

DSFOX - SLE30 (냉동전용 IOT 컨트롤러)

SLE30



저희 |주| 코노텍 제품을 이용해 주셔서 감사합니다.
사용전에 “취급시 주의사항”을 반드시 읽으시고 정확하게 사용하여 주십시오.
사용설명서를 읽고 난 후 언제라도 볼 수 있는 장소에 꼭 보관하십시오.
설명서를 읽고 난 후 사용하면 훨씬 편리합니다.

설명서 버전 : V1.0.0

작성일 : 2024.08.09

※ 서비스도 코노텍이 최고입니다.

사용불편 및 고장신고는 구입하신 대리점을 통하여 해주시면 됩니다.

※ 본 제품의 사양은 제품의 성능향상을 위해 예고 없이 변동될 수도 있습니다.

본 제품의 취급시 주의사항에 명시된 내용을 잘 숙지하시고 반드시 지켜 주십시오.

◆ 취급시 주의사항

※ 본 계기는 다음과 같은 환경에 적합합니다.

- 주변온도 : 0 °C ~ 55 °C
- 주변습도 : 35 ~ 80%RH
- 실내에서만 사용
- 오염등급 2(Pollution Degree 2)
- 고도 2000m 이하
- 설치 카테고리 II(Installation Category II)
- 전원코드 조작이 어려운 장비 배치는 피하십시오.
- 장비 제조업체에서 지정하지 않은 방법으로 사용하는 경우 장비가 제공하는 보호에 손상을 줄 수도 있습니다.
- 정격전원 : 100VAC ~ 240VAC 50/60Hz
- 주 소 : (도로명) 부산광역시 기장군 장안읍 반룡산단1로 56
(지번) 부산광역시 기장군 장안읍 반룡리 901-1 (우)46034

- A/S 전화 : 070-7815-8266
- 상담전화 : 051-819-0425 ~ 0427
- FAX : 051-819-4562
- 홈페이지 : www.conotec.co.kr
- 전자메일 : conotec@conotec.co.kr
- SNS : 페이스북, 인스타그램, 트위터, 유튜브  ‘코노텍’ 검색

■ 주요 생산 품목 및 개발

- | | |
|------------------|---------------------|
| • 온/습도 조절기 | • 유니트쿨러 제어기 |
| • 카운터 & 타이머 컨트롤러 | • 히트펌프 제어기 |
| • 전류 & 전압 판넬 메타 | • 칠러 제어기 |
| • 온도/습도 인디게이터 | • 항온항습 제어기 |
| • 오븐 제어기 | • SMS 문자 경보기 |
| • CO2 제어기 | • 온도/습도 트랜스미터 |
| • PID제어기 | • 스마트폰 앱 & 모니터링 시스템 |

목 차

1. 취급시 주의사항	-----	4
2. 제품 기본 사양	-----	6
3. 타공치수 및 단자결선도	-----	7
4. 제품 화면 구성	-----	9
5. 설정방법	-----	10
6. 설정메뉴 파라미터	-----	13
7. 설정메뉴목록	-----	15
8. 참고	-----	20
9. 통신 메뉴얼	-----	23
10. 품질보증서	-----	27
11. 연관제품소개	-----	28

1 취급 시 주의사항

저희 코노텍 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
본 제품을 사용하기 위해서는 아래 내용을 반드시 숙지하시기 바랍니다.

안전을 위한 주의사항

! 경 고

1. 본 제품은 안전기기로 제작되지 않았으므로 인명사고가 우려되는 기기, 중대한 주변 기기의 손상 및 막대한 재산피해가 우려되는 기기등 제어용으로 사용할 경우 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하여 주십시오.
2. 전원이 공급된 상태에서 결선 및 점검, 보수를 하지 마십시오.
3. 반드시 판넬에 취부하여 사용하십시오. 감전사고의 원인이 될 수 있습니다.
4. 전원 연결 시 반드시 단자번호를 확인하고 연결 하십시오.
5. 본 기기는 절대로 분해, 가공, 개선, 수리 하지 마십시오.

! 주 의

1. 본 기기의 설치 전에 사용방법 및 안전규정이나 경고내용등을 잘 숙지 하시고 반드시 규정된 관련 사양 혹은 관련 용량 내로만 사용하시기 바랍니다.
2. 유도 부하가 큰 모터 및 솔레노이드 등에서는 배선이나 설치를 하지 마십시오.
3. 센서 연장시 동일선을 사용하시고 필요 이상으로 길게 하지 마십시오.
4. 동일 전원 또는 가까이에 직접 개폐시 아크를 발생하는 부품사용을 하지 마십시오.
5. 전원선은 고압선과 멀리하시고 물, 기름, 먼지가 심한 장소의 설치를 하지 마십시오.
6. 직사광선이 쬐는 장소나 비에 노출되는 장소의 설치를 하지 마십시오.
7. 강한 자기나 노이즈, 진동 및 충격이 심한 장소의 설치를 하지 마십시오.
8. 강 알칼리성, 강산성 물질이 직접 나오는 장소와 멀리하여 주십시오.
9. 주방에 설치 시 청소의 목적으로 직접 물을 뿌리지 마십시오.
10. 온도/습도가 정격을 초과하는 장소의 설치를 하지 마십시오.
11. 센서선이 끊어지거나 흠집이 나지 않게 사용 하십시오.
12. 제품의 노이즈에 의한 오동작을 피하기 위해서는 고압선 및 동력선과 센서선, 통신선, 입출력선의 배선을 동일한 배관이나 덕트에 설치하지 마십시오.
13. 본 제품을 임의로 분해 개조 시 사후관리가 되지 않음을 양지 하십시오.
14. 단자결선도의 ※표시는 경고나 주의라는 안전문구입니다.
15. 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파용접기, 고주파미싱기, 고주파 무전기, 대용량SCR컨트롤러)근처에서의 사용을 하지 마십시오.

16. 제조사가 지정한 방법 이외로 사용시에는 상해를 입거나 재산상의 손실이 발생할 수 있습니다.
17. 장난감이 아니므로 어린이의 손에 닿지 않도록 하십시오.
18. 설치 작업은 반드시 관련 전문가 혹은 유자격자만 하시기 바랍니다.
19. 배선 연결시 단자나 나사를 충분한 토크로 조여 주십시오. 접촉 불량으로 화재의 우려가 있습니다.
20. 릴레이 접점부의 개폐용량 정격 값을 초과한 부하를 사용하지 마십시오.
21. 절연불량, 접점융착, 접촉불량의 원인이 됩니다.
22. 임의로 제상 가동시 장비환경을 고려하고, 화재에 주의하시기 바랍니다.
23. 상기의 경고나 주의문구 내용에 명시된 내용을 준수하지 않거나 소비자의 과실로 인한 손해에 대해 당사에서는 어떠한 책임도 지지 않습니다.

위험

■ 주의, 전기적 충격에 관한 위험

1. 전기적 충격 - 통전 중에는 AC단자에 접촉하지 마십시오.
전기적 충격을 받을수 있습니다.
2. 입력접원을 점검 시에는 반드시 입력전원을 차단 하십시오.

