

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 2종 안전장치를 하여 주십시오.

위험(Danger)

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

주의(Cautions)

1. 지나친 온, 습도의 급상승 및 과도한 충격을 피하여 주십시오.
2. 강산성, 일카리, 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 부하선으로부터 반드시 독립된 별도관을 사용하고, 중간 연결부위가 노출되지 않도록 하여 주십시오.
7. 조절기 내부에 장착된 Relay는 부하(Load)용이 아닌 신호 전용이므로 부하(모터, 콤프 등)용으로 사용해서는 안됩니다.(히터의 경우 100w/h이내)
8. 장시간 사용하지않을 경우나 번개, 낙뢰시 입력전원을 차단하여 주십시오.
9. 설치작업은 반드시 관련 전문가나 국가가 인정하는 자격자에 한합니다.
10. 상기 경고, 주의사항을 준수하지않거나 소비자의 과실로 인한 피해에 대해 당시는 어떠한 책임도 지지 않습니다.

◆ 품질보증기간 : 구입일로부터 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 기산동 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

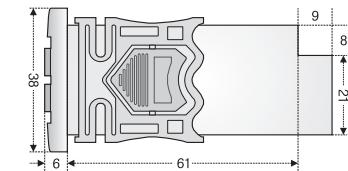
Instructions for Model : Aum-2KN23C

ISO CE INNOBIZ

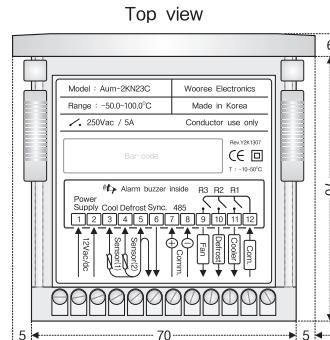
Front view



Side view

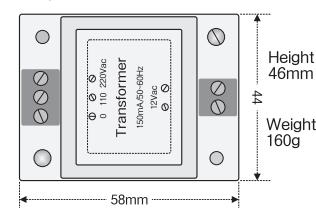


Unit : mm
Scale : 1/2

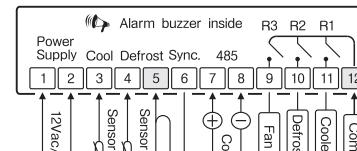


Drilling templet
29.5x71.0mm

Top View(Transformer)



For Cooling only



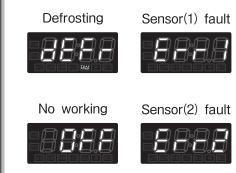
Sensor(Probe)
NTC 5.0KΩ x 2ea
(For Cooling/Defrosting)
5Φx50mm / stainless x 2m

◆ Model Aum-2KN23C : Cooling 전용(PC원격제어)

1. Relay(1)은 Cooler, Relay(2)는 제상히터, Relay(3)는 Fan, 알람부저는 내부에 장착입니다.
2. 제상주기는 일정주기(Interval) 또는 실시간(real time control)으로 작동할 수 있습니다.
3. 485 통신의 경우 단자 7과 8번을 동일번호끼리 조절기간 그리고 PC에 결선하여 주십시오.

제상주기/시간 입력방법

1. Set = Interval/Real time control 중 선택하십시오.
2. Set Set 일정(시간단위)주기로 설정됩니다.
3. Set Set 24시간중 유효(Step)를 설정하십시오.
- Step 번호와 시간이 교대로 입력될때 시간(10분단위)
설정후 Set을 누릅니다. 다시 Set을 누르면 다음 Step 설정입니다.



1. 운전에 필요한 Data 설정은 다음 순서로 설정합니다.



