

8 채널 무선 수신 밸브 조절기 사용자 매뉴얼

모델: TSR0ET-WR08

본 8 채널 무선 수신 밸브 조절기는 온수 순환 식 바닥난방 시스템의 분배기 밸브 조절용으로 사용되며 순환 펌프 또는 보일러와 연동 되도록 설계되어 있다.

◆ 시스템의 특징

- 본 기기는 최대 8개 존의 밸브를 조절하도록 되어있다. 기본으로 열 동식 또는 2 선식 구동기를 연결하도록
- 설계가 되어있으나 3 선식 모터 구동기도 동작이 가능하다. (결선 도면 참조).
- 개별 보일러 및 지역난방 온수 분배기 밸브 제어(최대 220VAC/3 A)
- 순환펌프 또는 보일러 직 기동 가능(220VAC/3A)
-

◆ 기술 사양

공급 전원: 230V, 50/60HZ	최대 부하 : Max.3A
소모 전류: 2.0VA	수신 주파수: 868 Mhz
케이스 방수: IP40 (비 방수)	케이스 재질: ABS to UL94-5 fire retardant plastic
송신기 종류: TSR 계열 난방 전용기	펌프 출력: 230VAC/3A

예제 1: 8 구 6 존 각방온도 조절기 사용



◆ ID 매칭 기능

수신기의 덮개를 열면 기판 위에 8 개의 키 버튼이 있는데 좌에서 우로 8 번까지 있다. 여기서 1 번 버튼을 누르면 바로 아래의 초록색 LED 가 깜박이기 시작한다. 이때 룸 유닛 (송신기)의 해당 버튼을 누르면 ID 가 매칭되는데 온도조절식 송신기는 제품 모델에 따라 다소 다른 순서와 방법이 있어 각 온도 조절기의 매뉴얼을 참조한다.

◆ LED 램프 설명

- LED1~LED 8 은 릴레이 출력 1~8 까지 상태 표시.
 - a. 이 릴레이 K1-K8 번은 송신기에서 신호를 받으면 1 초 간 깜박이는데 이는 신호 수신 완료를 의미한다.
 - b. 이 릴레이(K1-K8)는 송신기에서 신호를 받지 못하면 밸브는 닫히게 된다. 그리고 해당 LED 램프는 10 초에 1 회씩 계속 깜박이게 된다.
- LED 램프 9~10 번은 메인 밸브 와 펌프 상태이며 릴레이 K9-K10 에 해당된다.

릴레이 K9-K10 이 작동되면, LED 9 번이 "켜지게" 되고; 릴레이 K9-K10 번이 해제되면, LED 9 번이 꺼진다..

주의: 릴레이 K9-K10 번의 동작은 구동기 동작시간 등 시스템 안전을 위하여 시간 5 분 지연 동작된다.
- LED10 번은 전원 램프이다.

◆ ID 매칭 설명

각 릴레이 KEY1~ KEY8 아래에 K1~K8의 LED 램프가 있는데 이 버튼을 1번 누르면 약 1분간 깜박이는데 이는 송신기로부터의 ID 송신을 기다리는 대기중 상태임으로 이 1분 이내에 송신기(온도 조절기를 찾아) ID 매칭 신호를 보내야 한다. 만약 1분 이내에 수신 신호가 없으면 자동으로 LED 램프는 꺼지고 원래 상태로 돌아간다. 이때 다시 한번 누르면 또 대기 상태가 된다. 송신기에서 신호를 수신하면 깜박이던 LED 램프는 꺼지면서 ID 매칭이 완료된다.