2 제품 기본 사양

■ 기본 사양

전원 사양	100~240VAC 50~60Hz
디지털 출력 사양	3 Ports(콤프,제상,팬)
아날로그 입력 사양	온도센서 : 1 Port(NTC10K) 3M 온도범위 : -55.0 ~ 99.9°C (±1°C) 온도범위 : -60 ~ 200°F (±1°F)
통신 사양	IEEE802.3 규격 TCP / IPV4, Ethernet RJ45(10/100BaseT) LAN케이블 유효거리 80M이내 (Cat5, 6권장)
치수(mm)	77.0(W) x 36.0(H) x 61.0(D)
사용주위환경	0~55°C (32~131°F), 35~80%RH
중량(g)	204g
부속품	LAN 케이블 별매

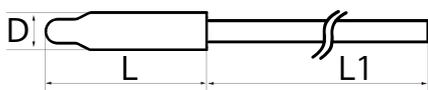
■ 입출력 사양

OUT1	콤프
OUT2	제상
OUT3	팬

■ 센서 사양

1) S-N03

단위 : mm / 오차 : ±0.5



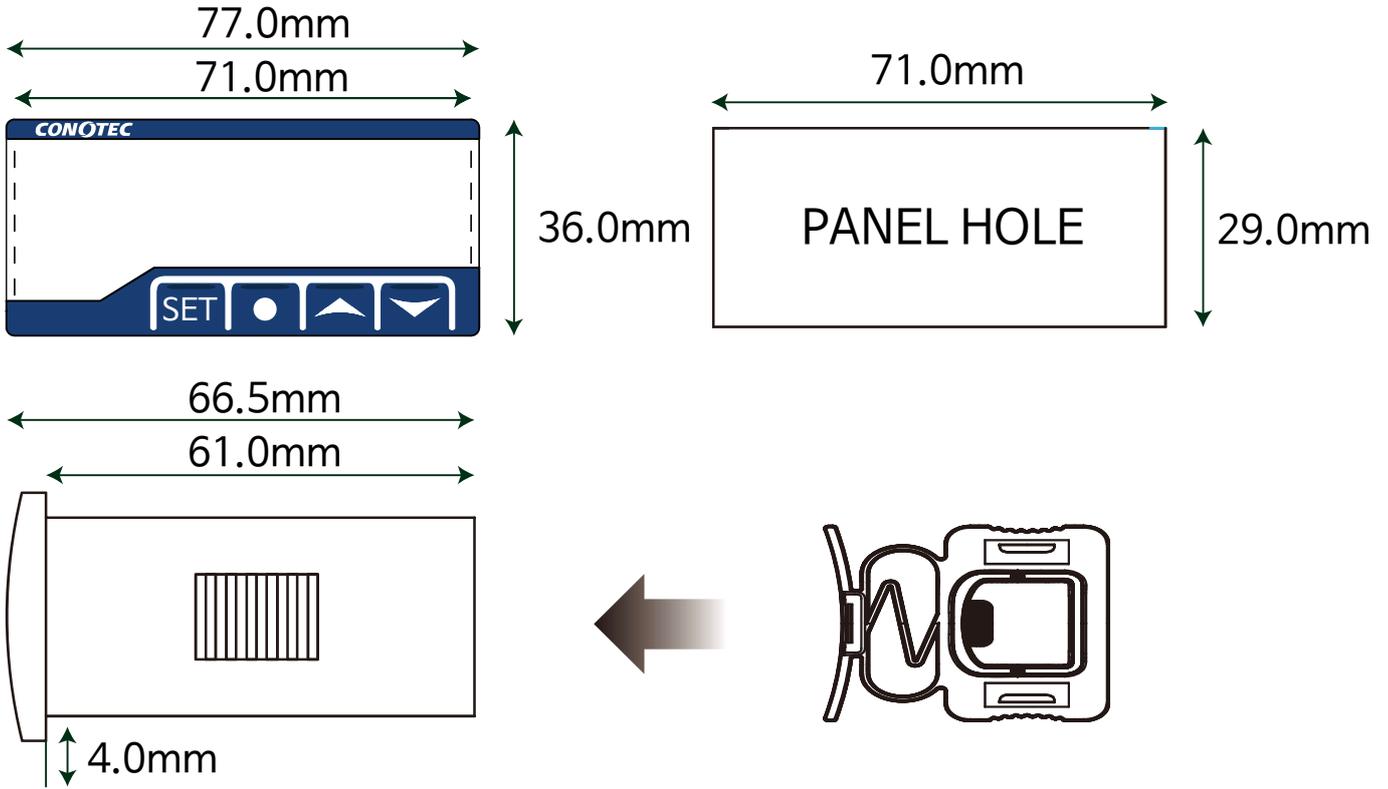
(D) : 7.5 mm (L) : 30 mm
(L1) : 3M (기본)

치수(mm)	7.5(φ) x 30(L)	센서타입	NTC 10K
센서봉재질	Nylon+GF	센서케이블	2C x 22AWG
측정범위	섭씨 : -55.0 ~ 99.9°C 화씨 : -60 ~ 200°F		

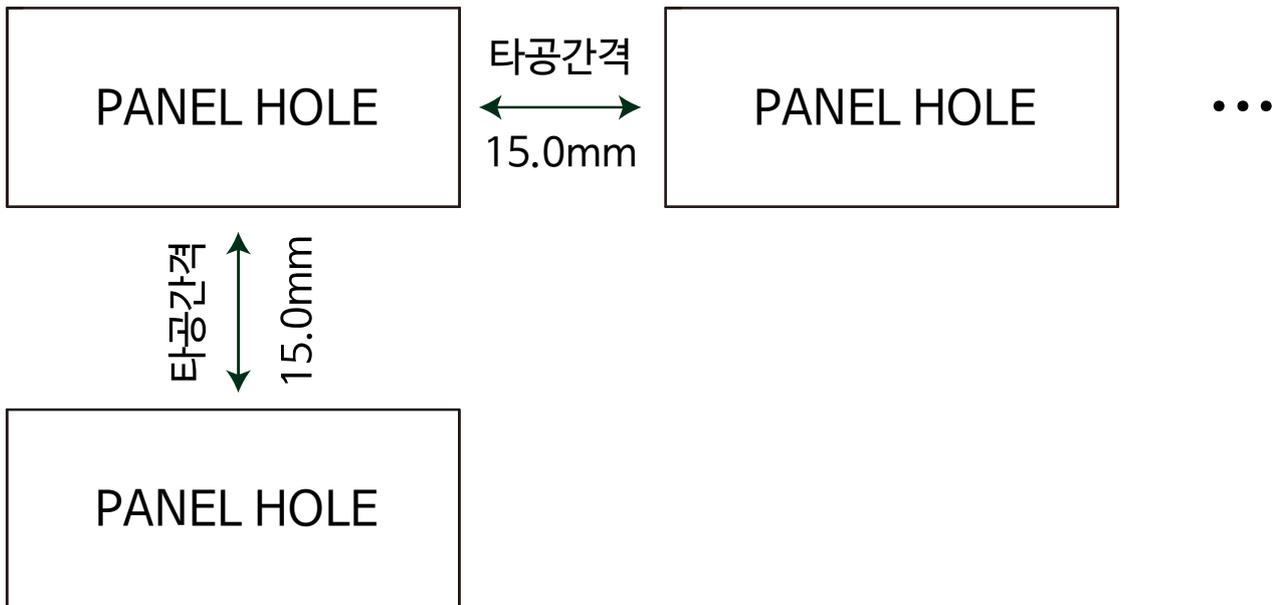
3 타공치수 및 단자결선도

■ 패널 타공치수

단위 : mm / 오차 : ±0.5



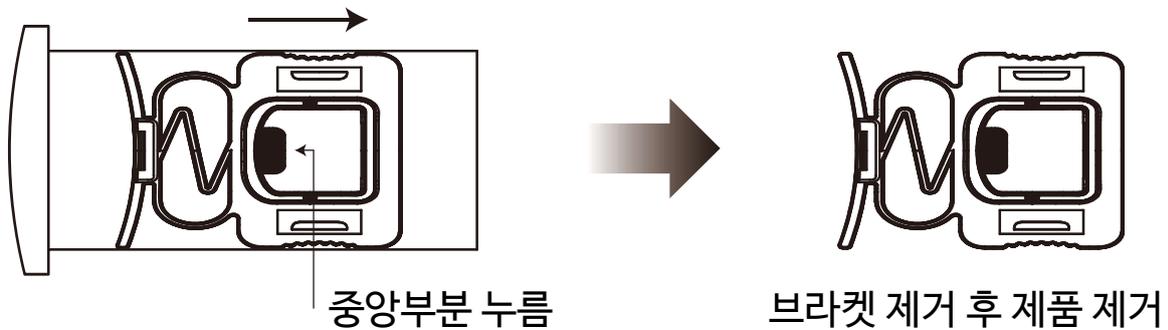
■ 여러대 설치시 주의사항



※ 제품 전면부 양 끝쪽 커버의 길이를 고려하여 제품간 타공 간격을 약 15mm정도의 최소 여유간격을 가지고 설치하시기 바랍니다.

