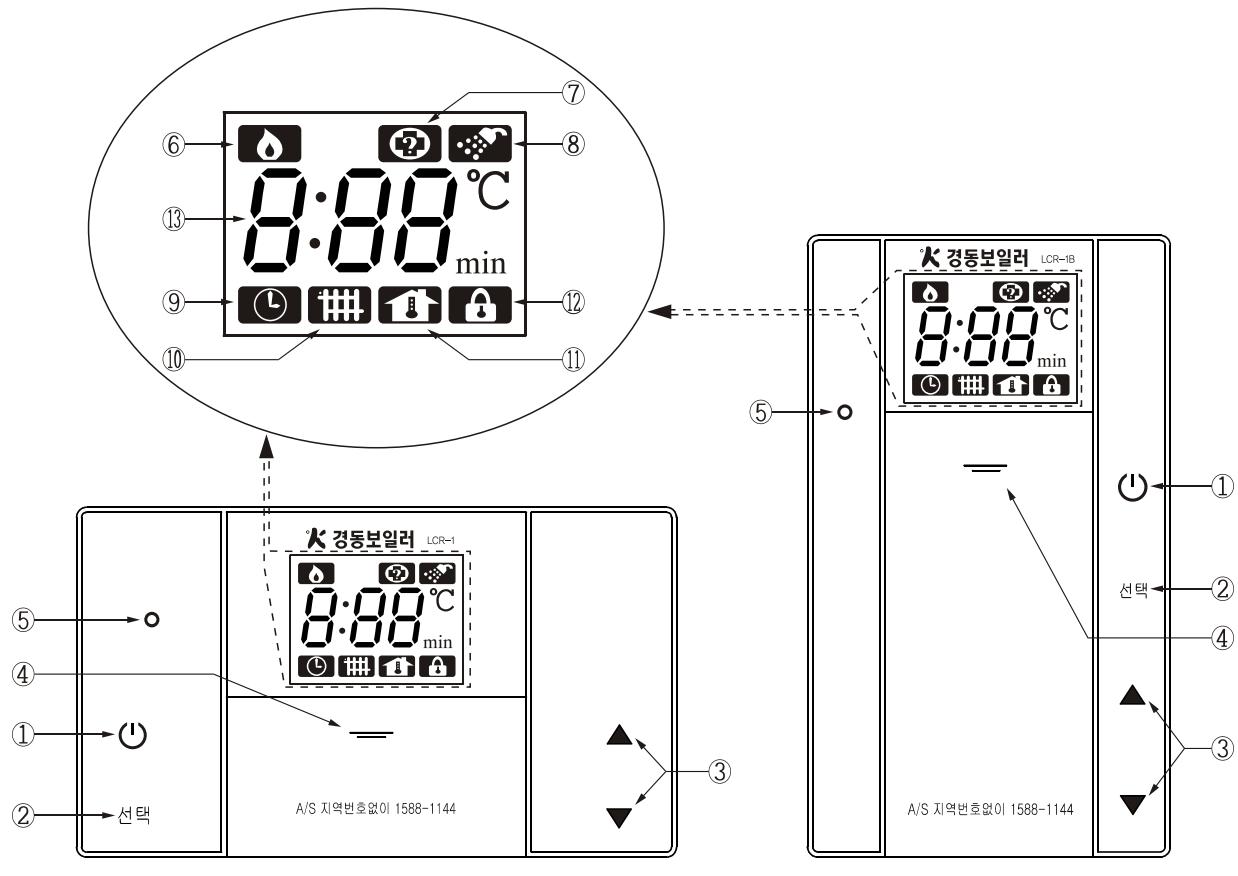


제품 사용설명서 (LCR-1/LCR-1B)



- | | | |
|----------------|--------------|---------------|
| ① 전원/재운전버튼 | ② 선택 버튼 | ③ 조절(▲, ▼) 버튼 |
| ④ 슬라이드 | ⑤ 전원/이상 표시램프 | ⑥ 화염 표시 |
| ⑦ 이상발생 표시 | ⑧ 온수전용 표시 | ⑨ 반복시간난방 표시 |
| ⑩ 난방수온도난방 표시 | ⑪ 실내온도난방 표시 | ⑫ 외출 표시 |
| ⑬ 온도 및 반복시간 표시 | | |

경동보일러

사용설명서

(ROOMCON LCR-1, LCR-1B)

