

무선 실내 온도조절기 사용자 매뉴얼

모델 번호:TSR11HHR

개 략 :

난방 시스템 온도 조절.

2-위치 ON/OFF (SPST) 무 전원 릴레이 접점

3V DC 배터리 작동(AAA 1.5V 2 개)

수신기 종류: TSR0ET-SR01 Socket receiver

TSR0ET-WR01 Wall receiver

TSR0ET-FR01 Flush receiver

TSR0ET-MR08 Multi- receiver



적용

TSR11HHR-ET [룸 서머스태트]는 난방 시스템에서 실내온도를 일정하게 온도조절용으로 사용되며 주로 아래의 건물 등에 사용된다.

- 주거용 단독 주택 또는 건물 • 아파트
- 상업 용 건물,공공 건물, 교회, 학교, 유치원 기타 공간 난방, 온풍기, 전열기, 전기 장판, 전기온돌 등
- 준 산업용 건물 등 난방 용 전동-밸브 나 구동기를 설치하여 지역이 넓은 공간을 관리하기 난이 한 난방장치에 적합하다.

기능

본 조절기는 내장된 센서에 의하여 실내온도를 감지하여 설정된 온도 값에 의하여 제어 명령을 해당 수신조절기에 신호를 보냄으로 기기를 가동 정지함으로서 적정한 온도를 유지시키는 역할을 한다. 이때 온도 편차는 0.5 °C 이다.

운전 방법

TSR11HHR-ET 온도 조절기의 특징:

- 간단하고 사용하기 비교적 쉽다.
- LCD 표시 화면이 대형이다.
- 동급 제품에 비하여 초기 화면에 표시되는 정보가 다양하다.

(필요한 것은 모두 나타난다)

온도 설정은 "+", "-", 버튼으로 조작이 가능하다. 이 조절기는 내장된 온도 센서에 의하여 실내온도를 감지하게 되어있어 실내온도가 설정 값 아래로 내려가면 난방을 위한 접점이 불게 되어있다. 만약 실내온도가 설정 값 보다 높을 때에는 난방 출력을 끄거나 반대일 경우에는 출력 접점을 켜다.

표시 화면에는 실제 실내온도 와 설정온도 와 현재 상태의 운전상태 모드의 표시가 나타난다. 현재 난방출력이 나가는 상태라면  과 같은 아이콘(표시)가 나타난다. 꺼꾸로 백 라이트(후광)가 꺼지면 조절기능 신호를 보내며 무선 아이콘  이 1 회 깜박거립니다.

제품 디자인

본 조절기는 2 개의 부품으로 구성됩니다.

- 플라스틱 케이스에는 LCD 화면과 전자 부품 및 마이크로 프로세서 와 프로그램 소프트웨어를 포함하며 실내 온도를 감지하는 온도 검출 소자로 구성되어 있습니다. 뒷면에는 배터리를 수용할 공간도 있습니다.
- 설치용 뒤 판: 본체 케이스는 뒤 판(백-플레이트)에 순간 접속(스냅-인)방식으로 조립되도록 되어 있으며 고정용 조임 나사도 있습니다. 또 테이블 위에 놓을 수 있는 거치대도 제공됩니다.

디스플레이 화면 및 기능 표시



기술 사양

운전 사양

스위치 접점 용량	: 250VAC/1A
작동 전원	: DC 3 V (2 x 1.5 V AA A 건전지)
조절 편차(SD)	: 0.5 °C
설정 범위	: 5...30 °C
조절 단계	: 0.5 °C
건전지 수명(평균)	: ~1 년 (AAA 알카라인 건전지)

환경 조건

운전	
기후 조건	: class 3K5
온 도	: 0...+50 °C
습 도	: <95 % r.h.
공해 등급	: normal
운송 / 저장	:
기후 조건	: class 2K3/1K3
온도(주위온도)	: -25...+60 °C

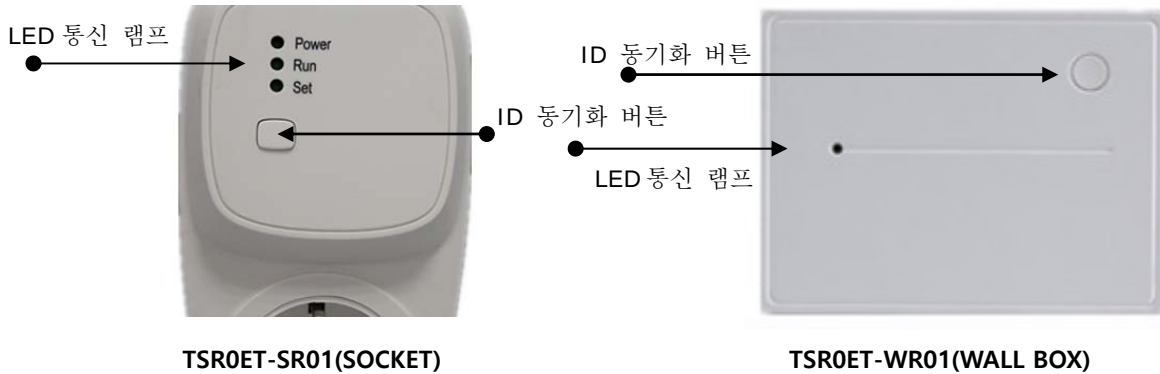
인증 기관 및 표준

표 준	: CE conformity
단자 나사	: for 2 x 1.5 mm ² or 1 x 2.5 mm ² /min.(0.5 mm ²)
중 량	: 0.14 kg
색 상	: white

