제품사양서

UTH-JPT-7

2010.07. 07 VER

경 고
본 기기의 고장에 의해 과도한 온도가 상승할 것을 우려한 경우에는 과승 온도방지 장치를 사용하십시오.
본 기기의 설치 및 결선작업은 반드시 전원을 차단 후 하여 주십시오. 감전의 위험성이 있습니다.
본 기기는 절대로 분해하거나 가공 , 개조 , 수리하지 마십시오. 제품의 오 동작,화재 등의 위험이 있습니다.
본 기기의 전원 및 출력 단의 결합작업은 풀리지 않도록 결선해야 하며, 풀릴 시 화재의 위험이 있습니다.

경고	취급상의 부주의로 인해 사용자가 사망 또는 중상을 입는 경우를 상정한 주의 사항입니다.
주의	취급상의 부주의로 인해 사용자가 경상을 입든지 또는 물리적 손해가 발생할 위험을 상정한 주의사항입니다.

UTH- JPT-7 온도조절기 시공설명서

모델명	온도범위	센서	기능 / 동작
UTH-JPT-7	-2℃ ~ 80℃	NTC 5KΩ	센서방식 (섭씨) / 타이머(강도방식)

저희 우리엘 전자 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

본 시공 설명서는 부주의에 의한 제품의 손상 및 고장을 막고 정확한 시공방법을 알려 드리기 위하여 배포하고 있습니다. 시공 전에 반드시 숙지하여 주시기 바랍니다.

주 의	
!	본 기기의 전원은 공사업자가 준비한 것을 사용하고 배선작업의 실수나 전원전압의 실수에 주의하여 통전 전에 반드시 확인하여 주십시오.
!	본 기기는 메인 전원 차단기를 갖추고 있지 않습니다. 필요한 경우에는 외부에 설치바랍니다.
!	본 기기는 사양에 정해진 조건 및 환경(진동/온도/습도)범위에서 사용,보관 하시기 바랍니다.
!	정확한 온도제어를 위해서는 센서의 부착위치와 장소를 적절하게 하시기 바랍니다.
※	본 기기는 가연성,부식 성,폭발 성 가스 또는 증기가 있는 장소에서는 사용할 수 없습니다.
※	만일 사용 중에 온도가 설정온도보다 과도하게 뜨거워졌을 경우에는 차단기를 내려 전원을 차단하고 공사업자 또는 상담창구로 연락바랍니다.
!	본 기기의 표면이 더러워졌을 때에는 물에 적신 부드러운 천을 짜서 가볍게 닦아주시고 세제나 신나 등으로 닦지 말아 주십시오.

사용 전 유의사항

- 이 취급설명서는 본 제품을 사용하는 사람이 반드시 숙독 하십시오.
- 이 취급 설명서의 전부 또는 일부분을 무단으로 복사 , 전제하는 것을 금합니다.
- 이 취급설명서의 내용은 장래 예고 없이 변경 될 수도 있습니다.
- 이 취급설명서의 내용은 만전을 기하고 있지만 불분명한 내용이나 누락된 내용이 발견되면 당사로 연락하여 협의 후 설치하시기 바랍니다.
- 사용자가 운용한 결과에 대해서 책임질 수 없는 경우도 있으므로 양해바랍니다.

안전상 주의사항

안전상의 주의는 제품을 올바르게 사용하도록 사용자와 그 밖의 다른 사람들의 위험이나 손해를 미연에 방지하기 위한 것입니다.
안전상 주의사항을 반드시 지켜주십시오.

시간설정 및 예약방법

동작표시

1) 설정온도 : 현재 설정된 온도를 표시한다. (온도설정 올림 혹은 내림 키를 누르면 표시된다.)

2) 현재온도 : 현재 센서가 감지한 온도를 표시한다. (키 동작이 없을 때 항상 표시된다.)

3) 요일표시 : 현재 설정 된 요일을 표시하여 준다. (시간 혹은 분 키를 누르면 표시 된다.)

4) HEAT : 현재 조절기의 출력 상태를 표시한다. (출력 ON시 점등된다.)