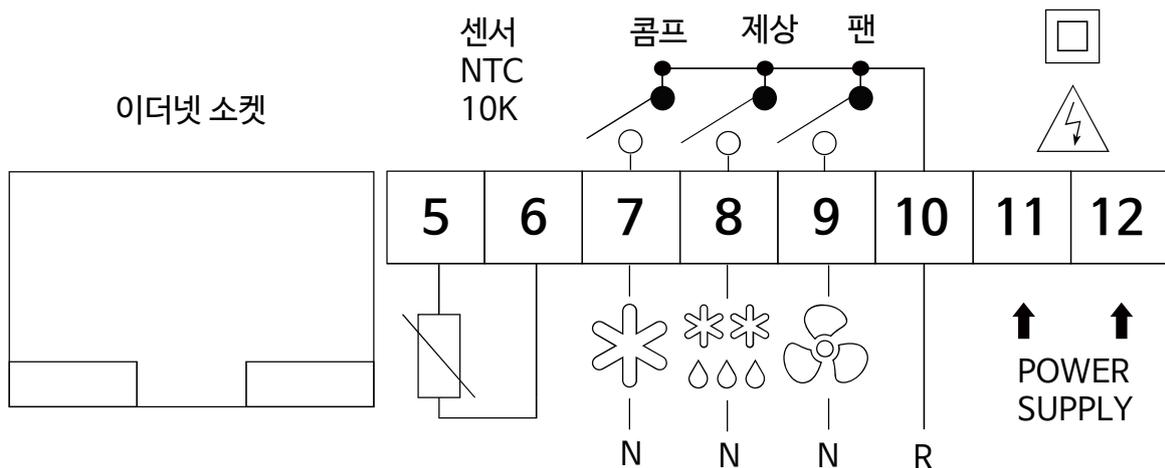
■ 제품 설치 방법

1. 규격에 맞게 패널의 타공작업 후 전면부가 보이도록 제품을 삽입합니다.
2. 브라켓을 밀어 넣어 제품을 단단히 고정시킵니다.
3. 분리 시에는 브라켓의 중앙부분을 누르고 역방향으로 제품을 제거합니다.



■ 단자결선도

[DSFOX - SLE30]



※ 출력사항 : 250VAC 2A 반드시 파워릴레이나 마그네트를 사용하십시오

※ 접점의 용량을 초과하는 부하를 사용하면 접점용착, 접촉불량, 릴레이 파손등에 원인이 되므로 주의하십시오

※ 이더넷 케이블의 경우 별매품으로 기본구성품으로 포함되어 있지 않습니다.

4 제품 화면 구성



- 1 : 콤프 출력표시
- 2 : 제상 출력표시
- 3 : 팬 출력표시
- 4 : 설정 키
- 5 : 제상 & 이전 키
- 6 : 증가 키
- 7 : 감소 키
- 8 : 온도 단위
- 9 : 저온 방지 출력 표시
- 10 : 서버 접속상태 표시

명칭	이미지	내용
설정 키	SET	온도 설정 및 프로그램 설정 변경 데이터 값 선택 및 저장
이전 키	●	이전의 설정메뉴로 되돌아 갑니다. (* 프로그램 설정모드에서만 적용됨)
증가 및 감소 키	▲ / ▼	선택 메뉴 데이터 증가/감소
시스템 정지 키	● + ▲	운전중인 시스템을 정지시킬 때 사용
시스템 운전 키	● + ▼	정지중인 시스템을 운전시킬 때 사용

5 설정방법

■ 온도 설정 방법



현재 온도 화면



설정 온도 변경



변경 완료



- 1) 현재 온도 화면에서 SET 키를 짧게 한번 누릅니다.
- 2) 표시부가 깜빡거리면 ▲ 또는 ▼ 키를 눌러 설정할 온도를 변경합니다.
- 3) 변경을 완료 하였으면 SET 키를 짧게 한번 누릅니다.
- 4) 변경 완료 문자(Off)가 표시되면 저장이 완료 되었습니다. (현재 온도 표시)

■ 프로그램 설정 방법

예시) 온도 단위 설정 변경 방법



현재 온도 화면



온도출력에 대한
설정값 변경



- ▲ 섭씨
- ▼ 화씨

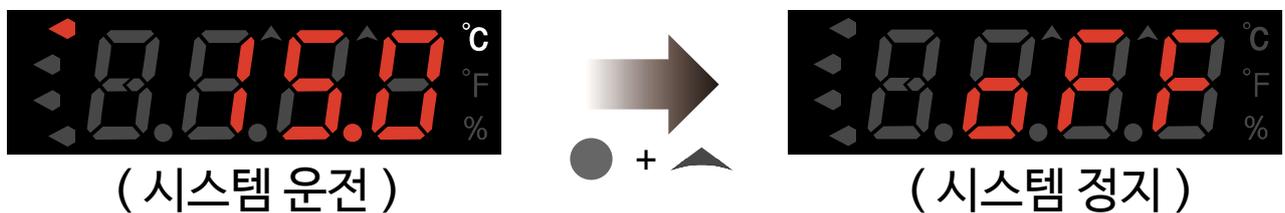


온도 단위 설정
변경 메뉴

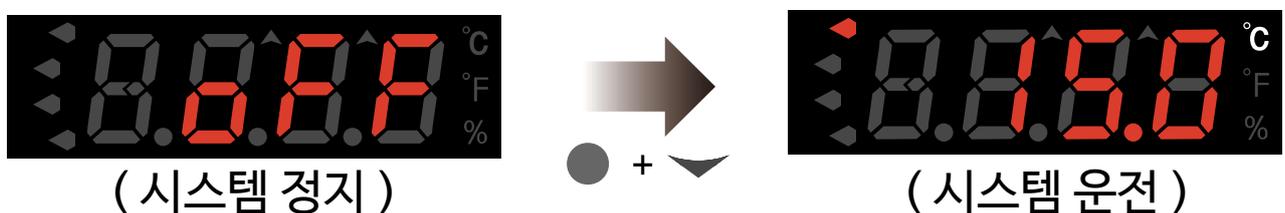
- 1) 현재 온도 화면에서 SET 키를 5초간 길게 누릅니다.
- 2) 표시부가 *EH1*(상위메뉴) 문자가 나오면 SET 키를 손에서 떼어냅니다.
- 3) ▲ 또는 ▼ 키를 눌러 상위메뉴(*EH1*~*EH3*)를 변경합니다.
- 4) 상위메뉴를 정하였으면 SET 키를 눌러 하위메뉴로 진입합니다. (예시 : 온도단위변경)
- 5) 표시부가 *Unit*(하위메뉴) 문자가 나오면 SET 키를 누릅니다.
- 6) ▲ 또는 ▼ 키를 눌러 *C*(섭씨) / *F*(화씨)를 선택합니다.
- 7) 모든 설정값 변경이 완료되었으면 SET 키를 5초간 길게 누릅니다.
- 8) 변경 완료 문자(*o-k*)가 표시되면 저장이 완료 되었습니다. (현재 온도 표시)

■ 시스템 운전 / 정지 방법

- 1) 시스템 운전 상태에서 ● 키 + ▲ 키를 동시에 누르면 시스템 정지 상태가 됩니다.



