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.

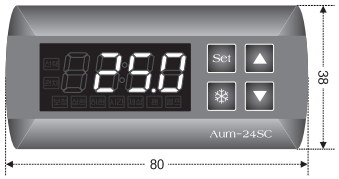
◆. 품질보증기간 : 구입일로 부터 1년이내.

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.

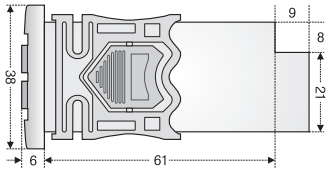
주)우리일렉트로닉스
본사 : 서울시 금천구 가산동 345-9 SK 트윈타워 A동 409호
상담 및 A/S 전화 : 02-6292-2666~8, Fax. 02-6292-2669
e-mail : trade@tempcont.com Homepage : http//www.tempcont.com

ISO CE INNOBIZ

Front view

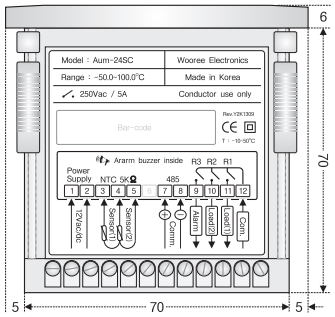


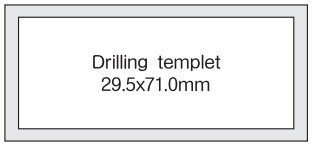
Side view



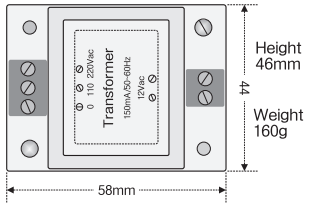
Unit : mm
Scale :1/2

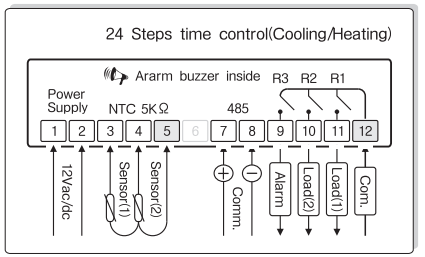
Top view

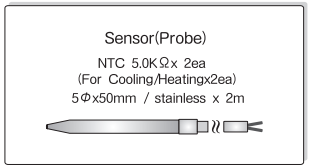




Top View(Transformer)







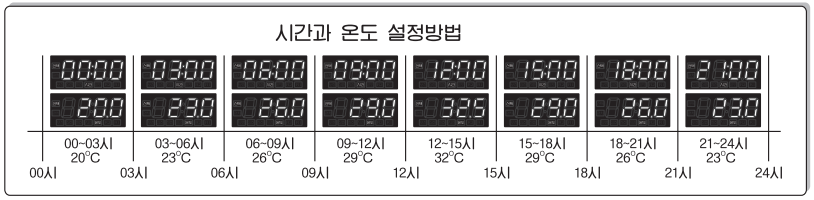
◆. Model Aum-24SC : Cooling/Heatingx2ea(PC원격제어)
1. Relay(1)은 최대 23단까지 시간대별 온도설정이 가능한 다단 변온조절기입니다.
2. Relay(2)는 보조로 별도 용도에 따라 Cooling 또는 Heating 설정이 가능합니다.
3. Relay(3)와 내부 부져는 알람전용으로 외부출력이 필요시 단자 9와 12번입니다.
4. 485 통신의 경우 단자 7과 8번을 동일번호끼리 조절기간 그리고 PC에 결선하여 주십시요.

Alarm High Alarm Low Sensor(1) fault Sensor(2) fault



1. 운전에 필요한 Data 설정은 다음 순서로 설정합니다.

