

본 제품을 구입하여 주셔서 대단히 감사합니다.



1. 사용전에 반드시 안전상의 주의사항을 충분히 숙지후 사용바랍니다.
2. 만일 사용중 문의사항이 있으면 상담전화로 연락주시기 바랍니다.

**경고(Warning)**

1. 본 온도조절기는 안전기기로 제작되지 않았으므로 사용중 인명사고나 재산 피해가 예측되는 기기등에 사용시 반드시 2중 안전장치를 하여 주십시오.

**위험(Danger)**

1. 통전중에는 입/출력 또는 부하측 단자에 일체 접촉하지 마십시오.
2. 입/출력 또는 부하측 점검시에는 반드시 입력전원을 차단하십시오.  
· 순간 전기충격으로 인명 피해가 예상되므로 반드시 준수바랍니다.

**주의(Cautions)**

1. 지나친 온, 습도의 급상승 및 과도한 충격을 피하여 주십시오.
2. 강산성, 알칼리, 기름, 먼지 및 기타 직사광선을 피하여 설치바랍니다.
3. 주변 환경온도는 0~60°C, 습도 60%내에서 반드시 사용하여 주십시오.
4. 고주파가 발생하는 기기(모터, SCR등), 고압기기, 발동기 또는 발전기로 부터 상당한 거리를 두고 설치하여 주십시오.
5. 유동성 Noise에 의한 오동작을 방지하기 위하여 조절기 전원 배선은 부하측과 별도 분리하여 주십시오(역기전력에 의한 조절기 피해 예상).
6. 센서 연장선은 입, 출력 전원, 동력 및 부하선으로 부터 반드시 독립된 별도관을 사용하고, 중간 연결부위가 노출되지 않도록 하여 주십시오.
7. 조절기 내부에 장착된 Relay는 부하(Load)용이 아닌 신호 전용이므로 부하(모터, 콤프등)용으로 사용해서는 안됩니다.(히터의 경우 100w/h이하)
8. 장시간 사용하지않을 경우나 변경, 낙하시 입력전원을 차단하여 주십시오.
9. 설치작업은 반드시 관련 전문가나 국가가 인정하는 유자격자에 한합니다.
10. 상기 경고, 주의사항을 준수하지않거나 소비자의 과실로 인한 피해에 대해 당사는 어떠한 책임도 지지않습니다.

◆ 품질보증기간 : 구입일로부터 1년 이내.

다음 경우 보증기간내 일지라도 소정의 비용청구 또는 파기될 수 있습니다.

1. 화재, 천재지변 또는 주변환경(습기침투, 과열, 노이즈)으로 인한 경우.
2. 사용중 과도한 충격 또는 온도 급상승으로 인한 경우.
3. 다른 목적으로 제품을 분해 또는 개조한 경우.

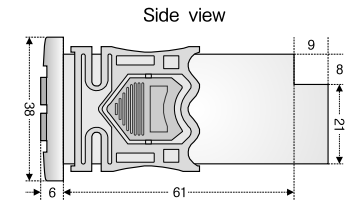
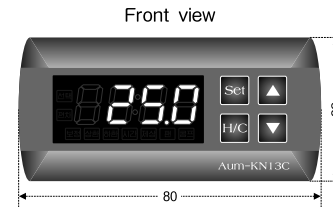
**주우리일렉트로닉스**

본사 : 서울시 금천구 가산동 345-9 SK 트윈타워 A동 409호  
 상담 및 A/S 전화 : 02-6292-2666-8, Fax. 02-6292-2669  
 e-mail : trade@tempcont.com Homepage : http://www.tempcont.com