- 2) 시스템 정지 상태에서 ● 키 + ▼ 키를 동시에 누르면 시스템 운전 상태가 됩니다.



- 3) 시스템 운전 상태의 경우 조건부에 따라서 컨트롤러가 정상 동작하게 됩니다.
시스템 정지 상태의 경우 조건부 상관없이 무동작 상태가 됩니다.(통신은 유지됨)

⚠ 주의 : 임의로 제상 가동시 장비환경을 고려하고, 화재에 주의하시기 바랍니다.

■ 수동제상 및 제상중지 방법

- 1) 냉방운전중일 때 ● 키를 3초 이상 누르면 수동제상 동작
- 2) 제상운전중일 때 ● 키를 3초 이상 누르면 제상 중지

■ 상위메뉴 상세 설명



: 온도 및 기타 설정에 대한 각종 설정값 변경



: 제상 및 팬출력에 대한 각종 설정값을 변경



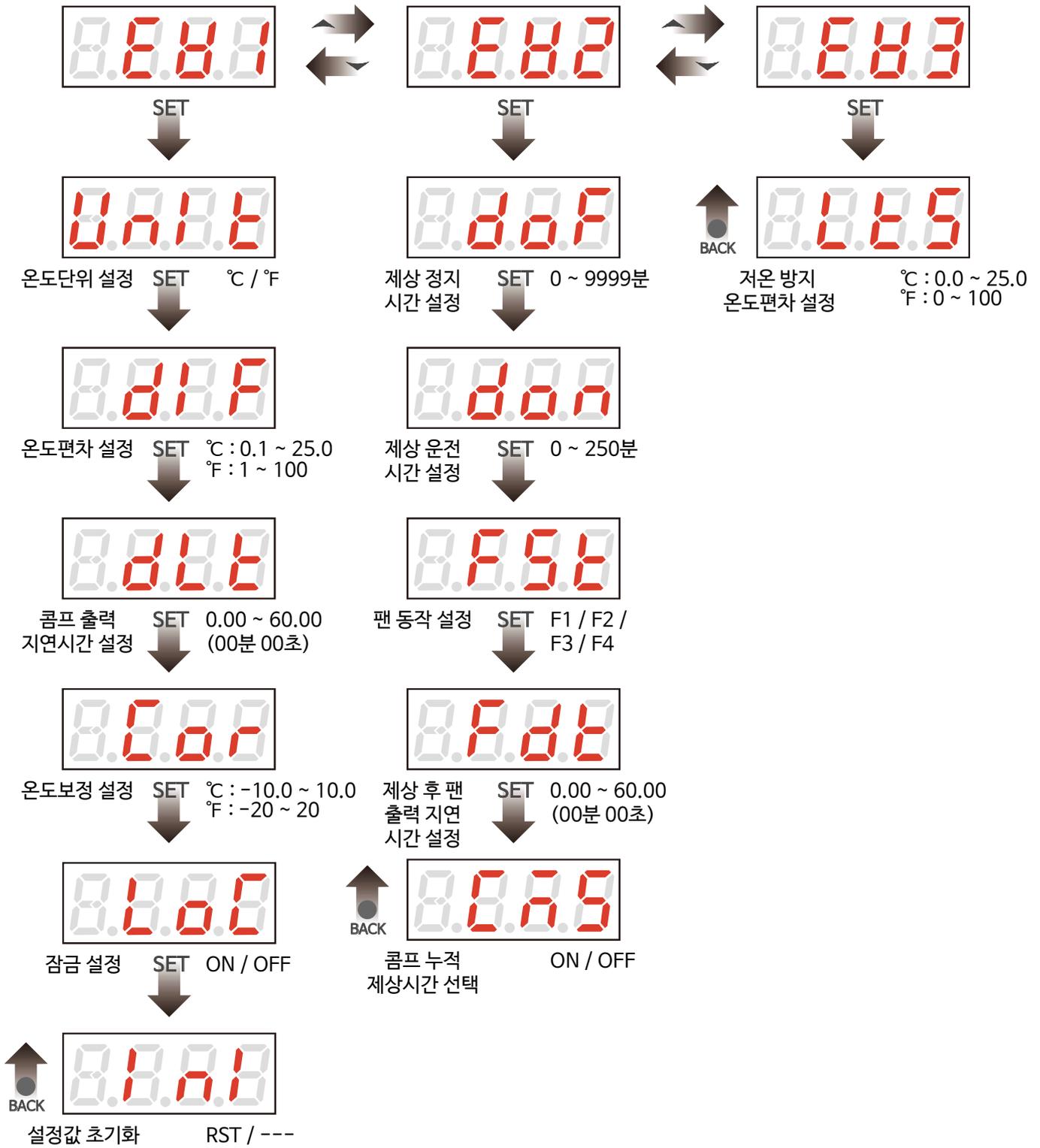
: 경보에 대한 각종 설정값을 변경



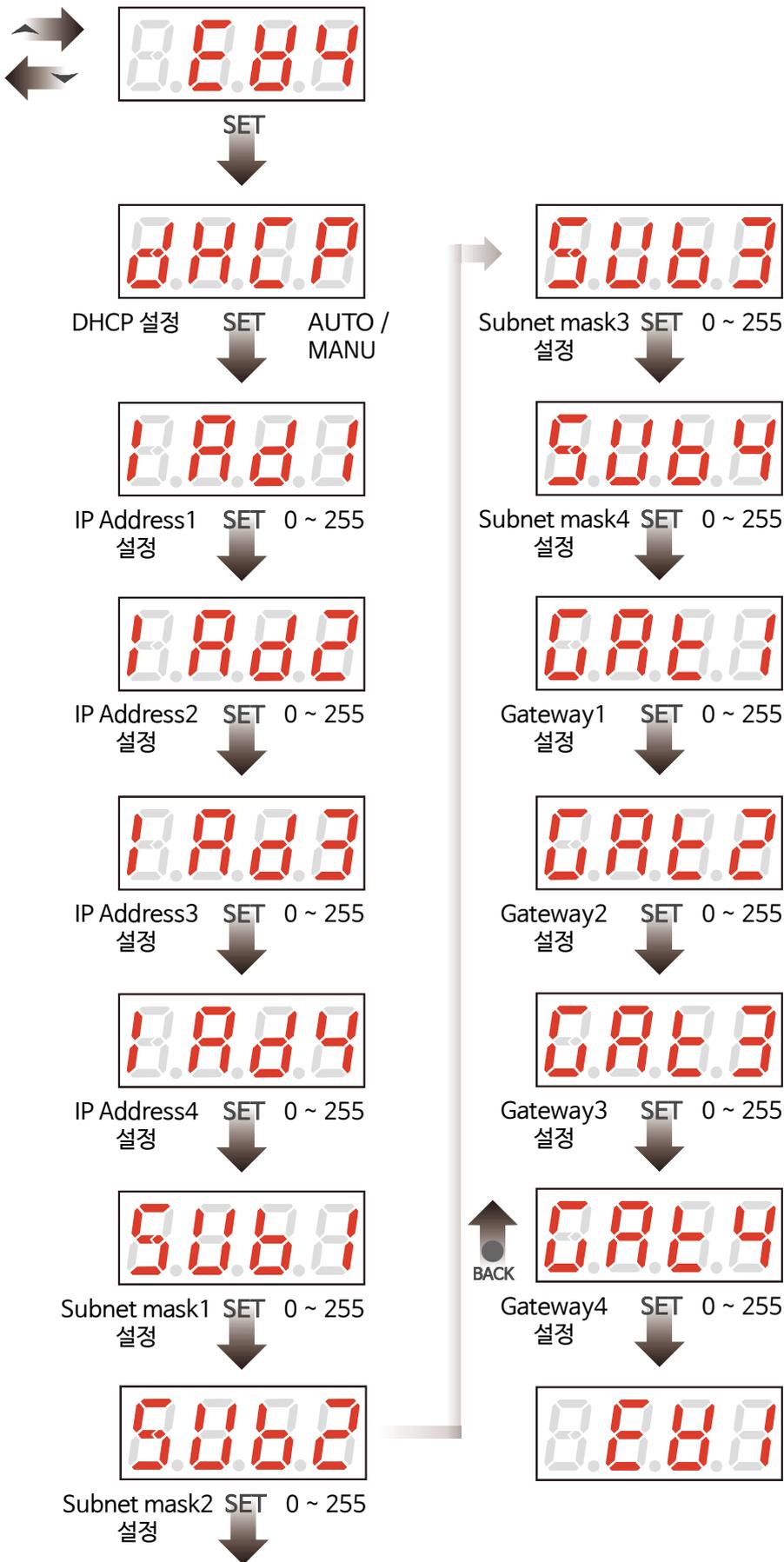
: 이더넷에 대한 각종 설정값을 변경

6 설정메뉴 파라미터

* Tip) ● 스위치를 누르면 이전메뉴로 되돌아갑니다.