◆ 연동 제어 기능

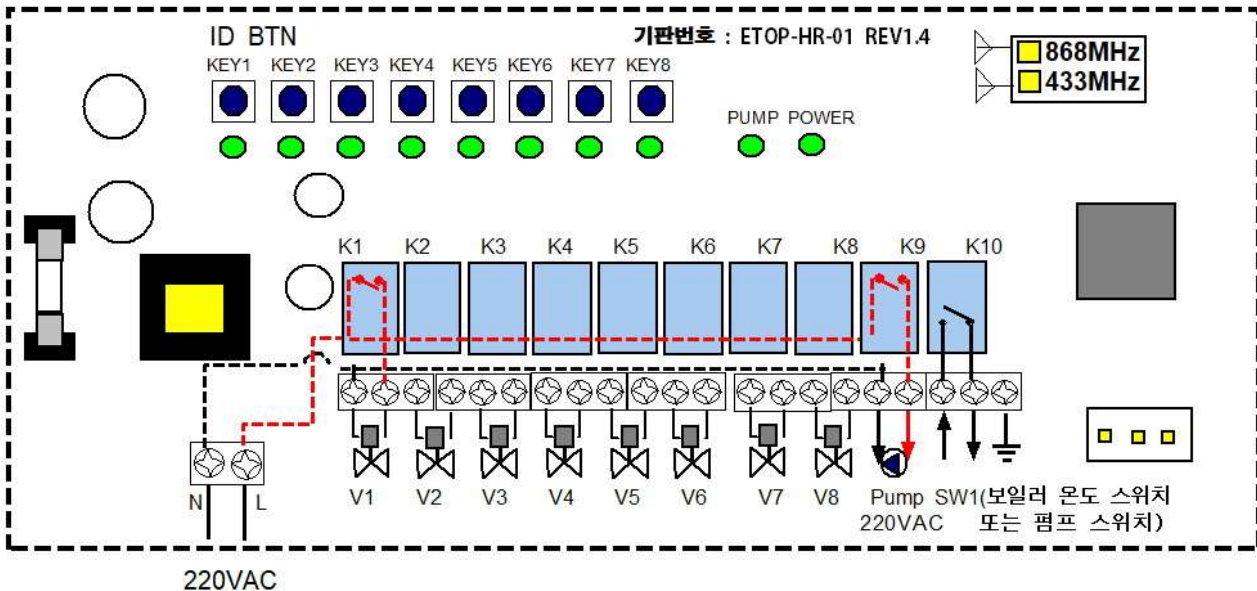
본 TSR0ET-WR08 제어기는 2가지 연동 기능이 있다.

1. 보일러 연동용 5분 지연의 무 전원 접점(PFC-NO) 스위치 기능이 있다
2. 순환펌프 제어 출력 릴레이 AC230V,/3A 5분 지연동작 전원 접점(LVC-NO) 기능이 있다.