온도조절기의 바른 사용법

- 난방 방법에는 설정된 난방수온도 및 실내온도에 의해 난방되는 방법과 반복시간을 이용하는 방법이 있는데 반복시간 방법을 이용하면 난방비를 절감할 수 있습니다.
- 방바닥으로 순환되는 난방수온도를 감지하여 보일러 난방운전을 할 경우, 봄/가을에는 60~70°C 범위에서 난방수온도를 설정하는 것이 좋고, 겨울에는 70~80°C 범위에서 난방수온도를 설정하는 것이 가장 좋은 사용방법입니다.
- 설정된 난방수온도가 높다고 해서 난방비가 많이 나오는 것이 아닙니다.
- 실내온도를 감지하여 보일러 난방운전할 경우, 10~40°C에서 원하는 온도를 설정하여 사용하시면 됩니다.
(난방수온도는 자동으로 80°C로 설정됨.)
- 난방비 절감을 위하여 반복시간 기능을 사용할 경우 0~9시간50분에서 원하는 시간을 설정하여 사용하시면 됩니다.
(난방수온도는 자동으로 80°C로 설정됨.)
- 단열상태가 좋지않아 방바닥과 실내온도의 차이가 클 경우 실내온도난방을 사용하는 것보다 난방수온도난방을 사용하는 것이 바람직합니다.

① 본 제품의 우수한 성능을 충분히 발휘시키기 위해서는 본 설명서를 끝까지 잘 읽어 보시고 올바른 사용방법으로 사용하시면 오래도록 쾌적하고 따뜻한 생활을 즐기실 수 있습니다.

● 주의 : 안전상의 주의

- 보일러를 사용하시기 전에 반드시 사용전압을 확인하십시오.
- 룸콘의 사용전압은 보일러에 부착되어 있는 콘트롤러에서 나오는 DC 20V로 동작하게 설계되어 있습니다.
따라서 전원(AC110/220) 및 DC전원장치에 의해서는 절대 사용하실 수 없습니다.

● 주의 : 설치시 주의

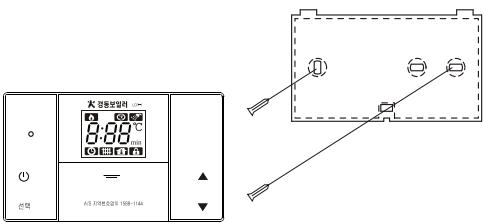
- 주로 생활하는 방이나 거실의 안정된 벽면에 약 1.5m의 위치에 설치하십시오.
- 직사광선을 받는 곳이나, 난로와 같은 발열체 가까이 설치하면 케이스는 변형될 우려가 있으며 부품에도 나쁜 영향을 끼치므로 이런 곳을 피해서 설치하십시오.
- 습기나 먼지가 많은 곳에 설치하면 내부의 부품이 훼손되어 고장의 원인이 되므로 조리기구 근처등 연기가 직접 닿을 수 있는 곳은 피해서 설치하십시오.

● 주의 : 사용상 주의

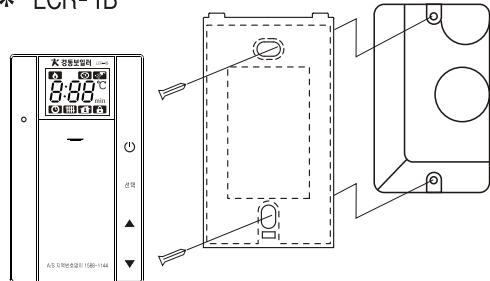
- 통풍구멍으로 금속류(동전, 바늘)나 타기 쉬운 물건(종이, 성냥)등의 이물질이 들어가면 내부의 부품이 합선 등으로 고장이나 화재의 원인이 되므로 주의하십시오.
- 케이스를 임의로 절대 열지 마십시오. 내부의 취급은 서비스맨에게 맡겨 주십시오.
- 전원라인이 방안으로 돌출될 경우 어린아이나 난로 등의 발열체에 의해서 내부 전선이 돌출되면 고장의 원인이 되므로 주의하십시오.
- 운반할 때 다른 물체에 닿아서 충격을 받으면 고장의 원인이 되므로 주의하십시오.
- 케이스는 플라스틱 제품이므로 휘발성이 강한 신나, 벤젠, 살충제 등이 표면에 묻으면 얼룩이 지거나 상하게 되므로 주의하십시오.
- 제품을 닦을 경우 전원라인을 완전히 분해시킨 후 부드러운 헝겊으로 가볍게 문질러 닦으십시오.