* Tip) ● 스위치를 누르면 이전메뉴로 되돌아갑니다.



※ IP Address, Subnet mask, Gateway의 경우 DHCP를 수동으로 설정하였을 때 값을 변경할 수 있습니다.

7 설정메뉴목록

■ EV1 하위 목록

목 록	화면 표시	초기값	섭씨범위	화씨범위	기 능
온도단위 설정	0000	℃	℃ / °F		온도 표시 단위를 변경.
온도편차 설정	8888	1.0℃	0.1 ~ 25.0℃	1 ~ 100°F	냉방 운전의 ON / OFF 동작 구간을 설정.
컴프 출력 지연시간 설정	8888	00분00초	00분00초 ~ 60분00초		설정된 시간만큼 지연 후 컴프운전이 출력됩니다.
온도보정 설정	8800	0.0℃	-10.0 ~ 10.0℃	-20 ~ 20°F	현재온도를 보정하여 실제온도와 같게 해주는 기능.
잠금 설정	8888	OFF	ON / OFF		주 사용자 이외에는 각종 설정값을 변경하지 못하게하는 안전장치.
설정값 초기화	8888	---	RST / ---		모든 설정값을 출고시 설정값으로 초기화하는 기능.

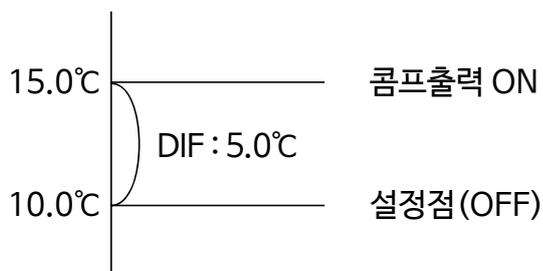
1) 온도단위 설정(UNIT)

- 단위 변경시 UNIT를 제외한 모든 설정값은 초기값으로 변경되오니 모든 설정값을 재설정 하시기 바랍니다.
- ※ 온도 단위의 현재 상태를 확인하려면 '참고' (20Page)를 확인하세요.

2) 온도편차 설정(DIF)

- ON/OFF 제어에서는 ON과 OFF간에 일정한 간격이 요구됨.
- ON과 OFF가 너무 자주 동작하게 되면 릴레이나 이외의 출력접점이 빨리 손상되거나 외부의 노이즈 등에 의하여 헌팅(발진현상, 채터링)이 발생하게 됩니다.
- 이러한 현상을 방지하기 위하여 편차온도를 설정하여 기기의 접점이나 기타 등등을 보호하는 기능입니다.

- 예) 설정온도 : 10.0℃, 온도편차 : 5.0℃



3) 컴프 출력 지연시간 설정(DLT)

- 제어 대상체가 ON/OFF동작을 자주 반복하여 문제가 발생할경우 사용(냉동기, 컴프렛샤 등)
- 순간적인 정전이나 전원 재투입시 작동기계 보호기능.

- 예) 설정온도 : 10.0℃, 컴프지연 : 00.30, 온도편차 : 5.0℃ 일 때 출력이 ON되는 시점은?



(현재온도) 10.0℃ 15.0℃

※ 컴프지연의 동작중인 상태를 확인하려면 '참고' (20Page)를 확인하세요.

4) 온도보정 설정(COR)

- 제품 자체에는 문제가 없으나 외부에서 입력되는 센서에 발생하는 오차 및 온도가 기준온도(예, 수은 온도계 또는 기존에 사용중인온도계, 온도조절기)와 상이할시 보정하는 기능

- 예) 실제온도 : 10.0°C, 컨트롤러 표시온도 : 12.0°C 일 경우,
COR설정값을 -2.0으로 설정시 컨트롤러 표시온도가 10.0°C 로 변경됨

5) 잠금 설정(LOC)

- 주 사용자(전문가,관계자)이외에는 각종 설정값을 변경하지 못하도록 하는 안전장치로써 제품의 사용간 오작동을 방지하는 기능입니다.

※ 제품의 잠금유무상태를 확인하려면 ‘참고’ (15Page)를 확인하세요.

6) 설정값 초기화(INI)

- 현재 제품을 최초 출하단계로 되돌리는 기능입니다.
- 모든 설정값이 출고시 설정값으로 초기화되므로, 재확인 후 사용하시기 바랍니다.

※ 제품의 초기화 적용상태를 확인하려면 ‘참고’ (20Page)를 확인하세요.

■ EV2 하위 목록

목 록	화면 표시	초기값	섭씨범위	화씨범위	기 능
제상 정지 시간 설정	8888	240분	0 ~ 9999분		설정된 시간만큼 시간이 경과하였을 경우 제상이 진행됩니다.
제상 운전 시간 설정	8888	20분	0 ~ 250분		제상 주기가 되면 설정한 시간만큼 제상운전이 진행됩니다.
팬 동작 설정	8F5E	F1	F1 / F2 / F3 / F4		설정에 따라 팬동작이 진행됩니다. 도표참고
제상 후 팬 출력 지연시간 설정	8888	1분00초	00분00초 ~ 60분00초		제상 후 설정한 시간만큼 지연 후 팬이 출력됩니다.
컴프 누적 제상 시간 선택	8888	OFF	ON / OFF		제상주기를 컴프가 가동된 시간으로 적용할 경우 선택

1) 제상 정지시간 설정(DOF)

- 설정한 시간만큼 시간이 경과하였을 경우 제상이 진행되는 일종의 주기제상방식입니다.
- ※ 제상관련의 동작중인 상태를 확인하려면 '참고' (20Page)를 확인하세요.

2) 제상 운전시간 설정(DON)

- 제상주기(제상운전 조건)가 되면이되면 설정한 시간만큼 제상운전이 진행됩니다.
- ※ DON을 0으로 설정시 제상운전이 금지됩니다.

- 예) 제상정지시간 : 240분, 제상운전시간 : 20분



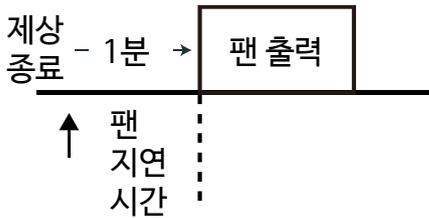
3) 팬 동작 설정(FST)

- 팬 설정 도표 참고

		콤프 ON 일때	콤프 OFF 일때	제상 ON 일때
팬 설 정	F1	팬 ON	팬 OFF	
	F2	팬 ON		
	F3	팬 ON	팬 OFF	팬 ON
	F4	팬 ON		팬 OFF

4) 제상 후 팬 지연시간 설정(FDT)

- 예) 제상 후 팬 지연시간 설정 : 01.00



※ 콤프지연 동작 상태와 유사합니다. '참고' (20Page)를 확인하세요.