번호	기 능	설 정 범 위	기 능 설 명	적 용	초기값
	※. "❄" 버튼을 누르면 현재시간과 설정온도가 . 3회 순환 표시후 현재온도로 자동전환됩니다. = 현재온도 23.4 / 현재시간 12:34 / 설정온도 25.0				
	☞ ☞ ☞ 주 부하(Load(1)=Relay(1)) 설정 ☜ ☜ ☜				
1.	시간설정	00 ~ 23시.	설정시부터 다음설정시까지 시간설정	Relay(1)	00:00
2.	선택온도	-50.0 ~ 100.0C.	설정시부터 다음설정시까지 온도설정.	Relay(1)	-50.0
3.	허용편차	0.0 ~ ±12.7°C	허용온도 편차(±)적용 (선택온도2)	Realy(1)	1.5
4.	온도보정	-6.3 ~ 6.3°C	온도보정(출고시 보정).	실온도	0.0
5.	알람상한	설정값 < 100.0°C	알람상한값 이상시 작동	Relay(1)	50.0
6.	알람하한	-50.0°C < 설정값	알람하한값 이하시 작동	Relay(1)	-25.0
7.	알람모드	AL-C / AL-F	AL-Continuous=지속, AL-Flick=단음.	Relay(3)	AL-F
8	알람지연	Ad00~Ad99/ALOF	Ad00 ~ Ad99분 / ALOF=Alarm OFF.	Relay(3)	Ad00
9.	냉온설정	HEAt/COOL	Cooling / Heating 설정.	Relay(1)	HEAt
	☞ ☞ ☞ 보조부하(Load(2)=Relay(2))설정 ☜ ☜ ☜				
10.	선택온도	L2:oF/-49.9~100.0°C	부하(2)의 적정온도 설정 L2:oF	Relay(2)	25.0
11.	온도편차	0.0 ~ ±12.7°C	선택온도 11번의 허용온도편차(±)적용	Relay(2)	1.5
12.	냉온설정	HEAt/COOL	Cooling / Heating 설정.	Relay(2)	HEAt
	☞ ☞ ☞ 시간, 온도표시, 통신, 잠금 기능설정 ☜ ☜ ☜				
13.	시간조정	Time Adjust	실시간 조정.	Real time	12:34
14.	섭/ 화씨	CELS / Fahr.	CELSius=섭씨 / Fahrenheit=화씨	온도표시	CELS
15.	고유번호	A000 ~ A255	개별조절기 고유번호(A=Adress).	개별조절기	A255
16.	통신속도	r012 ~ r192	1200 / 2400 / 9600 / 19200 4단(r=rate)	통 신	r096
17.	잠금기능	SAFE / USAF	SAFE=잠금 / UnSAFe=해지.	Data hold	USAF



Instructions for Model : Aum-24SC

◆. 사용전 아래 사항을 충분히 숙지하시기 바랍니다.

1. 입력전원 12Vac/dc와 센서가 결선되면 S1=Sensor에 감지되는 실온도가 표시됩니다.
. "▼" 버튼을 누르면 S2=Sensor(2)의 현재온도가 표시됩니다.
2. "Set" 버튼을 누르면 순차적으로 다음 설정모드(17개)로 전환됩니다.
. 모드 설정중 "❄" 버튼을 누른 상태에서 "Set" 버튼을 누르면 이전모드가 선정됩니다.
3. 단 허용온도편차(3) 모드 선정은 "Set" 버튼을 5초간 누르십시요.(선택 LED 켜짐)

4. "Set" 버튼으로 설정모드를 선정후 "▲/▼" 버튼으로 수정후 "Set" 버튼을 눌러 입력을
. 완료하십시요. 정지된 상태에서 20초 경과되면 자동으로 현재온도가 표시됩니다.
. 또는 "Set" 버튼을 계속 눌러 현재온도 모드로 전환할 수 있습니다.
5. R1=Relay(1)은 전체 고내(Chamber)를 시간대별로 온도를 설정할 수 있습니다.
6. 최초 설정값은 00:00시부터 이며, 최종 설정값은 23:00시로 24:00시까지 적용됩니다.