◆ 설치 방법 및 배선도

* LCR-1

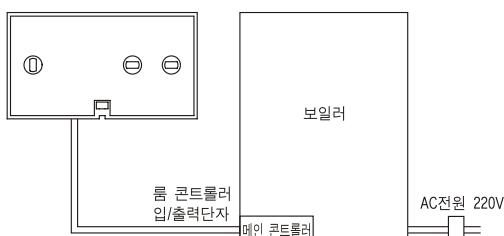


* LCR-1B

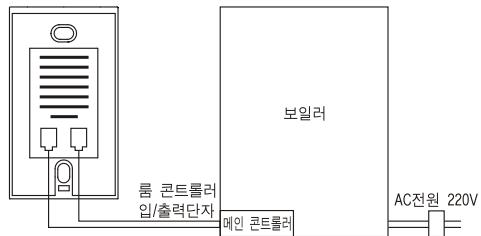


- 보일러에서 나오는 온도 조절기 2선을 룸콘 뒷면의 나사에 확실하게 연결 하십시오.
- 룸콘 하판케이스를 벽면의 원하는 위치에 고정시키거나 벽면의 매립 콘센트 고정구멍에 볼트를 이용하여 고정 하십시오.
- 연결한 룸콘 선을 원하는 방향으로 정리하여 유의하면서 케이스 상/하판을 체결하시면 됩니다.

* LCR-1 배선도

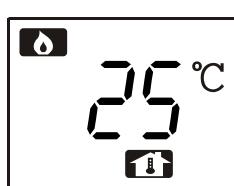


* LCR-1B 배선도



◆ 조작부 설명

- 전원버튼** : 전원버튼을 1번 누르면 온도조절기의 전원이 ON 되고 다시 1번 누르면 온도조절기의 전원이 OFF됩니다. (재운전) ⇒ 이상발생시 보일러를 재운전 시킬경우에도 사용합니다.
- 선택버튼** : 선택버튼을 1번 누를 때마다 ‘ ⇒ ⇒ ⇒ ⇒
- 난방수온도 : 40°C ~ 80°C 까지 1°C 간격으로 설정할 수 있으며 ▲/▼ 버튼을 3초 이상 누를 경우 자동 변경됨.
- 실내온도 : 10°C ~ 40°C 까지 1°C 간격으로 설정할 수 있으며 ▲/▼ 버튼을 연속 3초 이상 누를 경우 자동 변경됨.
- 반복시간 : 0~9시간50분까지 10분 간격으로 설정할 수 있으며 ▲/▼ 버튼을 연속 3초 이상 누를 경우 자동 변경됨.
 - ⇒ 각, 기능 초기 선택상태 (, , 이 점멸상태)에서만 변경이 가능합니다.
 - ⇒ ‘▲’ 버튼은 설정값을 올릴 경우에, ‘▼’ 버튼은 설정값을 내릴 경우 사용합니다.
 - ⇒ ‘, , ’이 점등상태에선 설정값들이 바뀌지 않습니다.
 - ⇒ 예) 실내온도 설정값을 변경시킬 경우



- ‘선택’ 버튼을 눌러 ‘’(실내온도난방)기능을 선택합니다.
- 왼쪽의 그림과 같이 표시되면서 ‘’이 점멸(깜빡) 거립니다.
- 이 때 ‘▲, ▼’버튼을 눌러 원하는 실내온도를 설정하여 주십시오.
- ‘▲, ▼’버튼을 3초 동안 누르지 않을 경우 자동으로 설정값이 저장되면서 ‘’이 점등됩니다.
- ‘’이 점등된 후 ‘실내온도난방’ 운전이 시작됩니다.

◆ 기능설명과 표시 설명

- 외출** : 외출시 보일러를 정지 시킬 때 사용하며 외출 선택시 이 점등됩니다. 이 때 표시되는 온도는 현재 실내온도입니다.(단, 는 보일러 버너에 불이 붙어있는 경우에만 표시됩니다.)
- 온수전용** : 온수만을 사용할 수 있으며, 온수 선택시 이 점등됩니다. 이 때 표시되는 온도는 현재 실내온도입니다.(단, 는 보일러 버너에 불이 붙어있는 경우에만 표시됩니다.)
- 전원/재운전** : ‘전원’을 ON 시키면 기존에 선택된 기능으로 보일러가 운전/정지 됩니다.
 - ⇒ ‘전원’을 OFF 시키면 난방 및 온수 사용이 정지됩니다.
 - ⇒ 이상발생시 보일러를 재운전 시킬 경우 사용하십시오.
- 동파** : 장시간 외출시 난방수온도 및 실내온도가 임의의 낮은 온도로 내려갈 경우 보일러 배관이 동파되는 것을 방지하기 위해 보일러가 임시로 난방운전됩니다.
 - ⇒ 그림과 같이 현재온도가 표시되고, 이 점멸거립니다.
 - ⇒ 동파운전중에는 자동해제 될 때까지 ‘선택’ 버튼이 조작되지 않습니다.

