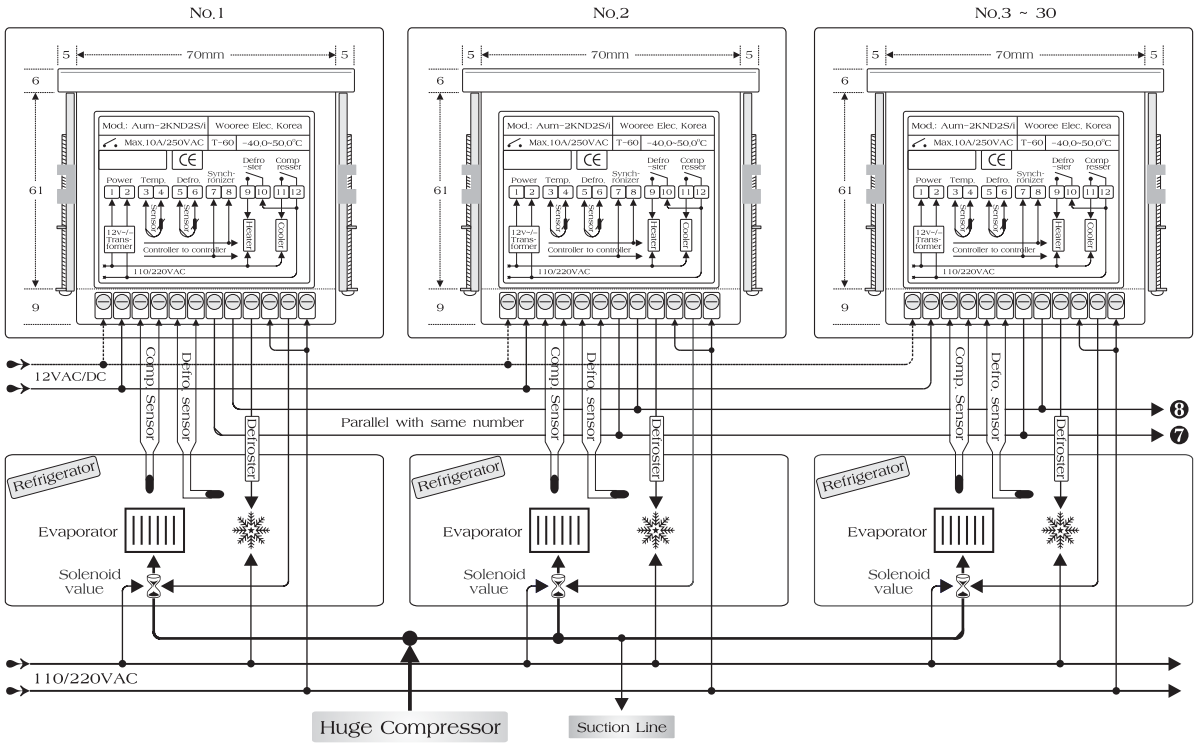
Model : Aum-2KND2S/Si Diagram for "Open showcase"



조건 : 한대의 대형 Compressor로 다수의 냉동 Unit를 구동한다.
이때 반드시 냉동 Cycle은 개별로 작동하고 단 제상(De-frosting)의 시작과 종료는 동시에 실시될것.

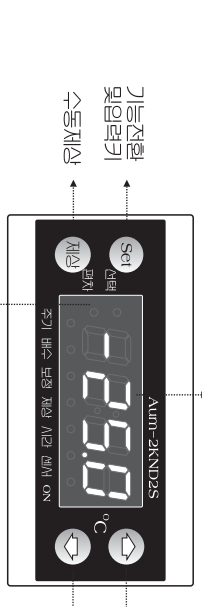
주의 : Solenoid Valve와 De-frost(Heater)를 구동시 용량에 따라 별도의 Power Contactor를 사용하십시요.

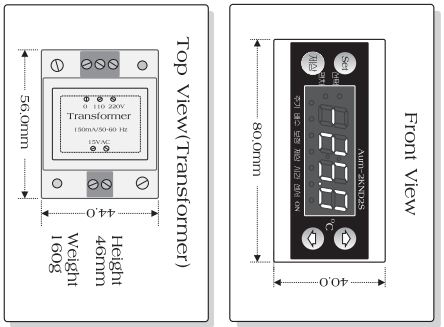
주)우리일렉트로닉스

사 용 설 명 서

Mod. : Aum-2KND2S

1. 냉동 또는 냉장전용으로, 제상(De-frosting)은 온도와 시간에 의하여 종료된다. 대형 Cooler로 다수의 냉동고(Room)를 작동시킬 경우 각 냉동고의 Cooling은 개별 작동하고, 조절기간 통신선을 결선(+,-)하면 제상(Defrosting)을 동시시작과 종료후 Cooling시점을 일치할 수 있다.





