타난다. 이때 올림 혹은 내림 키를 누르면 tIn - rSt -SEn 등과 같은 메뉴가 나타난다. 이 중 변경하고자 하는 메뉴가 표시될 때 온도 설정 올림 , 내림 버튼을 동시에 눌러 다음단계로 이동한다. 이러한 방법으로 모든 설정을 마치면 “SAU” 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 및 셋팅 불량으로 조절기 오 동작이 발생할 경우 1전원 키를 10초간 길게 눌러 주면 “SAU” 표시가 3회 깜빡이며 초기화 된다.
(초기화 설정 시 공장출고 기본값으로 모든 셋팅 값이 변경된다.)

기능 변경 및 동작

SEn : 가장 일반적인 센서에 의한 방식이다. 센서방식의 경우 조절기의 설정온도와 현재 센서부착 위치의 감지온도를 비교하여 동작하는 방식이다.
 (표1 참조) (ex : 설정온도 보다 현재온도가 낮으면 출력 on , 설정온도 보다 현재온도가 같거나 높으면 출력 off - 1난방 , 2난방 개별동작)

표 1 (센서모드)

역할	표시	기본설정	설정범위	동작설명
기능구분	Stn	SEN	SEN , TIMER , RESET	SEN(센서동작 방식) , TIMER(시간동작방식) , RESET(초기화 기능)
난방방설정	H-C	HH	난방 HH전용	설정 값을 변경하여도 무조건 난방으로만 동작한다.
최저온도설정	t-L	0℃	-20℃ ~ 최고온도 이하	온도설정 범위 중 가장 낮은 온도를 설정한다.
최고온도설정	t-H	60℃	최저온도 이상 ~180℃	온도설정 범위 중 가장 높은 온도를 설정한다.
온도편차설정	dIF	2℃	0℃ ~5℃	설정온도 와 현재온도의 편차에서 ON/OFF 동작
출력지연시간	dLy	20초	01초 ~ 60초	출력을 ON할 때 지연시간 만큼 뒤에 동작함.
과승온도설정	oHt	60℃	최고온도이상 ~ 180℃	과승센서 감지온도가 설정온도를 초과할 경우 에러발생(OPTION)
보정온도설정	rES	00℃	-10℃ ~ 10℃	실제적인 온도의 편차를 보정하기 위한 범위

모든 셋업 변경 값은 1난방 , 2난방 동시에 적용된다.

TIMER 기능 (강도방식)

- * 타이머 기능을 사용하고자 할 경우, 온도센서를 반드시 분리해야 한다. (1난방 센서 또는 2난방 센서) (표2 참조)
 1난방의 설정 내림 올림 버튼을 동시에 3초 누르면 최초 Stn이 표시된다, 이때 올림 키를 한번 누르면 SEN 표시가 나타난다. SEN은 SENSOR에 의한 방법으로 현재 사용중인 방법과 동일하고 올림 키를 한번 더 누르면 tin표시가 나타나고, 이때 올림,내림 키를 동시에 누르면 현재 저장된 주기 값이 표시된다. 설정 올림,내림 키를 사용하여 주기를 변경하고 다시 한번 올림 내림 키를 동시에 눌러주면 SAU가 깜빡이며 주기 값이 저장되며 현재설정 강도가 표시된다.

공사자 설정방법 = ∨ , ∧ 키를 동시 누름 - 표시 창에 tin표시 - tin선택 - ∨ , ∧ 키 동시 누름 - 주기 값 표시(주기) - 주기선택(기본3분)
 - 주기 값 설정 - ∨ , ∧ 키 동시 누름 - SAU 깜빡임 - 저장완료

- * 설정은 소비자가 하지 않도록 해야 한다.

기능동작(타이머 모드)

소비자 사용방법 = 채널 별 올림 또는 내림 키를 사용 하여 희망 강도를 선택함 (기본1단계)

tIn 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.

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	50초 * S	10초 * S	
10	50초 * S	10초 * S	

SPEC.

구분	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	2회로
최대용량		32A (저항성 부하) 1CH; 16A, 2CH; 16A	
정밀도	온도 정밀도		$\pm 1^{\circ}\text{C}$; 30 초당 1°C 변화 조건 (Delay Option 20초)
동 작	전원 투입표시		FND 온도표시
	출력표시		RUN LED 점등(적색)
	온도범위		-20°C ~ 180°C 범위 내 선택 가능
	출력지연(선택)		01초 ~ 60초
센 서	종 류		NTC : Negative Temperature Coeffcicent 에폭시 몰딩
	정밀도 %		1 %
	25 $^{\circ}\text{C}$ 의 정격저항		5K
	수 량		SENSOR 1 : 1CH 온도감지용 , SENSOR2 : 2CH 온도감지용 - 조절기 내부 과열방지센서 부착 OHT SENSOR 1 : 1CH 과열감지용 , OHT SENSOR 2 : 2CH 과열감지용
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 "oHt" (Over Heat) 표시 출력차단
		휴즈용 저항	10 ohm (조절기 내부의 회로 보호용)
		내부과열 방지센서	조절기 내부과열 감지 센서 적용 (내부온도 70도 초과시 과열발생 시 출력차단 "oHr")
기 타	외부 케이스		난연성
	무 게		330g
	치 수(mm)		120(W) * 120(H) * 34(D)
	사 용 온 도	대기 온도	0°C ~ 40°C
		대기 습도	80 % 이하