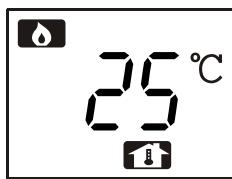
5. 실내온도난방 : 실내온도로 보일러를 운전시킬 때 사용하며 실내온도 선택시 아래 그림과 같이 표시됩니다.

설정된 실내온도가 현재 실내온도 보다 높으면 보일러가 운전되고 낮으면 정지됩니다.

(단, 는 운전중에만 표시됩니다.)



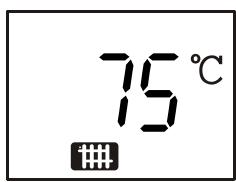
⇒ 초기 선택시 : 이 점멸하고 설정된 실내온도가 표시됩니다.
(설정 변경가능)



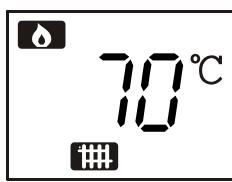
⇒ 설정 완료시 : 이 점등되고 현재 실내온도가 표시됩니다.

6. 난방수온도난방 : 난방수온도로 난방할 때 사용하며 난방수온도 선택시 아래 그림과 같이 표시됩니다.

조절(\blacktriangle / \blacktriangledown) 버튼으로 설정된 난방수온도에 따라 보일러가 30분 가동되고 10분 정지되는 동작을 반복운전 합니다. (단, 는 보일러 버너에 불이 붙어있는 경우에만 표시됩니다.)



⇒ 초기 선택시 : 이 점멸하고 설정된 난방수온도가 표시됩니다.
(설정 변경가능)



⇒ 설정 완료시 : 이 점등되고 현재 난방수온도가 표시됩니다.

7. 반복시간난방 : 시간난방으로 보일러를 운전시킬 때 사용하며 반복시간 선택시 아래 그림과 같이 표시됩니다.

20분 동안 보일러를 가동시킨 후 조절(\blacktriangle / \blacktriangledown) 버튼으로 설정된 반복 시간만큼 보일러를 정지시키는 동작을 반복운전합니다. (단, 는 운전중에만 표시됩니다.)



⇒ 초기 선택시 : 이 점멸하고 설정된 시간이 표시됩니다.
(설정 변경가능)



⇒ 설정 완료시 : 이 점등되고 현재 실내온도가 표시됩니다.

⇒ 예) 설정된 시간이 아래와 같을 때

0:00일 때 : 보일러가 연속 가동합니다.

1:00일 때 : 보일러가 20분 가동후 1시간 동안 정지합니다.

2:20일 때 : 보일러가 20분 가동후 2시간20분 동안 정지합니다.

8. 이상발생 : 이상발생시 이상발생 원인에 따라 아래와 같이 숫자와 이 점등됩니다.



⇒ 보일러 이상발생 번호

01 : 관수과열	02 : 저수위	03 : 불착화 또는 관체과열	04 : 의사화염
05 : 난방센서 단선	06 : 난방센서 쇼트	09 : 송풍기 회전수 이상	10 : 풍압이상
11 : 수위봉 이상	12 : 연소중 실화	13 : 난방흐름 S/W 이상	14 : 가스 경보
15 : MICOM 이상	16 : 바이메탈 과열	17 : DIP S/W 설정이상	

⇒ 온도조절기 이상발생 번호 :

51 : 정전보상 기능이상 52 : 조작버튼 이상

9. 기타

⇒ 정전보상기능 : 외출시 갑작스런 정전으로 온도조절기의 전원이 강제 차단될 경우 온도조절기의 '정전보상기능'에 의해 기존 설정된 기능이 저장되었다가 전원이 다시 공급되면 자동으로 기존의 선택된 기능으로 선택되어 보일러가 운전/정지됩니다.

⇒ 램프는 온도조절기의 전원이 ON 되어 있을 경우에는 '녹색'으로 점등됩니다.

(단, 이상발생시에는 '적색'으로 점멸됩니다.)