5) No-timer : 예약 운전 중에 off 되며, 예약운전이 아닌 일반 운전 중에 점등된다.

6) 시간표시 : 현재 시간이 표시된다. (AM / PM)

7) Timer : 예약 운전 동작 중에 점등되며, 일반 운전 중에는 off 된다.

8) ON-t / OFF-t : 예약운전 중 현재 시간이 on time 인지 off 타임인지 표시하여 준다.

키 동작

∨ , ∧ : 원하는 온도를 설정할 경우 올림,내림 버튼을 사용하여 희망온도를 설정한다.
(온도설정은 키 터치 시 즉시 동작한다.)

HOUR : 현재 시간 의 시 변경 , 요일 변경의 경우 사용한다.
(시간 설정은 터치 즉시 현재 시간이 깜빡이며 변경이 가능하며 길게 누르면 빠른 속도로 변경된다.)

MIN : 현재 시간 의 분 변경 , 요일 변경의 경우 사용한다.
(분 설정은 터치 즉시 현재 시간이 깜빡이며 변경이 가능하며 길게 누르면 10분 단위로 변경된다.)

PGM : 예약 설정 혹은 예약 확인 시 사용한다. 키를 누르면 월요일부터 예약 시간 설정온도 확인이 가능하며, 해당요일 선택 시 예약시간 온도를 변경할 수 있다.

Power : 조절기의 전원을 on/off 할 경우 사용한다. Off 선택 시 모든 표시 창과 키는 동작하지 않는다.

시간설정 및 기본동작

시간,요일 설정

현재 시간 설정 : 전면 부 의 시간 혹은 분 버튼을 1회 터 치 하여 주면 표시 창 하단 부의 요일과 현재 시간표시 가 깜빡인다.

시간 을 변경하고자 할 경우 시간 버튼을 , 분을 변경할 경우 분 키를 사용하여 시간을 변경 하여준다.

키를 길게 누르고 있으면 시간은 빠르게 상승되며 , 분은 10분단위로 증가한다.
(설정 시 3초간 키 변경이 없으면 현재의 요일과 시간이 설정되며 깜빡임이 해지된다.)

Ex) 오전 6시 50분

현재 요일 설정 : 전면 부 의 시간 혹은 분 버튼을 1회 터 치 하여 주면 표시 창 하단 부의 요일과 현재 시간표시 가 깜빡인다.

시간이 깜빡이는 동안 온도표시 창에 현재요일 이 표시되며, 온도설정 올림 혹은 내림 키를 사용하여

요일을 설정하며, 변경하고 자 하는 요일이 표시되면 키 동작을 멈춘다. 다른 키를 누르지 않고 3초간 있으면

깜빡임이 멈추고 변경된 요일이 적용된다.

Ex) 일요일

기본동작

온도설정 ∨ , ∧ 키를 동시에 3초 누르면 FUNCTION의 시작인 stn 표시가 나타난다.

stn 표시상태 에서 올림 키를 누르면 – SEn – tln – 순으로 표시가 나타난다. 원하는 메뉴가 나타나면 ∨ , ∧ 키를 동시에 누른다.

SEn 방식 = 센서로 인한 동작 방식으로 (표 1) 과 같이 원하는 온도 값을 설정하여 준다.

셋팅 방법은 원하는 온도 값을 설정한 후 ∨ , ∧ 키를 동시에 누르는 방식으로 진행한다. 마지막 단계까지 진행하면 부저 음 과 셋팅 값이 저장되고

변경된 셋팅 값으로 동작한다. 셋팅 완료 후 온도설정은 ∨ , ∧ 키를 사용하여 설정하며 키 동작이 없으면 3초 후 다시 현재온도가 표시되며 동작된다.

