

# 스마트 IOT 온도컨트롤러 단상3마력 미만 DH-BW7023-S 사용자설명서



부산광역시 부산진구 동성로 87번길4

T)051-808-5212, F)051-808-5213

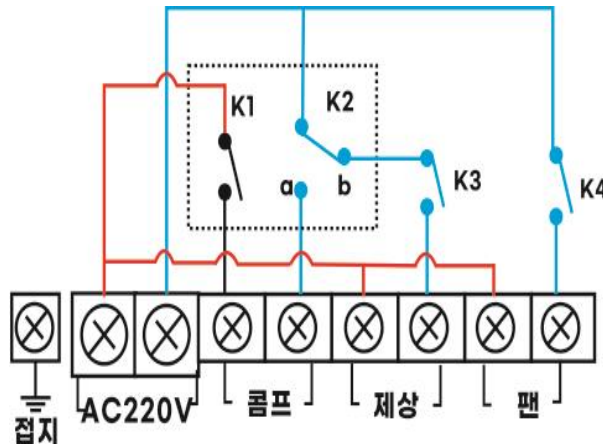
www.dhesys.com



## 1.부위의 명칭



## 2.단자결선도



▶ 본 제품은 스마트 IOT 원격온도 제어 장치(스마트폰 제어 및 PC모니터링 가능)로 개발되었습니다.

설치시 별도의 설명서를 참조하십시오.

▶ WiFi 등록방법 : AP버튼을 3초이상 누른상태에서 WiFi LED점멸하는것을 확인하고, 현재온도표시창에 AP표시를 확인한 후 설명서를 참조하여 스마트폰에 등록하십시오.

(구글 플레이스토어 에서 "리웍스"를 검색하여 설치하십시오.)

## 4. 사양

-사용센서 : NTC 5kΩ(B3520)-기본사양 / 10kΩ(B3435) 선택사양

-온도표시범위 : -55.0 °C ~ 140.0 °C

-전원 : AC220V

-출력용량 : 최대 3KW미만 (12V/40A RELAY ON-OFF)

-통신방식 : WiFi 무선 연결방식

-스마트폰, PC모니터링시스템으로 단말기 제어, 감시, 기록

## 5. 온도설정방법 (FND1 현재온도, FND2 설정값 표시되는 상태를 정상상태라고 한다.)

설정버튼 1회 누름 -> FND1에 "S E t." 표시, FND2에 설정값 점멸 -> 올림/내림버튼으로 조정 -> 설정버튼 1회 누름 -> 정상상태 복귀 또는 버튼입력없이 30초 경과하면 종료표시(...)와 함께 자동으로 정상상태 복귀함.

초기값 : 5.0°C , 설정범위 : -55.0°C ~ 99.9°C

## 6. 특수기능 설정

설정버튼을 10초 이상 누르고 있으면 FND1에 "d e c." 메뉴가 표시, FND2에는 해당특수메뉴의 설정값이 표시된다. 올림/내림버튼으로 해당 특수메뉴설정값을 조정하고 설정버튼을 1회 누르면 다음 특수메뉴로 넘어간다. 마지막 메뉴인 "L o t"에서 설정버튼을 누르면 FND1, FND2에 ... 표시가 되고 데이터값을 저장하고 정상상태로 복귀한다. 또는 30초간 버튼입력없으면 정상상태복귀한다.

특수기능	기능	초기값	설정범위	특수기능	기능	초기값	설정범위
d e c.	제상주기	240 분	1 ~ 999 분	d i H.	항온기능 편차온도	0.0 °C	0.0 ~ 10.0 °C
d e t.	제상시간	30 분	0 ~ 30 분	F d 2.	제상종료후 에바팬 지연시간	30초	0 ~ 300 초
d i F.	편차온도	1.0 °C	0.1 ~ 20.0 °C	S E n.	NTC 센서규격 선택모드	5kΩ	5kΩ (B3520), 10kΩ (B3435)
d L t.	콤프지연시간	60 초	0 ~ 240 초	t y 3.	K3 릴레이 기능선택	Fn	Fn 또는 AL
F d L.	에바팬 지연시간	10 초	0 ~ 60 초	A L H.	경보상한 온도설정	99.9 °C	경보하한 ~ 99.9 °C
F A n.	에바팬 기능설정	0	0, 1, 2	A L L.	경보하한 온도설정	-55.0 °C	-55.0 °C ~ 경보상한
C o r.	온도센서 영점조정	0.0 °C	± 10.0 °C	L o t.	모니터링앱 잠금기능	U	U 또는 L

※ 제품의 디자인 및 사양은 성능개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

※ 단말기 신규등록후 5년이 경과하면 단말기 등록 갱신을 하여야 합니다.

※ 모니터링프로그램은 추후 유료로 전환될 수 있습니다.

※ 데이터보관 기간은 1년입니다.