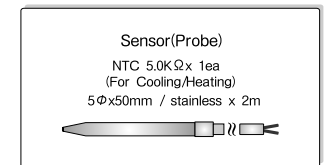
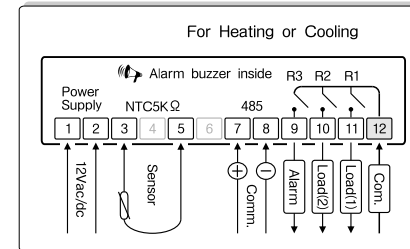
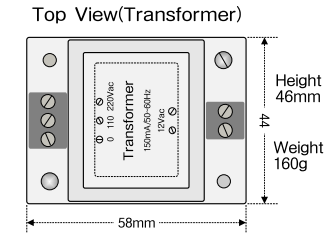
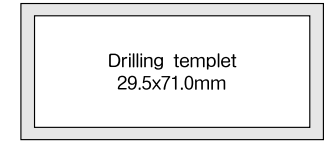
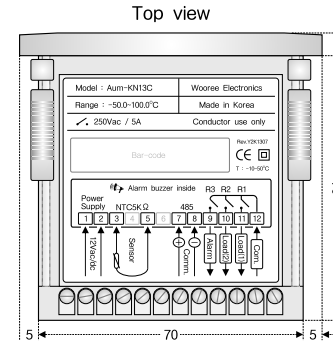
Instructions for Model : Aum-KN13C



ISO CE INNOCENT



Unit : mm  
Scale : 1/2

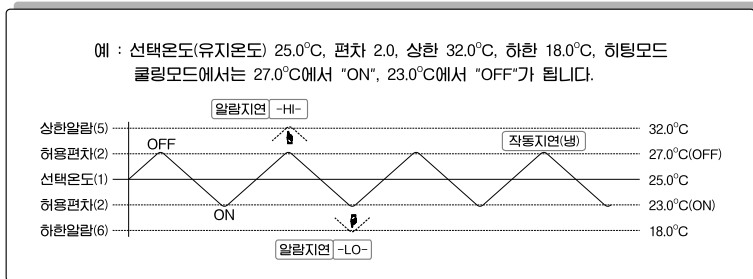


◆ Model Aum-KN13C : Heating/Cooling(PC원격제어)

1. 주 Relay(1, 2)는 고내출력(Chamber)이며, Relay(3)는 필요한 경우 알람출력입니다.  
· 별도로 알람부저는 내장되어 있습니다.
2. 485 통신의 경우 단자 7과 8번을 동일번호끼리 조절기간 그리고 PC에 결선하십시오.  
· PC와 결선후 회사가 공급하는 프로그램을 다운 받으시면 됩니다.

1. 운전에 필요한 Data 설정은 다음 순서로 설정합니다.

번호	기능	설정범위	기능설명	적용	초기값
1.	선택온도	-50.0 ~ 100.0°C	부하의 적정 유지 온도설정	Relay(1)	25.0
2.	허용편차	00 ~ ±12.7°C.	설정온도(1)기준하여 상, 하로 적용	선택온도	15
3.	온도보정	-6.3 ~ 6.3°C	실온도 보정(출고시보정)	실온도	0.0
4.	작동지연	Pr00 ~ Pr15분.	"OFF"시점부터 적용(Cooling에 적용).	Relay(1)	Pr-00
☞ ☞ ☞ 알람, 부하 기능설정 ☞ ☞ ☞					
5.	알람상한	설정값 < 100.0°C	알람상한값 이상시 작동.	Relay(3)	50.0
6.	알람하한	-50.0 < 설정값	알람하한값 이하시 작동.	Relay(3)	-25.0
7.	알람모드	AL-C / AL-F	AL-Continuous=장음, AL-Flick=단음	Relay(3)	AL-F
8.	알람지연	Ad00/Ad99분/ALOF	Ad00~Ad99분/ALOF=Alarm OFF.	Relay(3)	Ad00
9.	부하모드	Cooler / Heater	부하(냉 또는 온) 설정.	Relay(1)	HEAT
☞ ☞ ☞ 온도표시, 통신, 잠금 기능설정 ☞ ☞ ☞					
10.	섭/ 화씨	CELS / Fahr.	CELSius=섭씨 / Fahrenheit=화씨	온도표시	CELS
11.	고유번호	A000 ~ A255.	개별조절기 고유번호(A=Address).	개별조절기	A255
12.	통신속도	r012 ~ r192.	1200/2400/9600/19200 4단 (r=rate)	통신	r096
13.	잠금기능	SAFE / UnSAFE.	SAFE=잠금 / UnSAFE=해지.	Data hold	USAF



Instructions for Model : Aum-KN13C

◆. 사용전 아래 사항을 충분히 숙지하시기 바랍니다.

