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, 알카리, 기름, 먼지 및 기타 직사광선을 피하여 설치바랍니다.
3. 주변 환경온도는 0~60°C, 습도 60%내에서 반드시 사용하여 주십시오.
4. 고주파가 발생되는 기기(모터, SCR등), 고압기기, 발동기 또는 발전기로
. 부터 상당한 거리를 두고 설치하여 주십시오.
5. 유도성 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/h이내)
8. 장시간 사용하지않을 경우나 번개, 낙뢰시 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 : 구입일로 부터 1년이내.

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.

주)우리일렉트로닉스
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

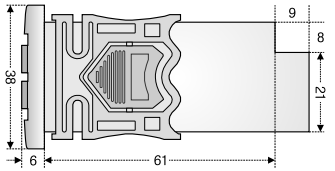
Instructions for Model : Aum-KN23C

ISO CE INNOBIZ

Front view

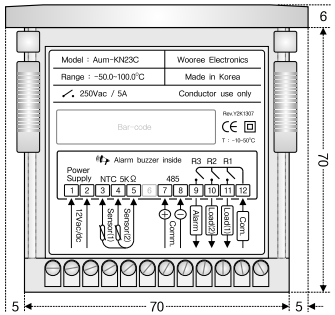


Side view



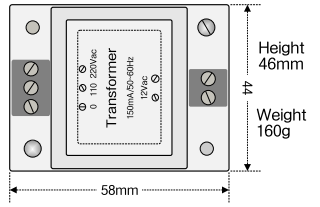
Unit : mm
Scale :1/2

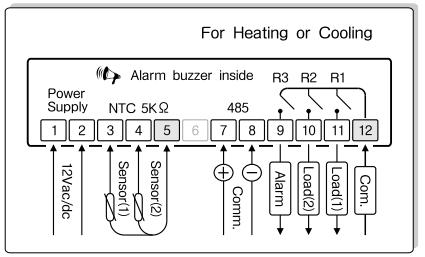
Top view



Drilling templet
29.5x71.0mm

Top View(Transformer)





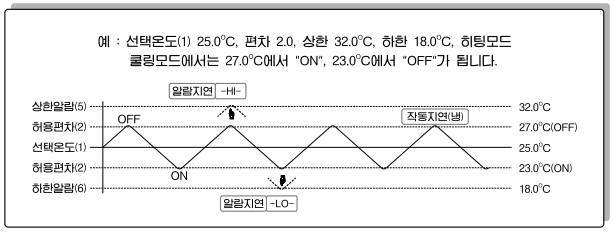
Sensor(Probe)
NTC 5.0KΩx 2ea
(For Cooling/Heating)
5Φx50mm / stainless x 2m

◆. Model Aum-KN23C : Heating/Cooling(PC원격제어)
1. 주 Relay(1)은 고내출력(Chamcer)으로 센서1, Relay(2)는 보조출력으로 센서2,
. Relay(3)는 필요한 경우 알람출력으로, 알람부져는 내부에 별도 내장되어 있습니다.
2. Sensor 1, 2의 공통선은 5번 입니다.(sensor1 3+5, sensor2 4+5)
3. 485 통신의 경우 단자 7과 8번을 동일번호끼리 조절기간 그리고 PC에 결선하십시요.
. PC와 결선후 회사가 공급하는 프로그램을 다운 받으시기 바랍니다.

알람 상한	알람 하한	센서(1) 이상	센서(2) 이상
HI	LO	Err1	Err2

1. 운전에 필요한 Data 설정은 다음 순서로 설정합니다.

번호	기 능	설 정 범 위	기 능 설 명	적 용	초기값
	☞ ☞ ☞ 주 부하(Load(1)=Relay(1)) 설정 ☜ ☜ ☜				
1.	선택온도	-50.0 ~ 100.0°C	No.1 부하의 적정 유지 온도설정	Relay(1)	25.0
2.	허용편차	00 ~ ±12.7°C.	설정온도(1)기준하여 상, 하로 적용	선택온도	1.5
3.	온도보정	-6.3 ~ 6.3°C	실온도 보정(출고시보정)	실온도	0.0
4.	작동지연	Pr00 ~ Pr15분.	"OFF"시점부터 적용(Cooling에 적용).	Relay(1)	Pr0.0
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-Continuoues=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(Load 1) 설정.	Relay(1)	HEAt
	☞ ☞ ☞ 보조 부하(Load(2)=Relay(2)) 설정 ☜ ☜ ☜				
10.	선택온도	L2oF/-49.9~100.0°C	부하(2)의 적정온도 설정 L2oF	Relay(2)	25.0
11.	허용편차	00.0 ~ 100.0°C	설정온도(2)기준하여 상, 하로 적용.	Relay(2)	1.5
12.	부하모드	Cooler/Heater	부하(Relay 2)설정.	Relay(2)	HEAt
	☞ ☞ ☞ 온도표시, 통신, 잠금기능 설정 ☜ ☜ ☜				
13.	섭/ 화씨	CELS / Fahr.	CELSius=섭씨 / Fahrenheit=화씨.	온도표시	CELS
14.	고유번호	A000 ~ A255.	개별조절기 고유번호(A=Address).	개별조절기	A255
15.	통신속도	r012 ~ r192.	1200/2400/9600/19200 4단 (r=rate).	통 신	r096
16.	잠금기능	SAFE / UnSAFe	SAFE=잠금 / UnSAFe=해지	Data hold	USAF





Instructions for Model : Aum-KN23C

◆. 사용전 아래 사항을 충분히 숙지하시기 바랍니다.