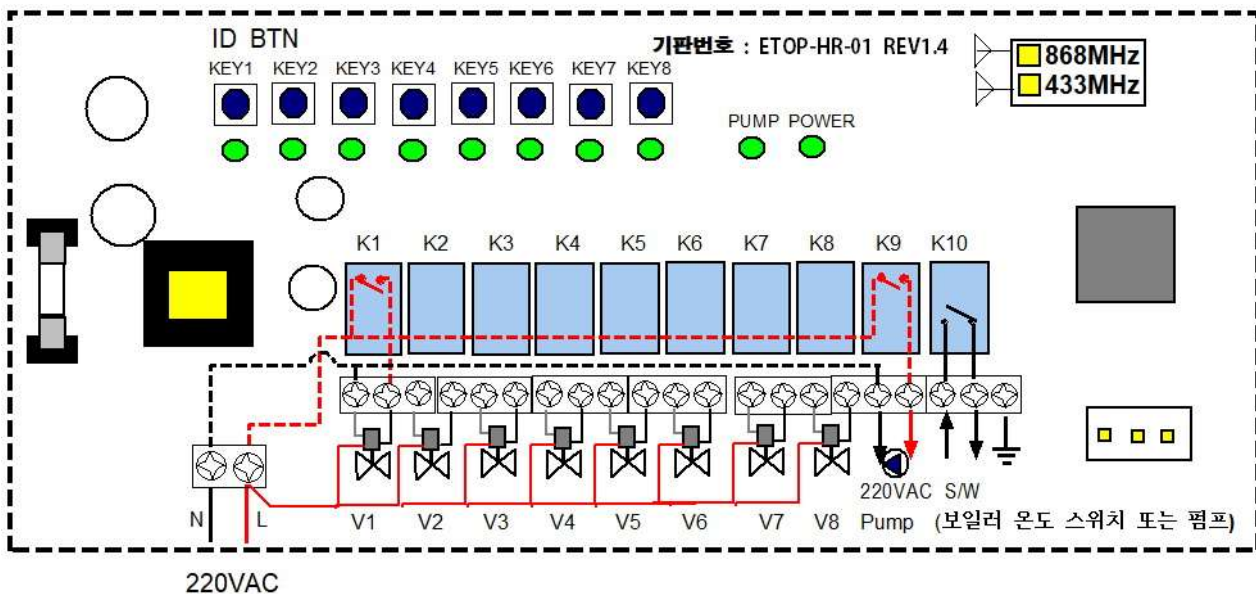
◆ 연동 상호 관계 설명

1. 8개 존(방) 중 어느 1개 이상의 온도 조절기에서 열림 신호를 보내면 밸브가 열리게 되면 순환 펌프와 보일러가 순차적으로 5분 후에 동작을 시작한다.
2. 만일 방에 설치된 온도조절기가 꺼지고 K1~K8 개 릴레이 중 1개라도 켜져 있지 않으면 즉시 순환 펌프와 보일러는 꺼지되 된다.

결선 방법 1 : 2 선식 구동기 결선 방법 (열동식/ETA31.32 또는 스프링 복귀 모터식 /VQZ41)



결선 방법 2 : 3 선식 구동기 결선 방법(모터식/ ATI-AQS33.160C/ HW- MC2000/ SIEMENS- SSK21)



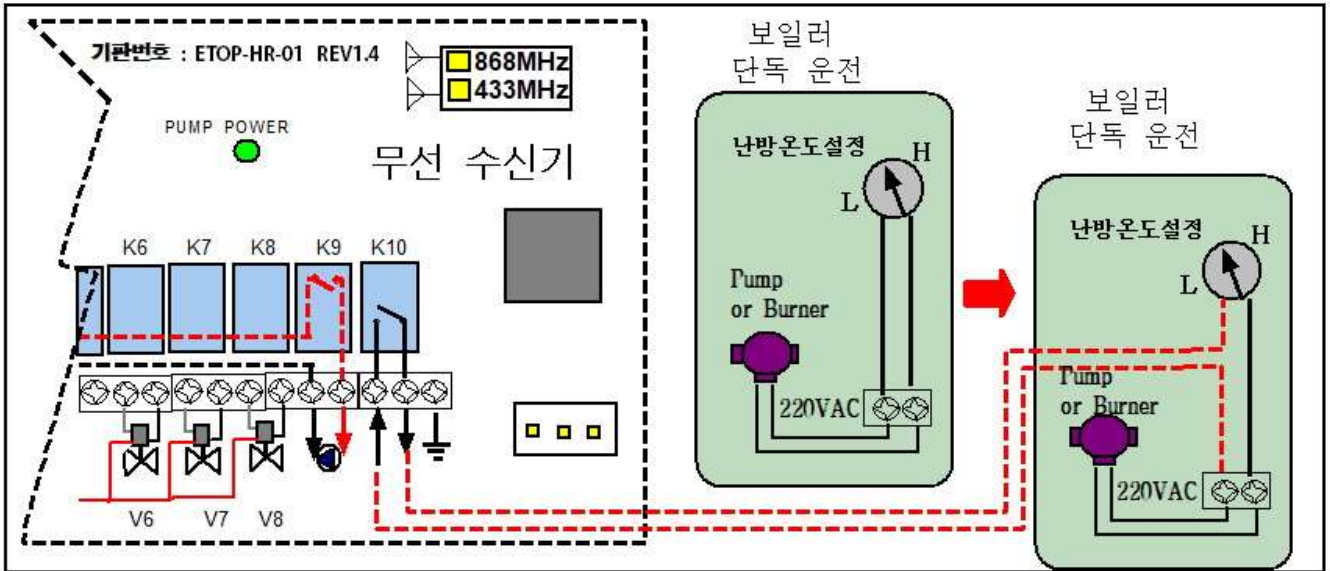
각방 제어기 보일러와 연동 시키는 방법

1. 온도 조절기와 연동 시키는 방법-1

예: 단독형 룸 서머스타트형을 설치한 보일러:

