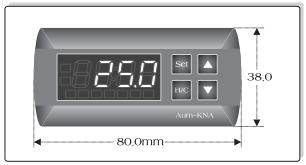
기능설명 및 입력방법

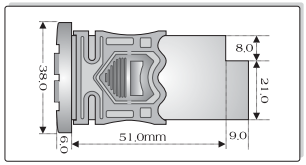
Page - 1 -

CE ISO INNOBIZ

Mod. : Aum-KNA

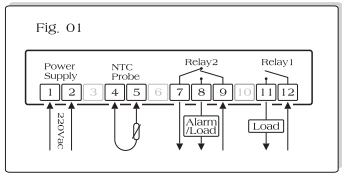


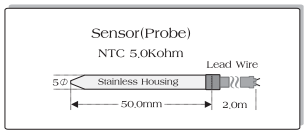




*. 색 상 : 검정
*. 타공치수 : B.:70.5xH.:30.0xD.:60.0mm

Fig. 01





다음 설치시 또는 프로그램 입력등 주의사항을 충분히 숙지하시기 바랍니다.

Model "**Aum-KNA**"는 Heating 또는 Cooling중 선택할 수 있다.
알람 출력 또는 부하로 선택할 수 있다.

a. 입력전원 **220Vac**와 센서가 결선되면 센서에 감지되는 온도가 표시된다.
b. 매번 "**Set**"키를 누를때마다 순차적으로 다음 기능(8) 온도선택 ⇨ 온도편차 ⇨ 온도보정 ⇨ 지연시간 ⇨ 상한알람 ⇨ 하한알람 ⇨ 알람모드 ⇨ 알람편차이다.
"Set"를 누르면 온도선택 ⇨ 온도편차 ⇨ 현재온도를 반복하고, 온도보정 이하를 수정할때는 "**Set**"와 "**H/C**"를 동시에 누른다.

c. "Set"키로 모드 선정하여 "▲/▼"키로 수정후 "**Set**"키를 눌러 재입력을 완료해야 한다. 완료 **20**초후 현재온도 모드로 자동 복귀된다. "Set"키를 계속 눌러 현재온도 모드로 복귀할 수 있다. 수정할 기능에서 "▲/▼"키를 누르면 해당기능 문자가 점멸한다.
d. "**H/C**"키를 5초간 누르면 "**HEAt**"가 표시되고 누른 상태에서 "올림/내림"로 "**HEAt/COOL**"모드를 설정한다. 이는 반드시 부하(**Load**)측과 일치되어야 한다.

e. Relay2의 출력(단자 No.8)으로 **Load**(**Heater**/**Cooler**)를 구동시 기능 **No.8**의 알람 편차을 설정한다. 2차 Load가 Cooling일 경우 알람상한, Heating일 경우 알람하한으로 **2**차 Step제어가 가능하다. 편차는 상한값+편차, 하한값(-)편차로 적용된다.
예: 알람상한 30.0, R2 편차가 2.0일때 32.1에서 "ON", 30.1에서 "**OFF**"된다. 알람하한 -10.0, R2 편차가 2.0일때 -12.1에서 "ON", -9.9에서 "OFF" 된다. Relay2에 부하(히터/쿨러)를 사용시 반드시 **AL:FL**/**AL:AL**중 Alarm:Alert=**AL:AL**로 해야한다.

f.. 온도 감지센서가 단선 또는 단락시는 표시창에 "**-Lo-**/**-Hi-**"로 표시된다.
g. 내부 Relay(5A/250Vac)는 신호용으로 **100W/220Vac**를 초과하지않도록 해야한다.

우리일렉트로닉스

기능설명 및 입력방법

Page - 2 -

Mod. : Aum-KNA

No.1 : 선택온도
설정범위 : **-40.0~99.9℃**
적용 : Heater/Cooler 작동

a. "Set" Key로 온도선택(LED)을 확인후 "▲/▼"키로 온도를 설정한다.
b. 설정범위는 **-40.0**＜선택온도＋온도편차＋온도보정＜**99.9℃**로 설정한다.



No.2 : 온도편차
설정범위 : **0.1 ~ 12.7℃**
적용 : ± 선택온도

a. Heating의 경우 선택온도 25.0, 편차 2.0일때 작동범위는 23.0~25.0℃, Cooling의 경우 선택온도 25.0, 편차 2.0일때 작동범위는 25.0~27.0이다.
b. 빈번한 기기 조작으로 전기적 충격을 피하기 위하여 최소 **0.5℃** 이상 설정한다.