1. 입력전원 12Vac/dc와 센서가 결선되면 Sensor(1)에 감지되는 실온도가 표시됩니다.
. 작동중 "▼" 버튼을 누르면 보조부하측 센서(2)에 감지되는 온도가 표시됩니다.
2. "Set" 버튼을 누르면 순차적으로 다음 설정모드(16)가 선정됩니다.
. 설정중 "H/C" 버튼을 누른 상태에서 "Set" 버튼을 누르면 이전 모드가 선정됩니다.
3. 단 허용온도편차(2) 모드선정은 "Set" 버튼을 5초간 누르십시요.(선택 LED 켜짐)

4. "Set" 버튼으로 설정모드가 선정되면 "▲/▼" 버튼으로 수정후 "Set" 버튼을
. 눌러 입력을 완료하십시요. 정지된 상태에서 20초 경과후 현재온도가 표시됩니다.
. 또는 "Set" 버튼을 계속 눌러 현재온도 모드로 전환할 수 있습니다.

5. "H/C" 버튼을 누르면 부하(R1) 모드(Heat/Cool)를 확인할 수 있습니다.
6. 알람 설정모드는 5~8번입니다. 부하(Relay 1)의 실온도가 알람 상, 하한값을
. 초과하면 Relay(3)가 작동합니다. 알람 작동중 정지는 "▲" 버튼을 누르십시요.
. 현재온도가 상, 하한값 이내에 이르면 자동 Reset 됩니다.
7. 보조부하(Relay 2)는 알람과 무관하게 작동합니다.
8. 내부 Relay는 반드시 Magnetic switch coil 구동용으로 사용하십시요.

◆. 각 기능에 대한 설명 :

1. 선택온도 : "선택" 문자를 확인후 "▲/▼" 버튼으로 온도(R1)를 설정하십시요.
2. 허용편차 : 허용 온도편차는 설정온도(1)를 기준하여 상, 하로 적용됩니다.
3. 온도보정 : 실온도 보정입니다.(출고시 보정완료).
. 센서와 조절기간 연결선은 반드시 주변 동력선과 분리하여 주십시요.
4. 작동지연 : 부하(R1)의 "OFF" 시점부터 작동지연 시간이 적용되며 경과후 "ON"
. 또는 "OFF" 됩니다. 단 Cooling 모드만 적용됩니다.(Pr=Protection)

5. 알람상한 : 부하 No.1=Relay(1)의 알람설정값 이상일 때 Relay(3)가 작동합니다.
. 표시창에 "-HI-/실온도"로 순환 표시됩니다.
6. 알람하한 : 부하 No.1=Relay(1)의 알람설정값 이하일 때 Relay(3)가 작동합니다.
. 표시창에 "-LO-/실온도"로 순환 표시됩니다.
7. 알람모드 : 알람신호(AL-Flick 깜빡거림, AL-Contineous 지속)을 선택하십시요.

8. 알람지연 : 알람작동시점부터 설정시간 경과후 알람이 작동합니다.
단 센서 이상시 지연시간은 적용되지 않고 바로 작동합니다.
. 알람이 필요없을때 Ad99 다음 "ALoF=Alarm OFF"를 설정하십시요.
. 사용중 알람 정지는 "▲" 버튼을 누르십시요.
. 알람 상, 하한범위내에서 Reset됩니다.
9. 부하모드 : Relay(1)의 부하(Heating 또는 Cooling)를 설정하십시요.

10. 선택온도 : "▲/▼" 버튼으로 온도(R2)를 설정하십시요.(선택+R2 문자점등)
. 보조부하(Load 2)가 필요없는 경우 반드시 "L2oF"로 설정하십시요.
11. 허용편차 : 허용온도 편차는 설정온도(R2)를 기준하여 상, 하로 적용됩니다.
12. 부하모드 : Relay(2)의 부하(Heating 또는 Cooling)를 설정하십시요.

13. 온도표시 : 섭씨(CELS), 화씨(FAhr)중 실온도표시를 설정하십시요.
14. 고유번호 : Computer 에서 원격제어할 경우 각조절기에 부여되는 고유번호는
. 반드시 중복되지 않도록 설정해야 합니다.
15. 통신속도 : 모든 조절기와 Computer간 통신속도는 동일값으로 설정하십시요.

16. 잠금기능 : 설정값 Data 보호시 잠금(SAFE=Lock), 해지(UnSAFe=Unlock)입니다.
설정값 수정시 해지(UnSAFe)모드로 전환후 설정하십시요.