수 신 기

운전 전압	: 라인전압 110 ~ 250VAC
수신 주파수	: 868M Hz/433Mhz
릴레이 동작 전압	: 12 V (DC)
릴레이 운전 전류	: 10A (SPST)

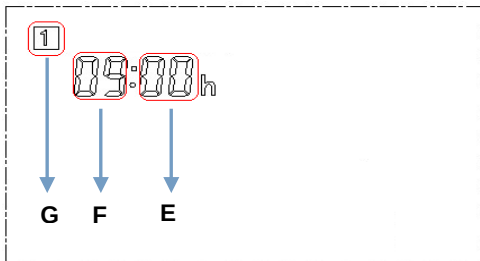
ID 동기화 (매칭) 방법



1. 수신기의 "ID 동기화 버튼" 을 1 회 눌렀다 놓으면 LED 표시램프가 깜박거리기 시작한다.
2. 온도 조절기(서머스타트)의 전원을 끈다.
3. "Menu" 버튼을 3 초 이상 누르고 있으면 LED 가 불이 들어오고 숫자가 나타나면 손을 놓고 바로 다시 "Menu"버튼을 누르면 [*빠...] 소리가 짧게 나고 수신기의 깜박이던 LED 표시 램프가 멈추게 된다.
4. 이제 서머스타트 ID(고유번호)를 수신기가 받아 들여 인식을 하게 된 것이다. 이제 부부가 된 것이다.

*모델에 따라 빠...소리가 나지 않을 수도 있음.

시간/날자 설정



조절기 앞에서

"Menu" 버튼을 3 초간 길게 누른다.

화면에 00 : 00 시간 정보가 나타나면서 분 단위가 깜박인다.

△▽ (올림/내림) 버튼으로 [분]을 맞춘다.

계속해서 "Menu" 버튼을 누르고 △▽ (올림/내림) 버튼으로 [시각]을 맞춘다.

계속해서 "Menu" 버튼을 누르고 △▽ (올림/내림) 버튼으로 [일자]를 맞춘다.

계속해서 "Menu" 버튼을 누르고 △▽ (올림/내림) 버튼으로 [요일]을 맞춘다.

월요일 = 1, 화요일 = 2, 수요일=3, 목요일=4, 금요일 = 5, 토요일=6, 일요일=7 기준으로 한다.

다음 ⏻ 버튼을 눌러 저장하던가 그냥 15 초 이상 놓아두면 자동으로 저장하게 된다

운전 모드 설정

시간 날짜 설정이 완료되었으면 운전 모드 설정이 필요하다.



그림 A(정상 난방)

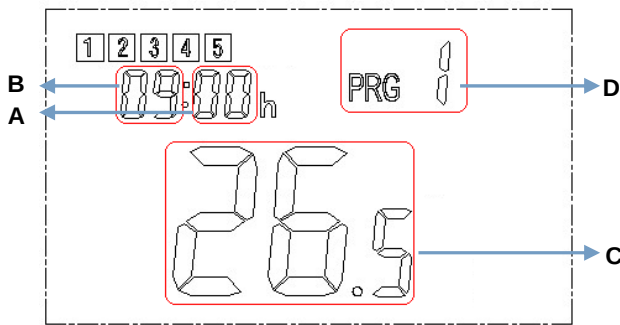
그림 B(에너지 절감 또는 야간)

그림 C(외출 또는 휴일)

기초 표시 화면에서 "Menu" 버튼을 누르면 위 그림과 같이 우측의 아이콘이 상하 이동하면서 변한다

그림 A는 난방 중 편안함 모드이고 그림 B는 에너지 절약 모드이며 그림 C는 외출 또는 휴가 출장 모드임.

시간 구간 프로그램 설정 방법



조절기 앞면에서

요일은 기본적으로 월요일부터 일요일까지 1-7 로 고정되었으며 매 스케줄은 1 - 4 구간 가능하며 "PRG" 1 회 누르면 다음 단계로 이동함.

...*

"PRG" 버튼을 3 초 이상 누른다

그러면 왼쪽 상단에 00 : 00 시간 정보가 나타나면서 분 단위 (A)가 깜박이는데, 이제 $\wedge$ $\vee$ (올림/내림) 버튼으로 제 1 구간을 설정한다.

다시 "Menu" 버튼을 누르면 다음 구간인 제 2 구간 시간 설정으로 넘어간다. 같은 방법으로 "PRG" 버튼을 눌러 분-시간을 설정한다.

다시 "PRG"버튼을 눌러 제 1 구간의 원하는 설정온도 $\wedge$ $\vee$ (올림/내림) 버튼을 사용하여 설정한다.