5) 콤프 누적 제상시간 선택(CMS)

- OFF 설정시 : 주기에 의한 제상운전
- ON 설정시 : 콤프누적에 의한 제상운전, ※ DOF가 콤프누적시간 설정값으로 대체됩니다.

- 예) 콤프가 2시간동안 가동되면 제상운전 20분을 진행하고자 할 경우,
제상정지시간 : 2시간, 제상운전시간 : 20분, 콤프누적제상 : ON

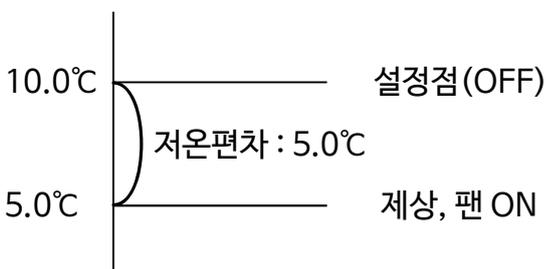
■ EV3 하위 목록

목 록	화면 표시	초기값	섭씨범위	화씨범위	기 능
저온 방지 온도편차 설정	8.8.5	0.0℃	0.0 ~ 25.0℃	0 ~ 100℉	과냉으로 인한 피해를 방지하는 기능.

1) 저온 방지 온도편차 설정(LTS)

- LTS 설정온도가 0일 경우 저온방지기능이 동작하지 않습니다.
- 현재온도 \leq (설정온도 - LTS) \rightarrow 제상, 팬 ON
(LTS 동작 시 팬 설정도표와 무관하게 제상과 팬이 즉시 출력)
- ※ 저온방지의 동작중인 상태를 확인하려면 '참고' (18Page)를 확인하세요.

- 예) 설정온도 : 10.0℃, 저온방지편차 : 5.0℃



■ EV4 하위 목록

목 록	화면 표시	초기값	설정범위	기 능
DHCP 설정	0000	AUTO	AUTO/MANUAL	TCP/IP정보를 자동 또는 수동으로 받을지 설정.
IP Address설정	0000	0	0 ~ 255	TCP/IP의 Address1 ~ 4 주소를 설정.
Subnet Mask 설정	0000	0	0 ~ 255	TCP/IP의 Subnet Mask1 ~ 4 주소를 설정.
Gateway 설정	0000	0	0 ~ 255	TCP/IP의 Gateway1 ~ 4 주소를 설정.

1) DHCP 설정(DHCP)

- AUTO(자동) 설정시 : 연결된 공유기 또는 WAN케이블로 부터 자동으로 TCP/IP주소를 갱신합니다.
- MANU(수동) 설정시 : TCP/IP 주소를 개별 입력 후 설정완료가 되면 재부팅됩니다. 재부팅 이후 주소가 정상적으로 인식이 되면 서버로 연결됩니다.

※ 주의 : DHCP를 자동 또는 수동으로 전환할 경우 설정이 완료되면 재부팅됩니다.

2) IP Address 설정 (IAD1 ~ IAD4)

- TCP/IP의 IP Address를 1부터 4까지 설정합니다.
- DHCP 설정이 수동시 변경이 가능하며 자동시에는 할당된 값을 확인할 수 있습니다.

3) Subnet Mask 설정 (SUB1 ~ SUB4)

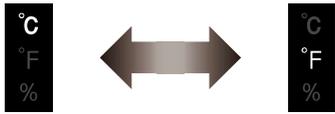
- TCP/IP의 Subnet Mask를 1부터 4까지 설정합니다.
- DHCP 설정이 수동시 변경이 가능하며 자동시에는 할당된 값을 확인할 수 있습니다.

4) Gateway 설정 (GAT1 ~ GAT4)

- TCP/IP의 Gateway를 1부터 4까지 설정합니다.
- DHCP 설정이 수동시 변경이 가능하며 자동시에는 할당된 값을 확인할 수 있습니다.

8 참고

1) 온도 단위의 현재 상태 확인

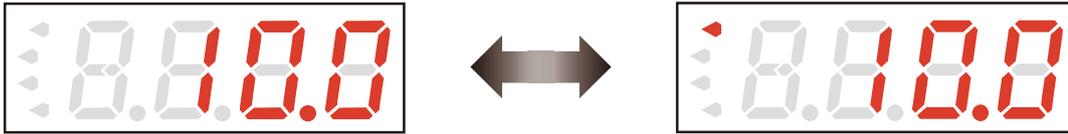


섭씨 상태

화씨 상태

2) 콤프 출력 지연시간 동작중인 상태 확인

- 콤프 출력 표시부가 초 단위로 깜빡거립니다.



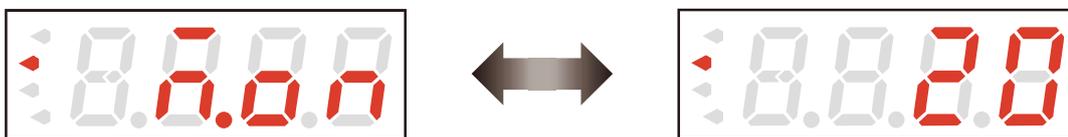
3) 설정값 초기화 적용 상태 확인

- RST 표시부에서 SET 키를 누르면 제품이 재부팅됩니다.



4) 제상 관련 동작중인 상태 확인

- 아래와 같은 제상중인 문자와 제상남은시간이 순서대로 표시됩니다.
- 제상 출력 표시부가 점등됩니다.



5) 저온 방지온도 동작중인 상태 확인

- 우측 상단의 LTS 삼각형의 표시부가 출력됩니다.



6) 센서에러 상태 확인

- 표시부가 아래와 같은 문자로 나타난다면 센서를 점검하시기 바랍니다.
- 센서의 체결상태 및 센서선 쇼트 여부를 확인하시기 바랍니다



[오픈 에러]



[쇼트 에러]

7) 기타 표시 상태 확인



해당 문자의 경우는 제품이 사용 중 외부로부터 강한 노이즈를 받아서 내부에 있는 각종 DATA의 기억소자가 파손된 경우입니다.

이 경우에는 당사로 A/S를 의뢰 하십시오.



최초 전원 투입시 제품의 모델명이 표시됩니다. (SLE30)



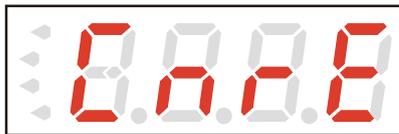
해당 문자의 경우 설정값 변경 후 저장이 완료되었다는 상태입니다.

8) IOT서버관련 동작 상태 확인

- SERVER의 표시부가 점멸하면 서버와의 접속을 시도하는 중입니다.
- 에러 표시문구 없이 1분이상 SERVER 표시부가 지속 점멸중이라면 서버에 등록된 장치를 확인 바랍니다.
- SERVER의 표시부가 점멸없이 고정으로 표시될 경우 서버와 접속된 상태입니다.
(접속이 되었다면 웹 또는 모바일에서 실시간으로 모니터링을 할 수 있습니다)



- 표시부가 CONN 또는 CNRE로 나타난다면 서버에 재접속중인 상태입니다.
(재접속시까지 1~3분 가량 소요될 수 있습니다.)



9) IOT서버관련 에러 상태 확인

- 표시부가 COER로 나타난다면 이더넷 케이블 연결 상태를 확인 바랍니다. (통신두절)



- 표시부가 IPER로 나타난다면 IP가 충돌된 상태입니다. IP점검 및 기기별 IP를 확인 바랍니다. (IP충돌)



- 표시부가 RECN로 나타난다면 인터넷 상태 및 IP, 공유기 설정 등 확인 하시고 케이블을 재접속 바랍니다.