7. 알람은 설정모드 No.5~8번으로 현재온도가 상한, 하한을 초과시 작동합니다.
8. 알람상한온도는 각 분할대의 가장 높은 온도보다 높게, 하한값은 낮게 설정하십시요.
. 알람정지는 "▲" 버튼을 눌러주십시요. 실온도가 상, 하한값 이내에 이르면 "Reset"됩니다.
9. 작동중 "▲" 버튼을 누르면 보조(R2)의 실온도, "▼" 버튼을 누르면 설정값이 표시입니다.
10. 내부 Relay는 반드시 Magnetic switch coil 구동용으로 사용하십시요.

. ◆. 각 기능에 대한 설명 :

1. 시간설정 : 처음 "Set" 버튼을 누르면 초기 00:00시부터 다음 설정시까지 온도를 "▲/▼"
. 버튼으로 설정하십시요. 다음 "Set"+"Set" 버튼을 누르면 시단위로 설정됩니다.
. 이전 모드선정은 "❄"+"Set" 버튼을 누르십시요.
2. 온도설정 : 시간 설정후 "▲/▼" 버튼으로 다음 설정시까지 유지될 온도를 설정하십시요.
. 최종 설정시와 온도는 24:00까지 자동 유지됩니다.
3. 허용편차 : 허용 온도편차는 설정온도를 중심으로 Relay(1)은 상, 하 적용됩니다.
예 : 온도설정 20.0C, 편차 1.5 경우 18.5~21.5에서 Relay1은 "ON/OFF"됩니다.
4. 온도보정 : 실온도를 보정할 수 있습니다.(출고시 영점조정되어 있음).

5. 알람상한 : 예상 알람 상한온도를 설정하십시요.(이상시 알람이 작동합니다)
6. 알람하한 : 예상 알람 하한온도를 설정하십시요.(이하시 알람이 작동됩니다)
7. 알람모드 : 알람 작동시 신호는 지속 또는 단음(1초간격)중 설정하십시요.
8. 알람지연 : 알람작동 시점부터 적용되어 설정시간 경과후 알람이 작동합니다.
. 단 센서 이상시 지연시간은 적용되지않고 바로 작동합니다. 알람이 필요
. 없을때 Ad99분 다음 "ALOF=Alarm OFF"로 설정하십시요. 사용중 알람정지는
. "▲" 버튼을 누르십시요. 알람 상, 하한 범위내에서 자동 Reset 됩니다.
9. 냉온설정 : 주 R1(Relay1)의 부하(Heating 또는 Cooling)를 선택하십시요.

10. 선택온도 : R2의 온도를 설정하십시요. R1(Relay1)외 별도로 온도조절할 수 있습니다.
. 보조부하(Load 2)가 필요없는 경우에는 반드시 "L2oF"로 설정하십시요.
11. 온도편차 : R2(Relay2)의 온도편차를 설정하십시요.
. 예 : 모드 10의 선택온도를 기준하여 상, 하(±)로 적용됩니다.
12. 냉온설정 : 보조 R2(Relay2)의 부하(Heating 또는 Cooling)중 선택하십시요.

13. 시간조정 : 주기적으로 실시간을 확인후 수정하십시요(Real time adjusting).
14. 섭 /화씨 : 실온도 표시를 섭씨=CELS" 또는 화씨=FAhr"중 선택하십시요.
15. 고유번호 : Computer에서 원격제어할 경우 각 조절기에 부여되는 고유번호는 반드시
. 중복되지 않도록 설정해야 합니다.
16. 통신속도 : 연계된 모든 조절기와 Computer간 통신속도는 동일값으로 설정해야 합니다.
17. 잠금기능 : 설정값 보호시 잠금("SAFE=Lock), 해지("UnSAFe=Unlock)중 설정하십시요.
. 만일 기존 설정값을 수정시 "USAF=Unlock"로 전환후 수정하십시요.