타공치수 : 가로71.0x세로29.0x높70.0mm

사용상 주의사항

1. 지나친 온, 습도의 급상승, 과도한 충격을 피하여 주십시오.
2. 강산성, 알카리, 기름, 먼지 기타 전자부품을 피하여 설치바랍니다.
3. 조절기 주변 허용온도는 0~60°C, 습도 60% 이내에서 사용하여 주십시오.
4. 조절기를 고압기기, 발동기 또는 발전기등으로 부터 상당한 거리를 두고 설치하여 주십시오.
5. 전원을 껐다가 다시 켜고자할때는 전기적 충격을 피하기 위하여 반드시 5초후에 켜주십시오.
6. 센서의 끝부분에 물방울 맺힘을 방지하기 위하여 항상 끝부분이 위로 향하도록 설치하여 주십시오.
7. 제상상에 영향이 예측되는 기기(히터) 및 냉동고등에 사용하는 경우 이중회로등에 안전대책을 하여주십시오.

Mod.: Aum-2ND2S
NTC Sensor
Defroster
Sensor Q'ty.
Synchronizer

주)우리일렉트로닉스

프로그램 입력방법

Mod. : Aum-2KND2S

표시창의 수치는 초기 설정값입니다.

1. 온도선택 : Set 키를 눌러 "선택" 램프가 점등되면 입력하십시요.



2. 온도편차 : Set 키를 눌러 "편차" 램프가 점등되면 입력하십시요.



3. 제상주기 : 두 키를 동시에 눌러 "주기" 램프가 점등되면 입력하십시요.



4. 배수시간 : Set 키를 눌러 "배수" 램프가 점등되면 입력하십시요.



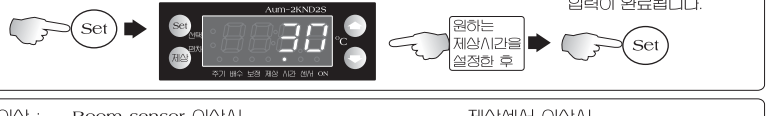
5. 온도보정 : Set 키를 눌러 "보정" 램프가 점등되면 입력하십시요.



6. 제상온도 : Set 키를 눌러 "제상" 램프가 점등되면 입력하십시요.



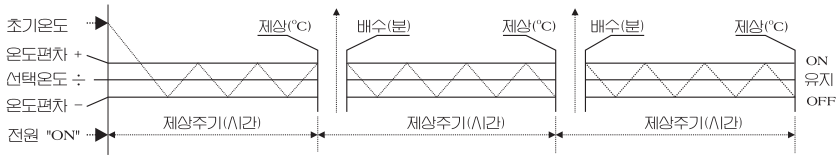
7. 시간제어 : Set 키를 눌러 "시간" 램프가 점등되면 입력하십시요.



8. 센서이상 : Room sensor 이상시 / 제상센서 이상시



냉동과 제상 + 배수 진행과정



참고 : 1. 운전(냉동, 제상, 배수)중 순간 정전이 발생할 경우 제상주기 시간은 처음부터 다시 시작된다.

프로그램 입력방법

Mod. : Aum-2KND2S

a. 12VAC/DC 전원과 온도센서가 결선되면 화면상에 센서가 위치한 현재온도가 표시된다.
B. "Set"키를 누를때마다 다음모드가 선택된다. 단

b. "Set"키를 누를때마다 다음 모드가 선택된다. 단 ⑧번의 제상주기 모드은 "Set"와 "제상"키를 동시에 누른다.

c. "Set"키로 모드 선택한 다음 ▲/▼키로 수정값을 설정후 반드시 "Set"키를 눌러 수정된값을 다시 입력시킨다.
만일 입력시키지 않으면 수정 이전값을 추적하게된다.

d. 수정할 모드에서 ▲/▼키를 누르면 해당 모드램프가 깜박거리고 이는 수정중임을 의미한다.

e. 모드가 선택되었거나 또는 ▲/▼키로 수정이 완료된뒤 변화가 없으면 20초후 현재온도로 복귀된다.