기름 보일러 또는 가스 보일러 등 적용

실내에 On/Off 형 단순 서머스타트를 설치하여 보일러의 순환 펌프나 버너를 동작시키는 방식의 보일러 시스템이다.. 조절기와 펌프 또는 버너로 가는 중간에 1선로를 가로채어 그림과 같이 연결한다.
 운전방법: 기존에 사용하던 온도 조절기(서머스타트)는 최대값으로 설정하여 놓는다. 각방에서 각자 온도 설정을 하기 때문이다.

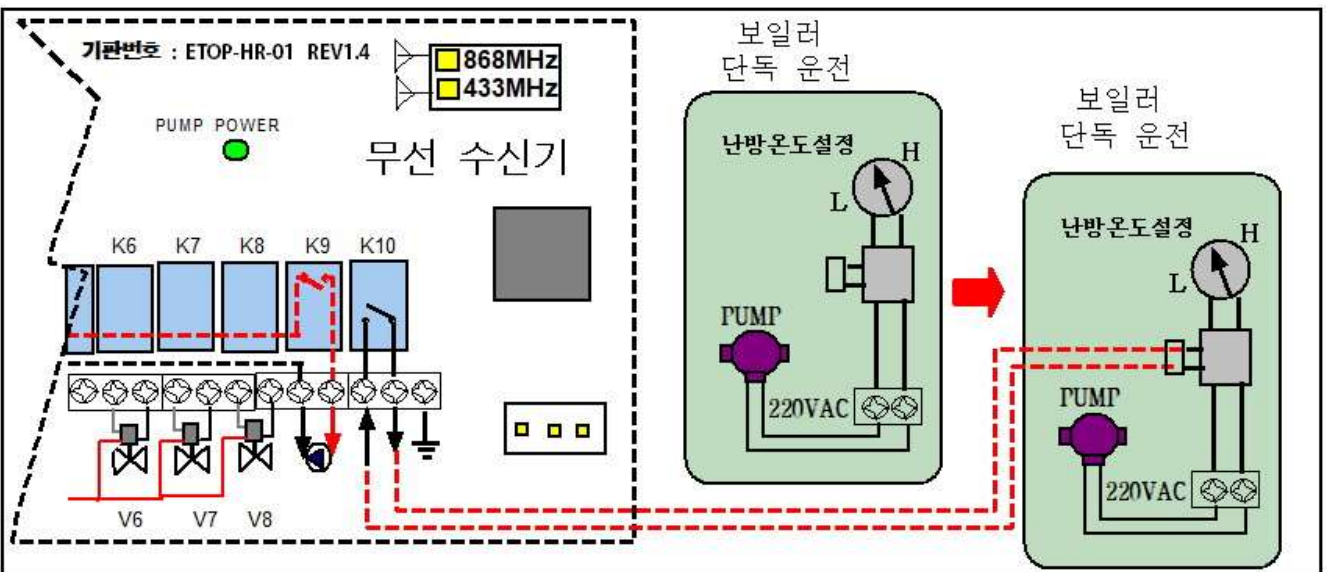


2 온도 조절기 연동 시키는 방법 -2

예: 가스 보일러와 같이 분리형 전용 온도 조절기를 사용하는 보일러

가스 보일러 또는 히트 펌프등은 룸 유닛은 단순 설정과 표시용이며 실지 조절기는 보일러 내부에 있어 설정기와 통신으로 설정과 표시를 하는 방식으로 이 경우에는 연동용 별도의 단자가 제공됨으로 보일러 메이커에 문의하여 단자 번호를 확인 후에 수신기의 보조 스위치에 연결하면된다.