10) 시리얼넘버(제조년월) 읽는 방법 및 맥 어드레스 표기

- 제품 뒷면에 붙어 있는 라벨 스티커 "S/N" 확인

← 역순으로 읽음

S/N : 001120121

00:08:dc:12:34:56

- 시리얼넘버(라벨 상단) : 001 / 12 / 01 / 21 == 21년 1월 12일 1번 제품
- 맥어드레스(라벨 하단) : IOT 서버에 컨트롤러 추가방법(24Page 참조)

9 통신 메뉴얼

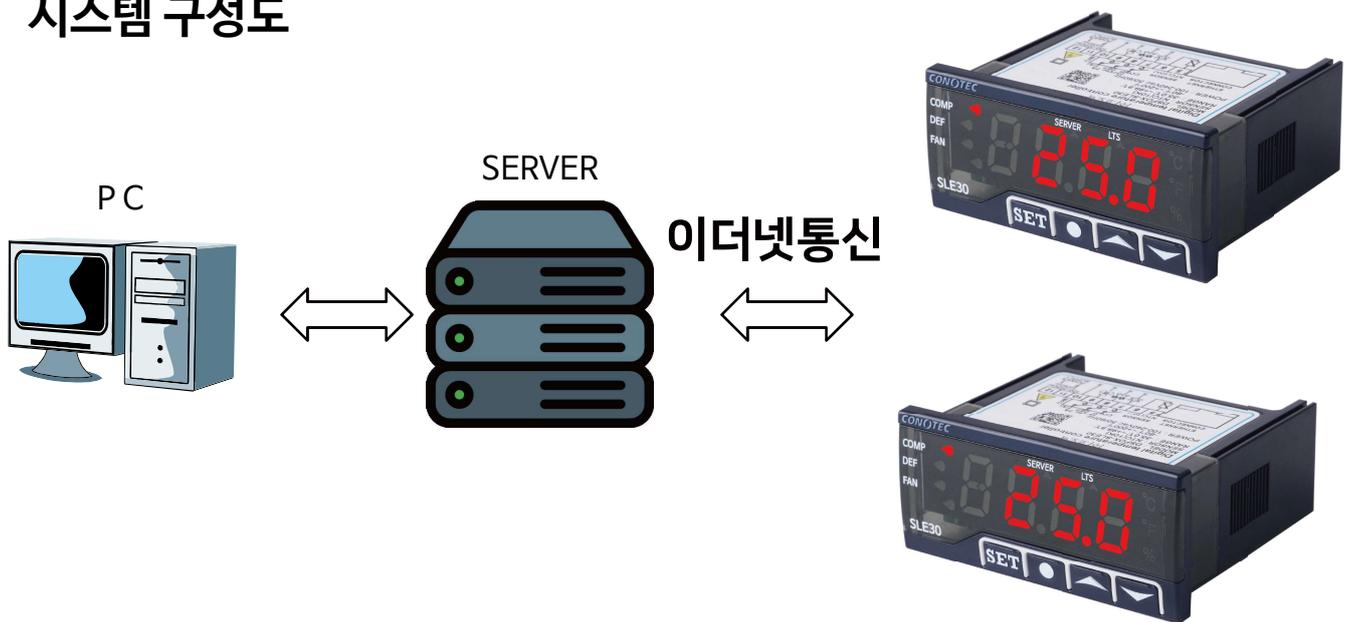
■ 주의 사항

1. 통신 메뉴얼의 명시된 내용을 충분히 숙지한 후 제품을 사용하기 바랍니다.
2. 통신 메뉴얼은 제품의 통신 기능에 대해 자세하게 설명한 것으로 통신 이외의 기능에 대한 정보는 기재되어 있지 않습니다.
3. 통신 메뉴얼은 제품과 함께 제공되지 않으므로 당사 홈페이지에서 다운로드하여 사용하기 바랍니다.
4. 통신 메뉴얼은 제품의 사양 및 제품의 성능향상을 위해 예고 없이 변동될 수도 있습니다.

■ 통신 사양

적용 규격	IEEE802.3
통신 방법	Ethernet RJ45 (10/100BaseT - Auto)
통신 거리	80M 이내 (Cat5E, 6케이블 사용)
통신 프로토콜(Protocol)	TCP / IPV4
통신 서버	FOXIoT.KR

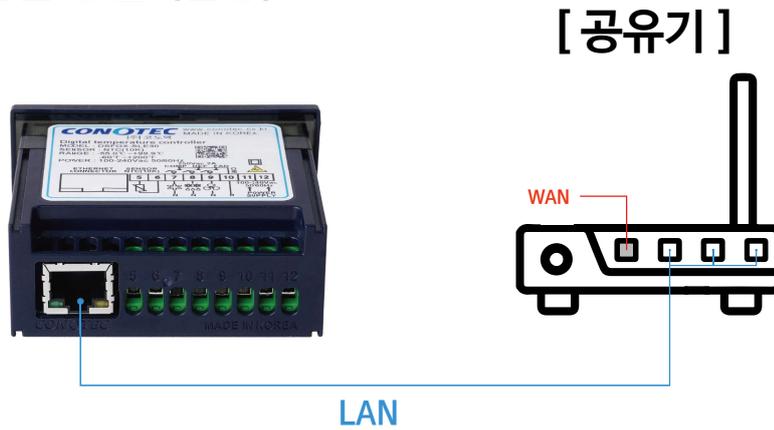
■ 시스템 구성도



■ 기타 유의 사항

- 본제품은 당사 IOT홈페이지 (foxiot.kr)에서 제어 및 모니터링을 할 수 있습니다. 상세한 요금제 및 사용법은 자사 홈페이지 (<http://www.conotec.co.kr>) 또는 IOT 홈페이지를 통하여 확인하여 주시기 바랍니다.

■ IOT 서버 연결 방법 (현장)



1. 현장에 인터넷 / 인터넷 공유기가 정상적으로 설치되어 있는지 확인한다.
2. 그림과 같이 이더넷 소켓과 공유기의 LAN포트에 LAN케이블을 연결한다.
3. 제품의 전원을 켜고 이더넷 소켓의 초록색과 주황색의 LED가 점멸되는지 확인한다. (LED가 점멸되지 않을 경우 30초 정도 대기한다.)
4. 전면부의 SERVER 표시부의 점멸 및 점등을 확인합니다.
5. 서버에 제품등록(장치추가)이 완료된 상태라면 실시간 모니터링이 가능합니다.

■ IOT 서버 연결 방법 (웹 또는 앱 - FOXIOT.KR)



* 상세한 내용은 자사홈페이지의 “IOT - 웹 및 앱”의 사용자메뉴얼을 참고하시기 바랍니다.



1. 일반회원가입 또는 카카오회원가입을 하고 가입한 계정으로 로그인 합니다.
2. 생성된 계정으로 접속(로그인)하면 메인 Home 화면이 표시됩니다.
3. 상단의 장치추가를 버튼을 누르면 [컨트롤러 추가]팝업창이 나오며 연결하고자 하는 모델명(제품명), 장비명, 맥 주소 등을 입력하고 저장합니다.
4. 현장에서의 인터넷 및 제품의 연결상태가 정상적이라면 모니터링시 온도값이 측정되고 통신이 원활하지 않을 시 통신두절(N-S)이 표시됩니다.

