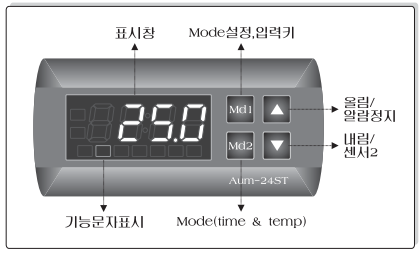
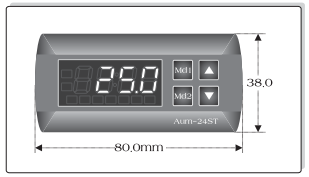
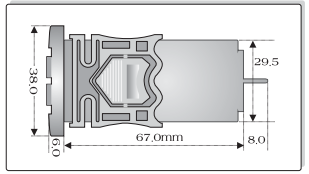
기능설명 및 입력방법

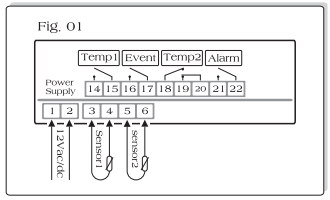
Page - 1 - CE ISO INNOBIZ Mod. : Aum-24ST

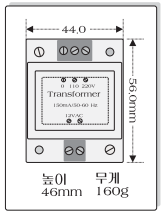


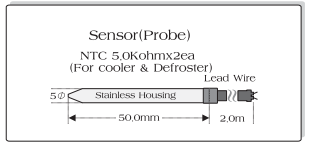




*. 색상 : 검정
*. 타공치수 : 가로70.5x세로30.0x폭75.0mm







다음 설치시 또는 프로그램 입력등 주의사항을 충분히 숙지하시기 바랍니다.

Model "**Aum-24ST**"는 다단계 변온과 다목적 온도조절기로써,
ⓐ. **Temp.1**은 주(Main) **Chamber**내를 다단(최대16단)으로 자동 변온할 수 있다.
ⓑ. **Temp.2**는 **Heater**, **Cooler** 또는 **Motor**를 구동할 수 있다.
ⓒ. **Event**는 설정된 시간에 이르면 설정된 시간(**Timer**)동안 작동(**ON**)한다.
ⓓ. **Alarm**(**buzzer**)은 설정된 상, 하한값을 초과시 작동한다.

a. 입력전원 **12Vac/dc**와 센서가 결선되면 **temp.1=sensor1**에 감지되는 실온도가 표시된다.
내림버튼을 누르면 **temp.2=sensor2**의 실온도가 표시된다.
b. "**Md2**"버튼을 누를때마다 "현재시간(Time)/현재온도(T1)/설정온도(T1)"가 순차로 변환된다.
c. "**Md1**=Mode1"버튼을 누르면 순차적으로 다음 기능모드(16개)로 전환된다.
기능 선택중 "**Md2**"버튼을 누른 상태에서 "**Md1**"버튼을 누르면 한기능씩 역으로 선택된다.
d. "**Md1**"버튼으로 모드를 선정후 "올림/내림"버튼으로 수정후 "**Md1**"버튼을 눌러 입력완료한다.
20초후 현재온도로 자동복귀된다. "**Md1**"버튼을 연속 눌러 현재온도로 복귀할 수 있다.

e. **Temp1**=temperature1은 전체 **chamber**내를 설정된 시간대에 따라 설정된 온도가 자동 설정되어 다단 온도제어가 가능하다. 최대 **16blocks**까지 설정에 따라 분할 가능하며 기능 **No.15**에서 "**Heat/Cool**"을 선택할 수 있다. 매10분단위로 00:00분부터 시작하여 종료 시점을 입력해야 한다. 최후는 23:50분으로 00:00까지 동일온도가 적용된다.
f.. **Temp.2**는 기능 No.8과 9번에서 설정한다. 편차는 설정온도를 기준하여 상,하(±)적용된다.
Temp.2의 Relay는 **Common** 단자번호 20(공통), **NO.** 18(**Cooler**), **NC.** 19(**Heater**)이 된다.

g. "**Event**"는 매 분단위로 기능 **No.10**과 11번으로 일일 최대 16등분까지 설정할수 있으며 설정된 시각이 되면 **No.12**번에서 최대 59분59초까지 설정된 시간동안 작동한다.
h. **Alarm**은 **No.5**, **6**, **7**번으로 **Temp.1**의 온도가 상, 하한을 초과하면 작동한다.
상한 설정치는 각 **block**의 가장 높은 온도보다 높아야 하고, 하한 설정치는 낮아야 한다.
알람 정지는 "올림"버튼을 누른다. 실온도가 상, 하한값 이내가 되면 자동 "**Reset**"된다.