운전방법: 보일러에 제공된 온도 조절기의 난방온도 설정은 최고값을 맞춰놓는다. 각방에서 각자 온도 설정을 하기 때문이다.



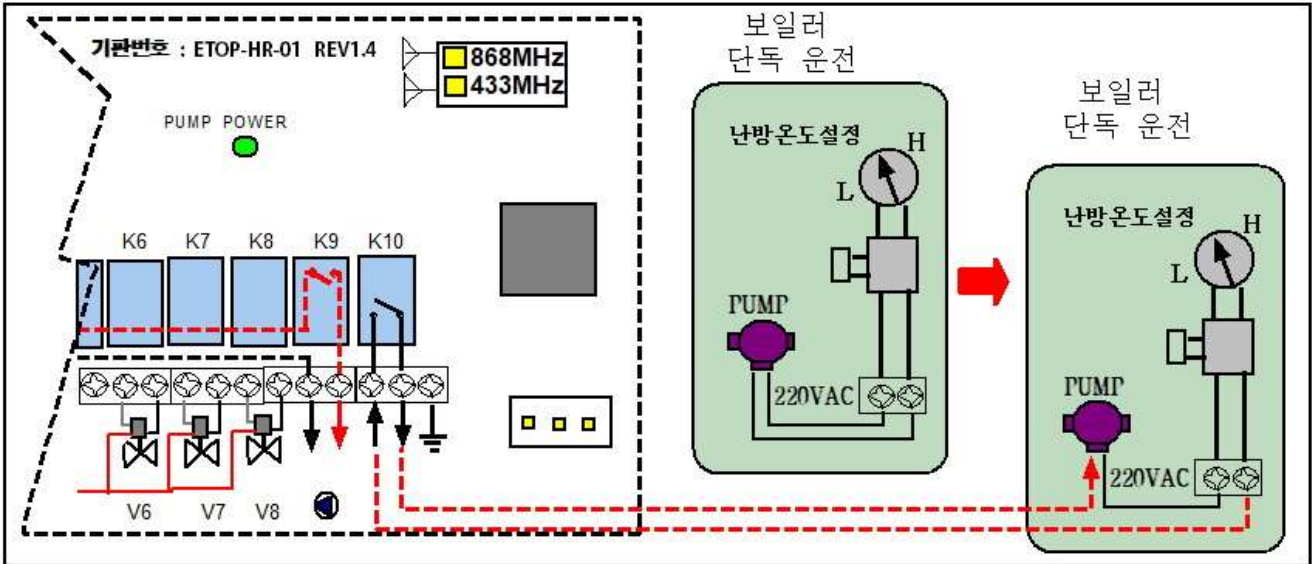
3.순환펌프 연동 시키는 방법 (보조 접점 이용)

예: 단독형 룸 서머스타트나 분리형 전용 온도 조절기를 설치한 보일러 모두 해당:

기름 보일러 또는 가스 보일러 등 적용

모든 보일러는 순환펌프가 가동되어야 버너가 작동되도록 자체내에서 연동되어 있기 때문에 순환 펌프와 연동되도록 결선하면 된다. 순환펌프로 가는 선로 1개를 절단하여 그림과 같이 연결한다.

운전방법: 기존에 사용하던 온도 조절기(서머스타트)는 최대값으로 설정하여 놓는다. 각방에서 각자 온도 설정을 하기 때문이다.



3. 순환펌프 연동 시키는 방법 (보조 출력 이용)

예: 단독형 룸 서머스타트나 분리형 전용 온도 조절기를 설치한 보일러 모두 해당:

기름 보일러 또는 가스 보일러 등 적용

모든 보일러는 순환펌프가 가동되어야 버너가 작동되도록 자체내에서 연동되어 있기 때문에 순환 펌프와 연동되도록 결선하면 된다. 순환펌프로 가는 선로를 분리하고 수신기의 펌프 출력 단자 그림과 같이 연결한다.

운전방법: 기존에 사용하던 온도 조절기(서머스타트)는 최대값으로 설정하여 놓는다. 각방에서 각자 온도 설정을 하기 때문이다.