초기메뉴	센서방식	최저온도	최고온도	온도편차	지연시간	과승온도	보정온도

모드 설정 및 변경

센서모드 세부설정

역할	디스플레이	설정범위	기본설정	동 작 설 명
동작 모드선택	SEn – tIn	센서 모드 – 타이머 모드	SEN	센서감지온도에 따른 동작 / 반복적으로 지정된 시간에 따른 on/off 동작
최저온도 설정	t - L	-2℃~ 최고온도 이하 온도	0 ℃	소비자가 설정하는 온도범위 의 최저 온도를 지정한다.
최고온도 설정	t – H	최저온도 이상 온도 ~ 80 ℃	80 ℃	소비자가 설정하는 온도범위 의 최고 온도를 지정한다.
온도편차 설정	dIF	00 ℃ ~ 05 ℃	03 ℃	난방전원이 공급되기 위한 설정온도와 현재온도의 편차를 설정한다.
지연시간 설정	dLy	01초 ~ 60초	20 초	온도를 감지하여 난방전원이 공급되기 까지 의 시간을 설정한다.
과승온도 설정	oHt	최고온도 이상 80 ℃	80 ℃	실내온도 동작 중에 바닥의 온도를 감지하여 설정온도에 도달 시 출력을 off 한다.
기준저항 설정	rES	-50 ℃ ~ 50℃	00 ℃	조절기 표시온도를 상황에 맞도록 편차를 두어 표시 및 동작할 때 설정한다.

타이머 모드 기능

※ ∨ , ∧ 키를 동시에 3초 누르면 최초 Stn 이 표시된다. 이 상태에서 ∧ 키를 한번 누르면 SEN 표시가 나타난다.

SEN은 센서에 의 동작 방법으로 현재 사용중인 방법과 동일하고, ∧ 키를 한번 더 터치하면 tin 표시가 나타난다. 이때 다시 ∨ , ∧ 버튼을

동시에 누르면 현재 주기 값이 표시되며 ∨ , ∧ 키를 사용하여 주기를 설정하고 다시 ∨ , ∧ 키를 동시에 눌러주면 주기 값이 저장되며

현재설정 강도가 표시된다.

공사자 설정방법 = ∨ , ∧ 키 동시 누름 → 표시 창에 Stn 표시 → tin선택 → ∨ , ∧ 키 동시 누름 → 주기 값 표시(주기) → 주기선택(기본3분) →

주기 값 설정 → ∨ , ∧ 키 동시 누름 – 저장완료.
(주기 설정 등은 소비자가 하지 않도록 해야 한다.)

소비자 설정방법 = ∨ , ∧ 키 터치로 강도를 선택함.(기본 1단계)

타이머 모드 동작시간

※ 기본주기는 3분 주기로 Setting 되어있음. (주기는 1분 ~ 60분 까지 선택 가능함.)

※ 주기 선택 후 ∨ , ∧ 키를 동시에 터치하여 주면 부저 음과 함께 설정이 완료된다.(공사자)

※ 강도는 소비자가 사용 중 원하는 온도에서 선택하여 사용한다.

※ 기본단계는 1단계로 Setting 되어있음. (강도는 1단계 ~ 10단계 까지 조절가능)

6 단계출력
OFF

6 단계출력
ON

타이머모드 세부설정

단계	출력(ON)	출력(0FF)	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 곱한 값) ※ (60분인 경우 S = 60,60을 곱한 값) ON 과 OFF 의 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	

시간설정 및 예약방법

예약설정

PGM 키를 선택한다. “ - - - - “ 표시가 3회 깜빡이며 현재 온도 창에 “non “ 월요일 표시가 나타난다.

이때 “ON-t” 램프 가 깜빡이며 시계 창에 00:00 표시가 나타난다. 원하는 ON TIME 을 시간,분 키로 설정한다.

설정이 끝나면 다시 PGM 버튼을 눌러 OFF TIME 으로 진행한다.

OFF TIME 도 ON TIME 설정과 동일한 방법으로 시간을 설정하여 준다. 이러한 방법으로 하루 최대 5회 ON/OFF 시간을 설정할 수 있다. 다른 요일을 선택하고 자 할 경우 시간과 분 키를 동시 3초가량 눌러주면 화요일로 진행하며, 원하는 요일을 선택한 후 동일한 방법으로 ON/OFF 타임을 설정하여 주면 된다. (일주일 예약이 가능하다.)