번호	기능	설정 범위	기능 설명	적용	초기값
1.	선택온도	-50.0 ~ 100.0°C	적정 유지온도설정	Cooler	0000
2.	허용편차	00 ~ 12.7°C	선택온도(1)에 상, 하로 적용.	선택온도	0000
3.	온도보정	-6.3 ~ 6.3°C	실온도 보정(출고시보정)	실온도	0000
4.	작동지연	Pr00 ~ Pr15분.	Cooling지연(Pr=Protect).	Cooling delay	0000
5.	알림상한	-50.0 ~ 100.0°C	알림상한값 이상시 작동	Alarm High	0000
6.	알림하한	-50.0 ~ 100.0°C	알림하한값 이하시 작동	Alarm Low	0000
7.	알림지연	ALOF/A000~A254분	A000~A254분/ALOF=Alarm OFF	Alarm delay	0000
8.	알림모드	AL-C / AL-F.	AL-Continuous=장음, AL-Flick=단음	Alarm mode	AL-F
9.	제상방법	HEAt / Hot.	HEAt=전기히터 / Hot gas.	Defrost	0000
10.	제상주기	Int / rtc.	Int=Interval / rtc=Real time control	Defrost	0000
11.	제상온도	E00.0 ~ E37.7°C	제상예상종료온도(E=End)	Defrost 종료	0000
12.	제상시간	Ft01 ~ Ft63분	제상예상종료시간(Ft=Finish time)	Defrost 종료	0000
13.	배수시간	dr00 ~ dr10분	제상후 건조시간(dr=Drain)	Draining time	0000
14.	팬 지연	Fd00 ~ Fd15분	제상종료후 콤프작동시점부터 적용.	Fan delay time	0000
15.	팬 모드	FLIn ~ FULL.	FLIn=콤프연동 / FULL=지속	Fan mode	0000
16.	과냉편차	CPOF/CP01~CP15°C	선택온도(1)-Cpxx 이하온도에서 작동	Heater, Fan	0000
17.	시간보정	00:00 ~ 24:00.	현재시간 설정	현재시각	0000
18.	섭/화씨	CELS / FAhr	CELSius=섭씨 / Fahrenheit=화씨	온도표시	0000
19.	고유번호	A000 ~ A255	개별조절기 고유번호(A=Address)	개별조절기	0000
20.	통신속도	r012 ~ r192	1200/2400/9600/19200 4단 (r=rate)	통신	0000
21.	잠금기능	SAFE / UnSAFE	SAFE=잠금 / UnSAFE=해제.	기능잠금	0000
22.	작동여부	on / OFF	개별조절기 ON/OFF	-----	0000

제상 연동작동시 주의사항

- 제상시점과 Cooling 복귀시점을 동시에 진행할 경우 단자 5번과 6번을 동일 번호끼리 조절기간 결선하십시오.
• 맨 먼저 제상이 시작되는 조절기를 기준하여 연동된 조절기는 동시에 제상을 실시합니다.
- 맨 마지막 조절기의 배수시간 종료후 제상 연동된 조절기는 동시에 Cooling mode로 전환됩니다.
- 그룹 연동의 경우 제상시기는 동일주기 또는 시간을 설정하여 주십시오.
- 제상중 "▲" 버튼은 Cooler측(S1), "▼" 버튼은 제상측(S2)온도가 표시됩니다.
- 제상과 배수후 10분간 연장하여 "dEfr(Defrosting)"로 표시되며, 10분 이내에 냉동내의 실온도가 선택온도(1)에 이르면 현재온도가 표시됩니다.
- 수동 제상시 전면 "*" 버튼을 5초간 누르면 제상이 "ON/OFF"됩니다.

Instructions for Model : Aum-2KN23C



◆ 사용전 아래 사항을 충분히 숙지하시기 바랍니다.

- 일련전원 12Vac/dc와 센서가 결선되면 Chamber 센서(S1)에 감지되는 현재온도가 표시됩니다.
- "▼" 버튼을 누르면 제상측 S2-Sensor2에 감지되는 온도가 표시됩니다.
- "Set" 버튼을 누르면 순간적으로 다음모드(22개)가 설정됩니다.
- 단 허용온도편차(2)모드 설정은 "Set" 버튼을 5초간 누르십시오(선택 LED 켜짐)
- 모드 설정중 "*" 버튼을 누를 상태에서 "Set" 버튼을 누르면 이전모드가 설정됩니다.
- "Set" 버튼으로 설정모드가 설정되면 "▲/▼" 버튼으로 수정후 "Set" 버튼을 다시 눌러 입력을 완료하십시오. 정지된 상태에서 20초 경과후 자동으로 현재온도가 표시됩니다.
- 또는 "Set" 버튼을 계속 눌러 현재온도 모드로 전환할 수 있습니다.
- 알림 설정모드는 5~8번으로 Chamber(R1)의 온도가 상, 하한 초과시 알림(R3)가 작동합니다.
- 작동중 알림정지는 "▲" 버튼을 누르십시오. 실온도가 상, 하한값 이내에 이르면 "Reset"됩니다.
- 제상과 배수후 10분간 연장하여 "dEfr(defrosting)"로 표시되며, 냉동고의 실온도가 선택온도에 이르면 즉시 실온도가 표시됩니다.
- 과냉 방지를 위하여 모드번호 15번 과냉편차(CPxx=Cold Protect)를 설정하면 선택온도(1)을 기준하여 과냉편차 만큼 현재온도가 낮을 경우 제상용 히터와 팬이 작동합니다.