동일한 방법으로 5(월~금)+1(토)+1(일)+ 시간 프로그램을 설정한다.

다음 ON 버튼을 눌러 저장하던가 그냥 15 초 이상 놓아두면 자동으로 저장하게 된다.

예제:

	월요일~ 금요일				토 요일				일요일			
구 간	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
시 각	6:30	8:00	18:00	22:30	8:00	10:00	18:00	23:00	9:00	12:00	19:00	0:00
온 도	21°C	18°C	21°C	16°C	21°C	21°C	21°C	16°C	23°C	21°C	16°C	21°C

온도 센서 보정(오프셋 설정)

온도 조절기 설치 위치의 특성 도는 다른 이유의 상황에 따라서 실내의 실제 온도와 화면에 표시되는 온도가 의심스러운 경우 유리로 된 봉 온도계 등으로 실내 온도를 측정한 후에 화면 표시 수치와의 차이가 발생할 경우 조절기의 온도 표시 값을 실제 온도에 맞도록 재 설정이 가능하도록 설계되어 있다.

전원이 꺼진 상태에서 "Menu" 버튼을 3 초 이상 누르면 공장 출하 시에 설정된 기본 값이 [0.0]과 같이 난다. 이때 실제 온도와 차이 나는 값을 [$\wedge$]키를 이용하여 실제보다 낮게 나타나면 그만큼 더해주고 낮게 나타나면 빼 주면 됩니다 (최대 -8~+8 범위 내에서 조정 가능합니다).

마지막 버튼을 조정 후에 5 초 이상 지나면 자동으로 조절기는 꺼진 상태로 돌아갑니다. 아니면 "on/off" 버튼을 다시 누르면 조절기는 초기 작동 화면으로 돌아갑니다.

조절기(발신기) 설치 방법

이동하며 사용하거나 테이블에 비치할 경우 아래 그림과 같이 뒤 바침 막대기를 조립하여 사용합니다.

벽면에 부착할 경우 마운팅-플레이트를 먼저 설치하고 필요 시에 손으로 꺾 잡고 잡아당기면 분리됩니다.

테이블이나 침대맡에 놓았다가 다시 벽에 부착 가능합니다.

가. 벽면에 백-플레이트를 제공된 나사못으로 고정시킨다.

일시 고정할 경우에는 뒤 판(백-플레이트)을 벽면 또는 콘센트(플 박스 또는 아웃렛)에 고정시킨 후 본체를 탈착할 수 있도록 부착합니다.

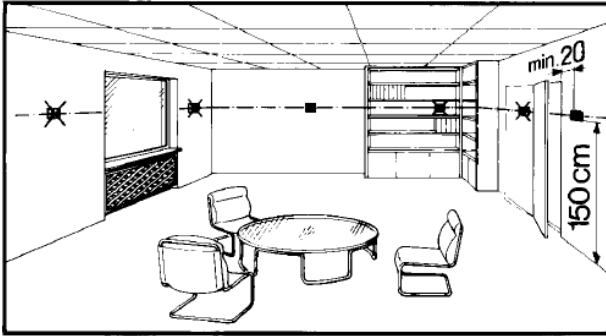
수신 기 설치 방법

1. 소켓형 수신기 SR01/SR02 는 일반 적으로 전기 콘센트(아웃 렛) 이나 멀티콘에 끼우면 됩니다.
끼우기 전에 멀티콘의 용량과 사용하고자 하는 전열기의 전기용량(2.5KW 이하 권장)을 확인하시기 바랍니다. 최대 용량이 16A 이상인 경우에는 사용을 금합니다.

2. 벽면 설치형 수신기 WR01/02/08 의 경우에는 해당 기기의 설치 매뉴얼을 참조바랍니다.

룸 서머스타트 설치 및 시운전

실내온도 조절기는 위치를 이동하여 테이블이나 침대 옆에 놓을 수 있으나 벽면에도 탈착이 가능한 상태로 백플레이트를 설치할 수 있는데 이 경우 태양광의 직사광이나 냉장고 등과 같이 열을 발생시키는 기기의 발열부를 피하여 실내 공기의 온도를 정확하고 평균적으로 감지할 수 있는 위치에 설치하여야 합니다. 그리고 바닥에서 약 1.2 ~ 1.5m 이상 위치로 설치하는 것이 좋습니다.



본 온도 조절기는 일반적으로 시중에서 구입이 가능한 전기 박스나 그냥 벽면에 설치 가능합니다.
전문 기술자는 기기를 분해할 수 있습니다 만 파손의 위험이 있으므로 주의를 요합니다.

설치할 때는 뒤 판을 우선 설치를 하고 조절기 본체를 후크에 끼워야 합니다. 또는 책상이나 책꽂이 혹은 장식장 위에 그냥 거치대에 올려 놓을 수 있습니다. 또한 이 방 저 방 가지고 다닐 수도 있습니다.

온도 조절기 본체는 평평한 벽면에 설치하면 좋습니다.
본 온도 조절기는 보수가 전혀 필요 없습니다.
본 온도 조절기의 본체는 플라스틱으로 제작되었습니다.

외형 규격

조절기 본체