기능설명 및 입력방법

Page - 2 - Mod. : Aum-24ST

No. ※ : 표시선택 설정범위 : 시간/온도/설정온도 적용 : 필요에 따라 선택	a. "**Md2=Mode2**"버튼을 누를때마다 현재시간/현재온도/설정온도가 순차적으로 변환된다.	현재시각 12:30 현재온도 22.2 설정온도 25.0
No.1 : Block수 설정 설정범위 : **01 ~ 16 blocks** 적용 : 24시간을 등분수선택	a. "**Md1**=Mode1"버튼으로 선택(SV)램프를 확인후 "올림/내림"버튼으로 Block수를 선택한다. 최대 16blocks까지 균등 분할 가능하다.	b016
No.2 : 분할대별시간, 온도설정 설정범위 : **01 ~ 16** blocks 적용 : No.1의 매 block수간	a. "**Md1**" 버튼으로 시간(10분단위)과 온도를 block수마다 순차로 설정한다. 종료 시간은 23:50분으로 설정한다. 설정은 편차+보정을 포함하여 -50.0~100.0°C이내이다.	03:00 22.5
No.3 : 온도편차(초기1.5°C) 설정범위 : **±0.0~12.7°C** 적용 : Temp1 선택온도	a. 온도편차(**H**ysterisis=Differential), **Temp.1**=Sensor1의 편차를 설정한다. 매 선택값을 기준하여 상, 하(±)로 적용된다. 빈번한 기기작동으로부터 전기적 충격을 피하기 위하여 최소 0.5°C 이상 설정해야 한다.	H01.5
No.4 : 온도보정(초기 0.0) 설정범위 : **0.0~ +/−6.3°C** 적용 : Temp1 선택온도	a. 온도보정(**A**djust)은 실온도를 보정한다. 연장선(Shielded wire)은 주변의 동력선과 완전분리하여 전기적 **Noise**에 영향을 받지않도록 보호되어야 한다. (온도검출은 미세전류로 감지되므로 반드시 준수요망)	A 0.0
No.5 : 상한알람(50.0°C) 설정범위 : 선택온도~**100.0°C** 적용 : 상한값 초과시 알람	a. **Temp.1**의 온도가 설정된 상한값을 초과하면 "**-Hi-**/현재온도"가 교번으로 표시된다. **Alarm** 부저(**Buzzer**)는 "**ON**"되고, 알람모드(**No.7**)에 따라 작동한다. **Alarm** 작동시 정지는 "▲" 버튼을 누른다.	50.0
No.6 : 하한알람(-25.0°C) 설정범위 : **-50.0** ~ 선택온도 적용 : 하한값 이하시 알람	a. **Temp.1**의 온도가 설정된 하한값을 이하가 되면 "**-Lo-**/현재온도"가 교번으로 표시된다. **Alarm** 부저(**Buzzer**)는 "**ON**"되고, 알람모드(**No.7**)에 따라 작동한다. **Alarm** 작동시 정지는 "▲" 버튼을 누른다.	-25.0
No.7 : 알람모드(AL-F) 설정범위 : **AL-C/AL-F** 적용 : Alarm Signal 선택	a. 알람 상, 하한설정값 초과시 Alarm 신호를 선택한다(**AL-C**ontinuity 연속, **AL-Flick** 단음). 알람 설정온도 이내에 이르면 자동 "**Reset**"된다.	AL-F
No.8 : 선택온도(초기 25.0°C) 설정범위 : **-50.0~100.0°C** 적용 : Temp.2, Sensor2 작동	a. **Temp.2**(Sensor2)의 온도를 선택한다. **Temp.2**=Relay3가 작동한다.	25.0
No.9 온도편차(초기±1.5°C) 설정범위 : **0.0 ~ ±12.7**C 적용 : ± Temp.2	a. 설정한 편차는 **No.8** 선택온도값을 기준하여 상,하(±)로 적용된다. 예) 선택온도값이 25.0°C, 편차 1.0°C일 경우 ON/OFF는 4.0~6.0°C이다. b. 빈번한 기기작동으로 전기적 충격을 피하기 위하여 최소 0.5°C이상 설정한다.	1.5
No.10 : Event(초기16회) 설정범위 : **1~16**회 적용 : 동작횟수 지정	a. 24시간중 **Relay2**(16,17)의 작동횟수를 설정한다. **No.11**에 설정한 시각에 이르면 "**ON**"되어 No.12에 설정한 시간동안 작동한다.	E016
No.11: Event 시각설정 설정범위 : **00:01-23:59** 적용 : 작동시각설정	a. 각각 **E**vent=작동시각을 **No.10**의 횟수에 따라 시:분단위로 설정한다. 최종 23:59분으로 설정한다. 즉 **Timer**기능이다.	23:59
No.12 : Event 시간설정 설정범위 : 59분 59초 적용 : 작동시간 설정	a. **No.11**의 **Event** 시각에 이르면 설정한 시간동안 **Relay2**가 "**ON**"된다.	03:00
No.13: 현재시간수정 설정범위 : 현재시간 적용 : Relay1, 2, 3작동	a. 모든 설정값을 입력후 시각을 조정한다. 현재시각을 "올림/내림"버튼으로 조정후 "**Md1**"버튼을 눌러 완료한다.	12:00
No.14: 섭씨/화씨(초기섭씨) 설정범위 : **Cels / Fahr** 적용 : 온도표시선택	a. 섭씨(CELS):-50.0~100.0°C, 화씨(FAhr):-58~212°F이다.	CELS
No.15 : Heat/Cool 선택 설정범위 : **HEAt/COOL** 적용 : Temp.1 Relay	a. **Temp.1**의 부하측(**Heat** 또는 **Cool**)과 반드시 일치하여야 한다.	HEAt
No.16 : Lock기능(초기USAF) 설정범위 : SAFE/USAF 적용 : 설정값고정/수정모드	a. "**SAFE**"=수정불능 / **UnSAFe**=수정가능 즉 잠금(**Lock**)기능이다. "SAFE"(잠금)모드에서 설정값 수정시 먼저 **No.16 lock mode**를 선택하여 "내림"버튼으로 "**UnSAFe**"를 지정한후 모드를 선정하여 수정해야 한다.	USAF