◆ 각 기능에 대한 설명 :

- 선택온도 : Chamber(Relay(1))내의 적정 유지온도를 설정하십시오.
- 허용온도 : 선택온도(1)를 기준하여 상, 하(±)로 적용됩니다. 단 이 기능 설정은 "Set" 버튼을 5초간 누르십시오(선택(1) LED는 "ON" 상태로 유지합니다)
- 온도보정 : 실온도 보정입니다.(센서오차수정)
- 작동지연 : Cooling "OFF"시점부터 지연시간이 적용됩니다. 외부의 강력한 노이즈로 인한 떨림 현상으로 부터 기기를 보호합니다. 상시 1분 이상 설정하십시오.
- 알림상한 : 예상 알림 상한온도를 설정하십시오.
- 알림하한 : 예상 알림 하한온도를 설정하십시오.
- 알림지연 : 알림 지연시간을 설정하십시오. 단 센서 이상시는 바로 작동합니다. 알림이 필요 없을시 A254다음 "ALOF"(Alarm OFF)로 설정하십시오.
- 알림모드 : 알림 작동시 신호음을 AL-C(지속) 또는 AL-F(단음)중 선택하십시오.
- 제상방법 : 제상을 "Electric Heater/Hot gas" 방법중 선택하십시오. "Hot gas"일 경우 제상은 Comp.와 동시 작동합니다.
- 제상주기 : 제상을 "Int"=Interval(일정주기) 또는 "rtc"=real time control(시간)을 설정하십시오. "rtc"는 St-1(Step1)에서 최대 St-9까지 시간을 지정할 수 있습니다.
- 제상온도 : 제상 예상 종료온도를 설정하십시오.
- 제상시간 : 제상센서(2)의 이상시를 대비하여 제상 예상 종료시간을 설정하십시오. 제상온도 또는 설정시간이 되면 제상은 종료됩니다.
- 배수시간 : 제상종료후 Cooling 이전 Evaporator에 잔류된 물기 건조시간을 설정하십시오. 배수종료 시점에서 제상시기는 다시 시작됩니다.
- 팬 지연 : 배수종료후 Cooling시점부터 Fan 지연시간이 적용됩니다.
- 팬 모드 : "FLIn-Fan Link"은 Fan과 Cooling이 연동되고, "FULL"은 제상과 배수를 제외한 전 과정 Fan이 작동됩니다.
- 과냉편차 : 외부온도가 선택온도(1)를 기준하여 과냉편차만큼 이하로 떨어질 경우 제상히터와 팬이 작동합니다. 필요없을때는 "CPOF"=Cold Protect OFF로 설정하십시오.
- 시간보정 : 주기적으로 실시간을 확인후 수정하십시오(Real time adjusting)
- 섭/화씨 : 실온도 표시를 섭씨="CELS" 또는 화씨="FAhr" 중 선택하십시오.
- 고유번호 : Computer에서 원격 제어할 경우 각 조절기에 부여되는 고유번호는 반드시 종복 되지 않도록 설정해야 합니다.
- 통신속도 : 연계된 모든 조절기와 Computer간 통신속도는 동일값으로 설정해야 합니다.
- 잠금기능 : 설정값 보호시 "SAFE=Lock/UnSAFE=Unlock"중 선택하십시오.
수정시 반드시 "UnSAFE=Unlock" 모드로 전환후 설정하십시오.
- "ON/OFF" : 온도조절기 작동 또는 중지를 선택할 수 있습니다.