f. 전원 공급되는 시점부터 제상주기는 ③번의 입력된 제상주기에 따라 같은 주기로 반복 실행한다.
이때 제상과 배수중 그리고 10분간을 연장하여 표시창에 "dEFr"로 표시된다.
연장 10분중에 온도(Cooling)모드는 정상 작동되고, 이후 자동으로 현재온도(냉동고)가 표시된다.

g. 입력된 ⑥번의 제상종료 온도값이 실제 제상센서의 온도값보다 높을 경우에만 자동/수동제상이 작동된다.
그 온도값이 낮을 경우는 ④번의 배수시간만 적용된다.
현재온도 모드에서 ▼키를 누르면 제상 센서의 온도를 확인할 수 있다.

h. 수동으로 제상시 "제상"키를 5초간 누르면 연계 설치된 모든 조절기는 일시에 제상이 실시된다.
이는 자동/수동 동일하며 이미 진행된 제상은 맨 마지막 조절기의 배수(Drain)가 종료되는 시점에서
일시에 현재온도 모드(Cooling mode)로 자동 복귀한다. i. 제상 방법은 전기 히터(Heater) 전용이다.

j. 연계 설치할 경우 조절기와 조절기의 단자 ⑦과 ⑧번을 반드시 같은 번호끼리 서로 병렬 연결해야한다.

번호	기능 램프	기 능	설정 범위	초기 설정	단위	적 용	약자 설명	설정값
1.	①	온도선택	-40.0~50.0	5.0	℃	Comp.	Comp.: Compressor	

a. "Set"키로 모드를 선택한후 "▲/▼"키로 필요한 온도값을 수정하고 "Set"키를 눌러 그 수정값을 재입력시킨다.

b. 온도선택범위는 -40.0℃<(선택온도)+(편차)+(보정)<50.0℃이내로 한다.

2.	②	온도편차	±(0.0~12.7)	±(1.0)	℃	온도선택		

a. 입력된 편차값은 ①번의 온도선택값을 기준하여 그 값만큼이 상하(±)로 적용된다
예) ①번의 온도선택값이 5.0℃이고, 편차가 1.0℃ 일 경우 작동범위는 4.0~5.0℃ 이다.

b. 비번한 기기 조작으로 인한 전기적 충격을 피하기 위하여 최소 0.5℃ 이상 설정한다.

3.	③	제상주기	0 ~ 255	n004	시간	제상간격		

a. "Set" 키와 "제상" 키를 동시에 누르고③ 번에 제상주기 램프에 불이 켜졌는지를 확인한다.

b. "▲/▼"키로 제상주기를 입력한다. 입력된 제상주기는 실제 제상과 무관하게 같은 주기로 작동한다.

c. 연계 설치된 냉동기의 제상주기와 시간은 동일값으로 한다. 수동제상시에는 주기를 "n-no"로 설정한다.

4.	④	배수시간	0 ~ 10	01	분	제상직후		

a. 자동으로 제상이 완료된후 증발기(Evaporator)에 잔류하는 물방울을 자연건조하는 시간이다.
배수시간후 Cooling은 시작된다.

5.	⑤	온도보정	+/-(0.0~6.3)	0.0	℃	온도,제상센서		

a. 온도용 센서가 장거리에 설치될 경우 연장선의 저항값에 의한 현재온도의 경시를 수정한다.

b. 연장선(Shielded wire)은 반드시 주변의 강력한 동력기기로 부터 전기적 방해를 받지않도록 해야한다.

6.	⑥	제상온도	-40.0~50.0	8.0	℃	제상정지		

a. 증발기(Evaporator)측에 부착된 제상용 센서의 제상 정지를 위한 예상온도값을 입력한다.

b. ③번의 제상주기에 따라 실시하고, 제상종료를 위한 예상온도에 이르면 종료되고 배수시간이 적용된다.

c. 제상과 배수중 그리고 10분간을 연장하여 표시창에 "dEFr"과 "제상"램프가 "ON"된다.
그러나 10분이내 선택온도에 이르면 현재온도 표시로 복귀한다.

7.	⑦	시간제어	01 ~ 127	30	분	제상정지		

a. 제상시간 제어는 제상용 센서의 이상 유무와 관계없이 우선하여 입력된 시간이 경과하면 제상을 종료한다.
연계 작동시 반드시 제상온도에 의하여 종료되는 시간보다 연장(5~10분)하여 설정한다.

8.	⑧	센서이상	—	—	—	센서단선		

a. Cooling 센서가 이상일 경우 표시창에 "Err.1" 로 표시된다. 이때 Cooling은 지속 작동한다.
제상 센서가 이상일 경우 "Err2"가 표시된다.