1. 입력전원 12Vac/dc와 센서가 결선되면 센서에 감지되는 현재온도가 표시됩니다.
2. "Set" 버튼을 누르면 순차적으로 다음 설정모드(13개)가 선정됩니다.  
· 설정중 "H/C" 버튼을 누른 상태에서 "Set" 버튼을 누르면 이전모드가 선정됩니다.
3. 단 허용온도편차(2) 모드선정은 "Set" 버튼을 5초간 누르십시오.(선택 LED 켜짐)
4. "Set" 버튼으로 설정모드가 선정되면 "▲/▼" 버튼으로 수정후 "Set" 버튼을 눌러 입력을 완료하십시오. 정지된 상태에서 20초 경과후 실온도가 표시됩니다.  
· 또는 "Set" 버튼을 계속 눌러 현재온도 모드로 전환할 수 있습니다.
5. "H/C" 버튼을 누르면 부하(R1)의 모드(Heat/Cool)를 확인할 수 있습니다.
6. 알람은 설정모드는 5-8번입니다. 부하(Relay 1)의 실온도가 알람 상, 하한값을 초과하면 Relay(3)가 작동합니다. 알람 작동중 정지는 "▲" 버튼을 누르십시오.  
· 현재온도가 상, 하한값 이내에 이르면 자동 Reset됩니다.
7. R1=Relay(1)과 R2=Relay(2)는 동시 작동합니다. R(1)이상시 R(2)에 결선하십시오.
8. 내부 Relay는 반드시 Magnetic switch coil 구동용으로 사용하십시오.

◆. 각 기능에 대한 설명 :

1. 선택온도 : "선택" 문자를 확인후 "▲/▼" 버튼으로 온도를 설정하십시오.
2. 허용편차 : 허용 온도편차는 선택온도(1)를 기준하여 상, 하로 적용됩니다.
3. 온도보정 : 실온도 보정합니다.(출고시 보정완료).  
· 센서와 조절기간 연결선은 반드시 주변 동력선과 분리하여 주십시오.
4. 작동지연 : 부하(R1, R2)의 "OFF" 시점부터 작동지연 시간이 적용되며 경과후 작동합니다. 단 Cooling 모드만 적용됩니다.(Pr=Protection)
5. 알람상한 : 설정값 이상일때 Relay(3)가 작동합니다.(이상시 "-HI-/실온도"표시).
6. 알람하한 : 설정값 이하일때 Relay(3)가 작동합니다.(이하시 "-LO-/실온도"표시).
7. 알람모드 : 알람신호(AL-Flick 깜빡거림, AL-Contineous 지속)를 선택하십시오.
8. 알람지연 : 알람작동시점부터 설정시간 경과후 알람이 작동합니다.  
· 단 센서 이상시 지연시간은 적용되지 않고 바로 작동합니다.  
· 알람이 필요없을때 Ad99 다음 "ALOOF=Alarm OFF"를 설정하십시오.
9. 부하모드 : Relay(1, 2)의 부하(Heating 또는 Cooling)를 설정하십시오.
10. 온도표시 : 섭씨(CELS.), 화씨(Fahr.)중 실온도표시를 설정하십시오.
11. 고유번호 : Computer 에서 원격제어할 경우 각조절기에 부여되는 고유번호는 반드시 중복되지 않도록 설정해야 합니다.
12. 통신속도 : 모든 조절기와 Computer간 통신속도는 동일값으로 설정하십시오.
13. 잠금기능 : 설정값 Data 보호시 잠금(SAFE=Lock), 해지(UnSAFE=Unlock)입니다.  
· 설정값 수정시 해지(UnSAFE)모드로 전환후 설정하십시오.