■ IOT 서버 활용 (로그 기록)

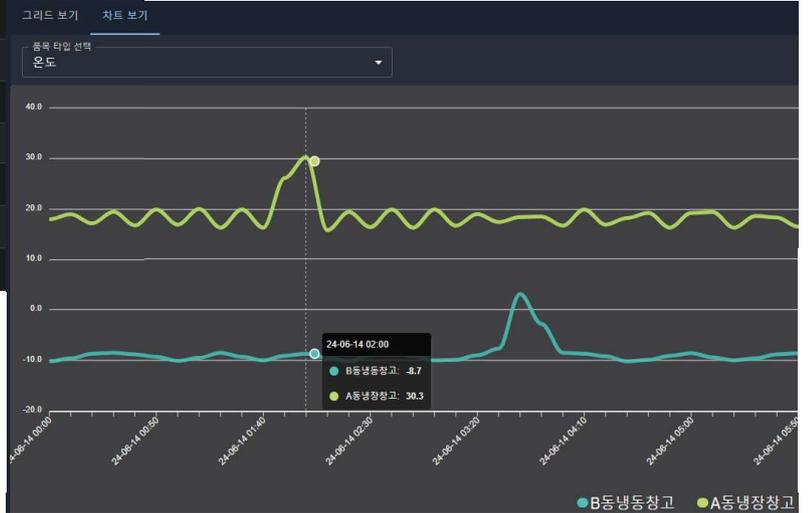
그리드 보기 차트 보기

2024-06-14 ~ 2024-06-14

컨트롤러 선택
B동냉장창고 A동냉장창고

연번	생성일자	B동냉장창고	A동냉장창고
		온도	온도
1	2024-06-14 10:40	-9.6	27.5
2	2024-06-14 10:30	-8.6	21.7
3	2024-06-14 10:20	-8.9	17.2
4	2024-06-14 10:10	-9.8	18.9
5	2024-06-14 10:00	-9.5	17.1
6	2024-06-14 09:50	-8.6	18.8
7	2024-06-14 09:40	-9.1	17

- 1) 실시간 데이터 기록
- Excel파일로 다운로드 가능

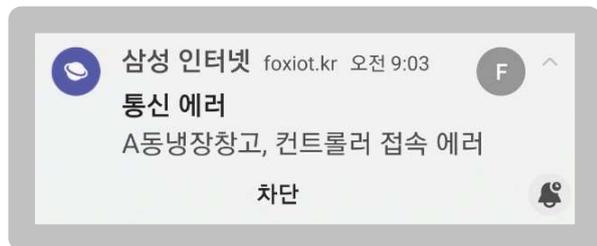


- 2) 한눈에 비교분석 가능한 차트
- 날짜와 시간대에 따른 측정값 확인 가능

■ IOT 서버 활용 (알람 수신)

- 측정값 데이터의 이상유무, 통신 에러 등의 경보를 즉각 발송합니다.

1) 푸시메세지 발송

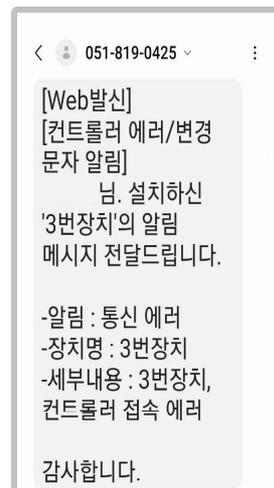


2) 계정에 등록된 전화번호로 카카오톡 알림톡 발송



(예시화면)

3) 카카오톡 알림톡 발송 실패시 SMS 문자메세지로 전송



(예시화면)

■ IOT 서버 활용 (예약 운전)

- 원하는 날짜에 일회성 운전, 주기적으로 변경 운전이 가능합니다

The screenshot shows a dark-themed interface for setting a reservation. The title is '예약 등록' (Reservation Registration). Under '반복설정' (Repeat Setting), there are four radio buttons: '반복없음' (No Repeat) which is selected, '매일' (Daily), '매주' (Weekly), and '매달' (Monthly). The '예약일자' (Reservation Date) field shows '2024-06-17 12:00'. The '장치 설정명' (Device Setting Name) dropdown menu is set to '설정 온도' (Setting Temperature). The '변경 값' (Change Value) field shows '-15.0', with a range below it: '°C[-55.0 ~ 99.9] / °F[-60 ~ 200]'. At the bottom right, there are two buttons: '저장' (Save) and '닫기' (Close).

■ IOT 서버 활용 (장치 복사 및 마스터 복사)

품질보증서

본 제품은 (주)코노텍의 엄격한 품질관리 및 검사과정을 거쳐서 만들어진 제품입니다.

제품의 무상품질보증기간은 소비자 피해보상규정에 따라 구입후 1년간 이므로, 반드시 구입처에서 구입일과 구입처를 기재하시기 바랍니다.

기재되지 않았을 경우에는 당사 출고일로부터 1년 까지 무상품질 보증기간을 적용합니다.

제 품 명			
모 델 명			
구 입 일	년	월	일
구 입 처			

무상품질보증기간내에 제조상의 결함이나 자연발생적인 고장이 발생할 경우에는 제품 구입시 교부된 품질보증서를 준비하시고, 구입처 및 본사로 방문하시면 무상수리를 받을 수 있습니다.

무상품질보증기간이 지났거나 다음의 경우등에는 소정의 수리비가 청구될 수 있습니다.

- 고장이 아닌경우 서비스를 요청하면 비용이 부과되므로 반드시 사용설명서를 읽어 주십시오
- 소비자의 취급 부주의 또는 임의 수리, 개조하여 고장 발생 시
- 전기용량을 틀리게 사용하여 고장 발생 시
- 떨어뜨림 등 충격에 의한 고장 발생 시
- 사용설명서의 내용을 준수하지 않은 경우
- 천재지변에 의해 고장이 발생한 경우(화재, 수해, 지진, 낙뢰 등)

■ A/S접수처

- |주|코노텍 품질관리팀 A/S부서 : Tel: 070-7815-8266

■ 주 소 : (도로명) 부산광역시 기장군 장안읍 반룡산단1로 56

(지번) 부산광역시 기장군 장안읍 반룡리 901-1 (우)46034

11 연관 제품 목록

■ 모델 및 출력사양

- 냉장 * 냉동 전용 컨트롤러

※ 해당 페이지는 제품의 성능향상을 위해 예고 없이 변동될 수도 있습니다.

※ 제품의 상세 기능 및 특수기능은 모델명을 클릭하여 메뉴얼을 확인하시기 바랍니다.

1) FND형 컨트롤러 (제품크기 : 77(W) X 35(H))

제품 모델명	센서(NTC)	컴프	제상	팬	경보	솔밸브	외부입력	통신
FOX-2003, 2003S, 23AF	온도 센서	○	○	○	-	-	-	-
DSFOX-CL30	온도 센서	○	○	○	-	-	-	-
FOX-2003CC	온도 센서	○	○	○	-	-	-	RS485
DSFOX-SL30	온도 센서	○	○	○	-	-	-	-
DSFOX-SLR40	온도 센서	○	○	○	○	-	○	RS485
FOX-2003SV	온도 센서	○	○	○	-	○	-	-
FOX-2004	온도 센서, 제상 센서	○	○	○	-	-	-	-
FOX-2005	온도 센서, 제상 센서	○	○	○	-	-	-	-
FOX-2005SR	온도 센서, 제상 센서	○	○	○	-	-	-	RS485
DSFOX-SLW30	온도 센서	○	○	○	-	-	-	WIFI
DSFOX-SLE30	온도 센서	○	○	○	-	-	-	ETHERNET

2) FND형 컨트롤러 (제품크기 : 72(W) X 72(H))

제품 모델명	센서(NTC)	컴프	제상	팬	경보	솔밸브	외부입력	통신
FOX-7ND	온도 센서	○	○	○	-	-	-	RS485
FOX-703SJR	온도 센서	○	○	○	-	-	-	RS485

3) LCD형 컨트롤러 (제품크기 : 메뉴얼 참고)

제품 모델명	센서(NTC)	컴프	제상	팬	경보	솔밸브	외부입력	통신
FOX - i100	온도 센서	1EA	○	○	○	1EA	3EA	RS485
FOX - i102	온도 센서	2EA	○	○	○	2EA	3EA	RS485



본 설명서에는 저작권에 의해 보호되는 소유정보가 포함되어 있습니다.
모든 권리는 저작권자의 소유입니다. 사전에 당사의 서명 승인없이 본 문서의
일부라도 복사, 제작하거나 다른 언어로 번역할 수 없습니다.

※ 본 설명서는 네이버 나눔글꼴을 이용하여 제작되었습니다.