No.3 : 온도보정
설정범위 : **0.0 ~ +/-6.3℃**
적용 : +/- 실온도

a. 센서가 장거리 설치시 연장선의 저항값에 의한 실온도의 경시를 보정한다. 기능 선택은 "**Set** 와 **H/C**"키를 동시에 누른다.
b. 연장선(**Shield Wire**)은 반드시 주변의 동력기기 또는 동력선과 완전분리 하여 전기적 방해 받지않도록 보호되어야 한다.



No.4 : 지연시간
설정범위 : **00:00~15:00**(분초)
적용 : R1 "OFF"후 작동지연

a. Relay의 "**OFF**" 시점부터 설정된 지연시간동안 "**ON**"의 조건일지라도 Relay는 설정된 시간이 경과후 작동한다.
b. 이는 전기적 **Noise**에 의한 빈번한 작동으로부터 기기를 보호한다.



No.5 : 상한알람 또는 잠금
설정범위 : 선택온도~상한
적용 : Alarm 또는 Load(부하)

a. 현재온도가 설정된 상한값을 초과하면 표시창에 상한램프가 점등되고, 동시에 Alarm용 Relay2는 **No.7**의 알람모드에 따라 작동한다.
b. Alarm 대신 R2로 보조냉장(Cooler)기기를 제어할 수 있다(**AL:AL**).
c. 상한알람 설정범위는 **No.1** 선택온도보다 항상 이상에서 가능하다.



No.6 : 하한알람 또는 잠금
설정범위 : 하한~선택온도
적용 : Alarm 또는 Load(부하)

a. 현재온도가 설정된 하한값을 초과하면 표시창에 하한램프가 점등되고, 동시에 Alarm용 Relay2는 **No.7**의 알람모드에 따라 작동한다.
b. Alarm 대신 Relay2로 보조온장(Heater)기기를 제어할 수 있다(**AL:AL**).
c. 하한알람 설정범위는 **No.1** 선택온도보다 항상 이하에서 가능하다.



No.7 : 알람모드
설정범위 : **AL:AL**/**AL:FL**
적용 : Load / Alarm 선택

a. 설정된 상/하한값 초과시 Alarm Signal을 선택(**AL:AL**=Alert Continuity 연속(ON), **AL:FL**=Flick 단음으로 **R2**의 편차가 **0.0℃**일때만 가능하다.
b. 알람(R2)에 Alarm 대신 부하(냉/온)를 구동시 반드시 "**AL-AL**"로 설정한다.



No.8 : R2 편차
설정범위 : **0.0 ~ 12.7℃**
적용 : 상한(+), 하한(-)적용

a. Alarm 편차는 상한(+)편차, 하한(-)편차. 예) 알람편차값이 **2.0**일 경우 상한을 **50.0**으로 설정하면 **49.9~52.1℃**에서 "**ON/OFF**"된다. 반대로 하한을 **10.0**으로 설정하면 **10.1~7.9℃**에서 "**ON/OFF**"된다.
b. 만일 알람 대신 보조기기(Heater 또는 Cooler)를 구동할때는 반드시 기기 보호를 위하여 일정편차를 설정해야 한다. 이때 반드시 기능 **No.7**은 (**AL:AL**).



Heat/Cool : H/C + ▲/▼
설정범위 : **HEAt**/**COOL**
적용 : R1 Load ON/OFF

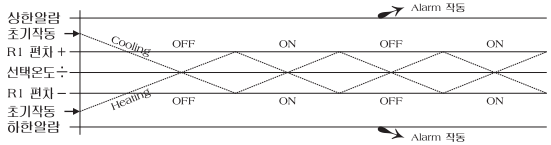
a. "**H/C**"키를 5초간 누른 상태에서 "▲"키 "**HEAt**", "▼"키면 "**COOL**"이 표기된다. 부하(Load)측과 일치시키면 "**ON**" 램프의 상태로 작동을 확인할 수 있다.



센서이상



작 동 주 기



사용상 주의사항

1. 지나친 온, 습도의 급상승, 과도한 충격을 피하여 주십시오.
2. 강산성, 알카리, 기름, 먼지 기타 직사광선을 피하여 설치바랍니다.
3. 조절기 주변 환경온도는 0~60℃, 습도 60% 이내에서 사용하여 주십시오.
4. 조절기를 고압기기, 발동기 또는 발전기등으로 부터 상당한 거리를 두고 설치하여 주십시오.
5. 전원을 껐다가 다시 켜고자할때는 전기적 충격을 피하기 위하여 반드시 **5**초후에 켜주십시오.
6. 센서의 끝부분에 물방울 맺힘을 방지하기 위하여 항상 끝부분이 위로 향하도록 설치하여 주십시오.
7. 재산상에 영향이 예측되는 기기(히터 및 냉동고)등에 사용하는 경우 이중회로등에 안전대책을 하여주십시오.

Mod.: Aum-KN/A
NTC 센서
알람

우리일렉트로닉스