- ▶ **d e c.** 제상주기 : 제상 릴레이(K2)가 차단(off)되어 있는 시간을 분 단위로 설정합니다.
- ▶ **d e t.** 제상시간 : 제상 릴레이(K2)가 작동(on)되어 있는 시간을 분 단위로 설정합니다.
- ▶ **d I F.** 편차온도 : 현재온도가 [설정온도 + 편차온도] 이상 되면 콤프 릴레이(K1)가 작동되는 조건이 됩니다.
- ▶ **d L t.** 콤프 지연시간 : 콤프 릴레이(K1)가 작동되는 조건일 때 콤프 지연시간 후에 콤프 릴레이(K1)가 작동됩니다.
- ▶ **F d L.** 에바팬 지연시간 : 에바팬 작동 조건시에 지연시간 후에 에바팬 릴레이(K3)가 작동됩니다.

(에바팬 기능설정 "FAn." 참조)

▶ **F A n.** 에바팬 기능설정 :

"0" = 콤프(K1)이 동작하여 현재온도가 설정온도에 도달해서 콤프가 정지될 때 에바팬(K3)은 정지됩니다.

"1" = 콤프동작과 관계없이 에바팬은 계속 작동되다가 제상시에만 정지됩니다. 에바팬 지연시간은 초기기동시(F d L), 제상 종료후에는 (F d 2.)를 따릅니다.

자연제상 - "2" = 콤프가 동작하여 현재온도가 설정온도에 도달하여 콤프가 정지될 때 에바팬은 정지됩니다.

주기제상시 제상릴레이(K2)는 동작하지 않고 에바팬(K3)만 제상시간 동안 동작합니다.

- 에바팬 출력이 나오는 상태에서 제상주기에 들어가면 에바팬 출력은(K3) 제상시간동안 계속 동작합니다.
- 에바팬 출력이 나오지 않는 상태에서 제상주기에 들어가면 지연시간(F d L)후에 에바팬릴레이(K3)가 동작합니다. (강제제상시에는 제상릴레이(K2)만 제상시간(d e t.)동안 동작합니다.)

▶ **C o r.** 온도센서 영점조정 : 현재온도가 표준온도에 대해서 편차가 발생할 경우에 편차보정을 위한 교정모드 입니다.

설정된 값을 증가시키면 현재온도가 상승보정 되고 감소시키면 하강보정 됩니다.

▶ **d I H.** 항온기능 편차온도 : 현재온도가 [설정온도 - 항온기능 편차온도] 이하로 떨어질 때 제상 릴레이(K2)와 에바팬 릴레이(K3)가 동시에 작동되어서 온도상승을 유도하고 설정온도에 도달하면 제상릴레이(K2)가 동작차단되고 30초 후 에바팬 릴레이(K3)가 동작차단됩니다. 0 °C로 설정되면 항온기능은 정지됩니다.

(항온동작 조건이 되어 항온기능 출력시(K2,K3출력시) 제상주기가 되어도 제상출력은 나오지 않습니다.)

(제상출력중 항온 동작 조건이 되는 경우 항온기능은 동작하지 않습니다.)

※" t y 3." K3릴레이 기능선택이 "AL" 경보기능으로 설정되어 있으면 항온기능이 동작하지 않습니다.

▶ **F d 2.** 제상동료 후 에바팬 지연시간 : 제상시간이 종료된 후 콤프가동될 (F d 2.) 시간 후에 에바팬이 작동됩니다.

콤프가 종료된 후 다시 콤프동작시에는 (F d L)지연시간이 적용됩니다.

▶ **S E n.** NTC 센서규격 선택모드 : NTC 5KΩ(B3520) 또는 10KΩ(B3435) 중에서 선택해서 변경할 수 있습니다.

▶ **t y 3.** K3릴레이 기능선택 : K3릴레이의 동작모드를 설정합니다.

"Fn" 일 때는 에바팬 동작기능, "AL"로 설정되면 경보모드 기능으로 작동합니다.

▶ **A L H.** 경보상한 온도설정 : ty3. 모드에서 경보기능 "AL" 으로 설정되었을 때, 현재온도값이 경보상한값 보다 높으면 K3 릴레이가 작동됩니다.

▶ **A L L.** 경보하한 온도설정 : ty3. 모드에서 경보기능 "AL" 으로 설정되었을 때, 현재온도값이 경보하한값 보다 낮으면 K3 릴레이가 작동됩니다.

▶ **L o t.** 모니터링 앱 잠금기능 : "U" 스마트폰앱에서 단말기의 설정을 조작할 수 있습니다.

"L" 스마트폰앱에서 단말기의 설정을 조작할 수 없습니다.

**\*\*\* 수동제상시간은 "d e t." (제상시간) 모드에서 설정한 시간동안 진행됩니다.**

**\*\*\* 제상주기(d e c.) 시간이 진행되고 있는 중에 콤프릴레이(K1)가 한번도 작동이 되지 않은 경우에는 제상출력이 실행되지 않고 다음 제상주기로 넘어갑니다.**

※주의사항

- 반드시 이중으로 적정용량의 전원 안전장치(과부하 차단기 및 누전차단기)를 설치하십시오.
- 전원선의 굵기는 최소 5.0mm<sup>2</sup> (공칭단면적) 규격 이상의 전선을 반드시 사용하십시오.
- 접지선을 반드시 연결하고 사용방법을 충분히 익힌 후 용도에 맞게 사용하십시오