예약하고자 하는 요일이 아니면 시간과 분 키를 동시 3초가량 눌러 다음요일로 변경하며, 예약이 끝난 경우 요일을 일요일까지 진행하여 종료하거나 전원을 OFF-ON 하여 준다.

예약확인

PGM 키를 선택한다. “ - - - - “ 표시가 3회 깜빡이며 현재 온도 창에 “non “ 월요일 표시가 나타난다.

ON 타임 설정 표시가 깜빡이며 설정된 시간과 요일이 표시된다.

요일은 월요일 부터 표시되며 , 해당요일에 예약이 없는 경우 “ 00:00 “ 표시가 나타난다. 예약확인은 월요일부터 ~ 일요일 순으로 확인이 가능하며, 원하는 요일만 확인 할 경우 시간과 분 키를 동시 3초가량 눌러 다음요일로 변경하며 원하는 요일을 설정한 후 확인이 가능하다.

초기화 / 에러 발생

초기화 기능

공장 출하 시 설정된 기본값으로 자동 변경되는 기능이다. 전원버튼을 약 10초가량 길게 누르면 모든 설정 값이 공장 초기 출고값으로 변경된다. 사용 중 조작미숙이나 외부 노이즈 등의 영향으로 설정 값이 변경된 경우 자동으로 변경 저장되는 기능이다.

타이머 모드 사용 중에도 온도센서 사용방식으로 변경되며, 예약 설정 시간 요일은 변경되지 않는다.

시계표시 창에 " - - - - " 표시가 3회 깜빡인다.

에러 메시지

온도감지 센서 단선 시

온도센서가 단선된 경우 "EO" 에러가 발생하며 출력은 즉시 OFF 된다.

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

온도감지 센서 합선 시

온도센서가 합선된 경우 "ES" 에러가 발생하며 출력은 즉시 OFF 된다.

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

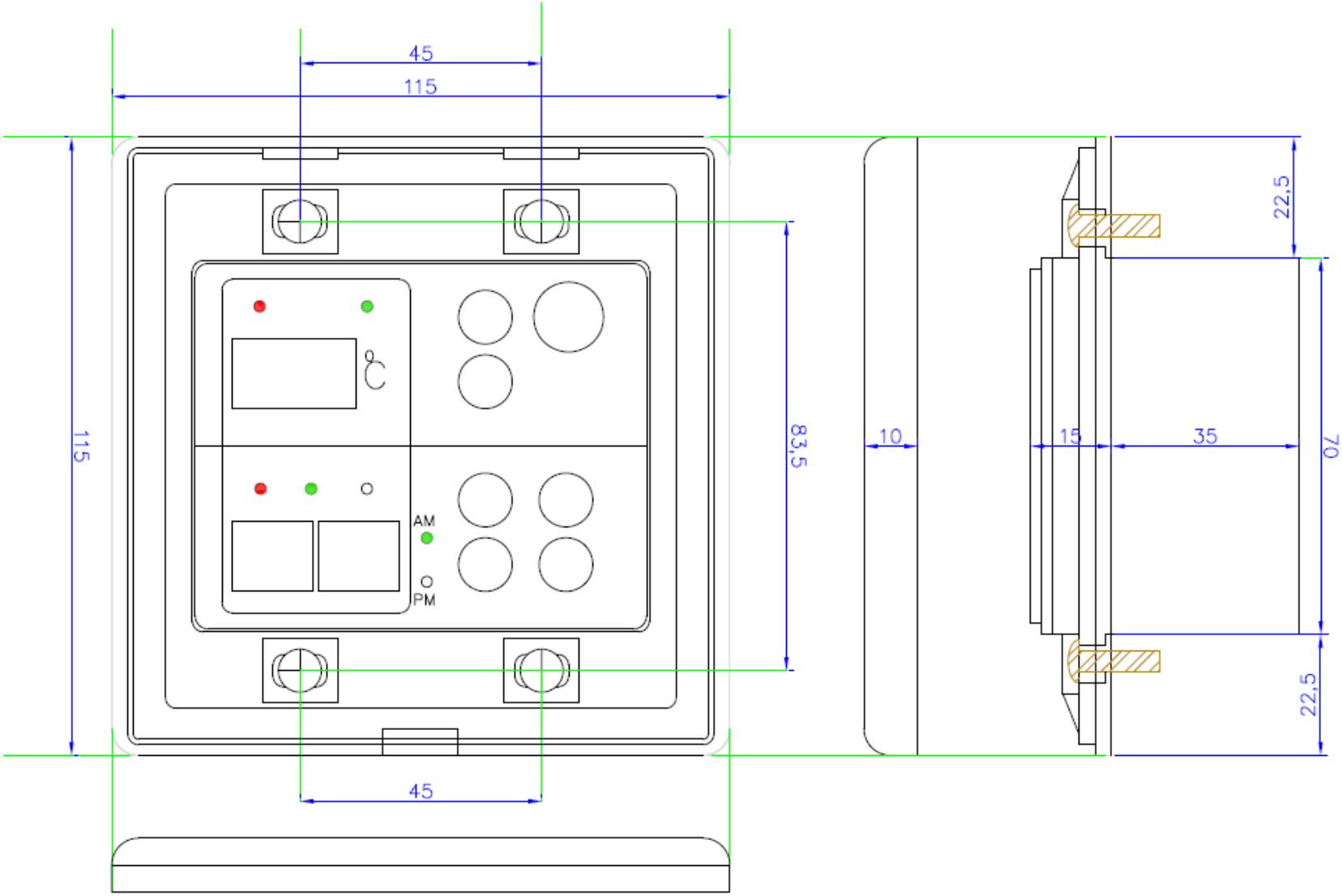
과승 에러 발생 시

과승 설정 온도보다 과승 센서 감지온도가 높은 경우 발생한다. "oHt" 에러 발생 즉시 출력 차단되며,

수동복귀 방식으로 과승 에러가 해지 된 상태에서 전원을 OFF-ON 해주어야 한다.

(과 승 센서 상태 파악 , 조절기 릴레이 동작 등을 확인한다. 바닥 온도센서 부 누전 혹은 셋팅 온도 값을 확인하여 준다.)

구 분	항 목		사양 / SPECIFCATIONS
전원부	정격입력전압		100V AC ~ 240V AC (Universal voltage)
	출력전압		100V AC ~ 240V AC (Universal voltage)
	구동방식		전자식
	최대출력		6 kw
	부하	회로 수	1회로
		최대용량	25A (저항성 부하)
정밀도	온도 정밀도		± 1℃ ; 30 초당 1℃ 변화 조건 (Delay Option 20초)
동 작	전원 투입표시		시간표시 , 디스플레이
	출력표시		Heat 램프 동작
	온도범위		-2 ℃ ~ 80 ℃ 범위 내 선택 가능
	예약기능		1일 최대 5회 (ON/OFF) 일주일 예약
센 서	종 류		NTC : Negative Temperature Coeffcicent 에폭시 몰딩
	정밀도 %		1 %
	25 ℃ 의 정격저항		5000 ohm
	수 량		SENSOR 1 : 온도감지용, SENSOR2 : 과승온도 감지용(Option)
기 능 (성능)	안전장치	센서선의 단선 , 합선	온도감지 센서의 단선 시 : “EO ” (Error Open) 표시 출력차단 부저발생 온도감지 센서의 합선 시 : “ES ” (Error Short) 표시 출력차단 부저발생
		과승 방지센서(OPTION)	과승 센서 감지 온도가 설정 과 승 온도 보다 높을 경우 발생 “**oHt** ” (Over Heat)표시 출력차단 (수동복귀)
		휴즈용 저항	10 ohm (조절기 내부의 회로 보호용)
기 타	외부 케이스		난연성
	무 게		290g
	치 수(mm)		120(W) ×120(H) × 48(D)
	사 용 온 도	대기 온도	0 ℃ ~ 40 ℃
		대기 습도	80 % 이하


45
115
115
83,5
°C
AM
PM
45
10
15
35
70
22,5
22,5