

디지털 온도조절기



FX3SE SERIES

사용자 설명서

DOTECH
SENSING & CONTROL

주식회사 두텍

경기도 안산시 단원구 동산로 30 (원시동, 중앙일보빌딩 6층)
전화(☎) : 031)495-3767, 팩스 : 031)495-3917
www.dotech21.com



※ 취급 시 주의사항

1. 본 제품은 감전의 우려가 있으므로 전원이 인가된 상태에서 제품을 열지 않아주세요.
 2. 본 제품을 반드시 액이나 팬넬등 고정된 장소에 설치하여 주십시오.
 3. 본 제품은 아래의 환경 조건에서 사용할 수 있습니다.
① 실내 ② 오염등급 2 ③ 고도 2000m이하
 4. 전원 입력은 명시된 정격범위 안에서 공급해주시고
 5. 본 제품의 전원은 공급 차단하기 위하여 IEC 60947-1 또는 IEC 60947-3규격품의 CIRCUIT BREAKER(250V/10A)나 SWITCH를 사용하여 주시고 운전자의 조작이 용이하도록 기밀은 거리에 설치하여 주십시오.
 6. 본 제품을 임의로 분해 및 개조시 시후관리가 되지 않음을 양해하십시오.
 7. 본 제품의 입출력 배선은 반드시 난연등급 PV1V-1급 이상을 사용하여 주시고 전선의 굵기는 24AWG이상을 사용하여 주십시오.
 8. 유도성 노이즈를 방지하기 위하여 배선은 고압선,전력선 등과 분리하여 주십시오.
 9. 강한 자기나 노이즈진동 및 충격이 심한 장소의 설치를 피하여 주십시오.
 10. 센서선을 연장할 시에는 절드선을 사용하고 필요없이 길게 하지 마십시오.
 11. 센서선과 신호선은 전원동력 및 부하선으로부터 멀리하고 독립배선하여 주십시오.
 12. 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파용접기, 고주파마싱기, 고주파무전기, 대용량SCR콘트롤러)근처에서의 사용을 피하여 주십시오.
 13. 제조자가 명시한 보증조건 외의 제품 손상에 대해서는 책임을 지지 않습니다.
 14. 인명이나 재산상에 영향을 큰 기기(배원자력제어기기, 차량, 철도, 항공, 연소장치, 오락기기 등 또는 안전장치의 제어용으로 사용할 경우 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용)하여 주십시오.
- ※ 상기 취급 시 주의 사항에 언급된 내용은 제품 고장을 유발할 수 있으므로 반드시 지켜 주십시오.
※ 본 사용설명서에 기재된 사항, 치수 등은 개선을 위하여 예고 없이 임의로 변경 될 수 있습니다.

1. 개요



※ 특성

- 히팅/쿨링 출력, 최소사이즈(35mm), 알람부저내장
- 센서에러감지기능, 센서보정기능, 섭씨/화씨 전용모델

: 기본사양

항목	설명
전원사양	100 - 240 Vac, 50 / 60 Hz
정격소비전력	MAX 6 VA
연결단자	스크류 볼트 단자대, wire range : 24~12 AWG
입출력사양	릴레이출력 1점 (250 Vac / 5A, 10A, 16 A) 온도센서입력 1점
동작조건	온도 -10 ~ 50 °C (14 ~ 122 °F), 습도 90 %RH이하
보관조건	온도 -20 ~ 60 °C (-4 ~ 140 °F), 습도 90 %RH이하

: 주문정보

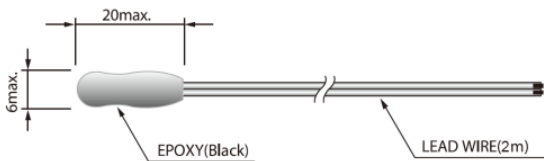
모델명	설명
FX3SE-05P00-C / F	기본모델 (릴레이출력 5A)
FX3SE-10P00-C / F	기본모델 (릴레이출력 10A)
FX3SE-16P00-C / F	기본모델 (릴레이출력 16A)

※ DPR-TH01-AT5-2M 센서는 기본 제공됩니다.

※ -C : 온도단위 °C, -F : 온도단위 °F

: 센서사양

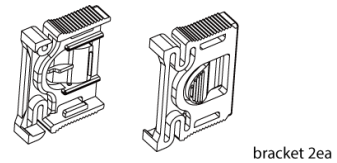
모델명	설명
-----	----



DPR-TH01-AT5-2M	NTC 5 KΩ at 25 °C / -50~105 °C / ±0.3 °C at 25 °C (NTC 5 KΩ at 77 °F / -58~221 °F / ±32.54 °F at 77 °F)
-----------------	--

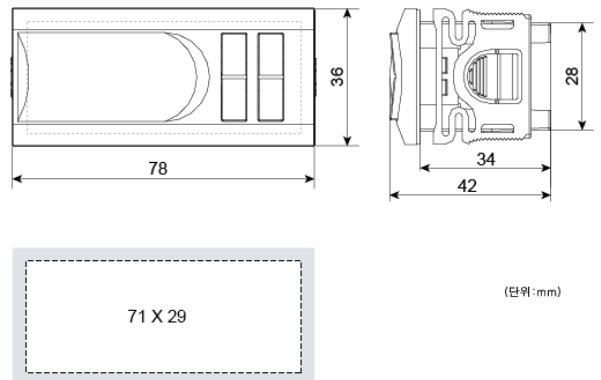
: 액세서리

모델명	설명
Bracket	제품 고정용 Bracket

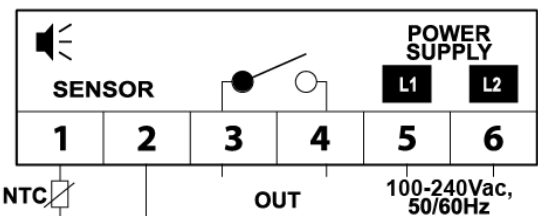


2. 설치

: 외형치수도 및 판넬가공치수도



: 결선도

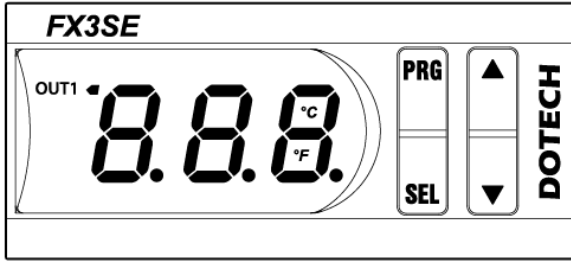


: 단자대 기능

번호	이름	설명
1	NTC	온도센서 입력
2		
3	OUT1	common 신호
4		출력 발생 시 Close되는 접점
5	POWER	전원입력 100 - 240 Vac, 50/60 Hz
6		

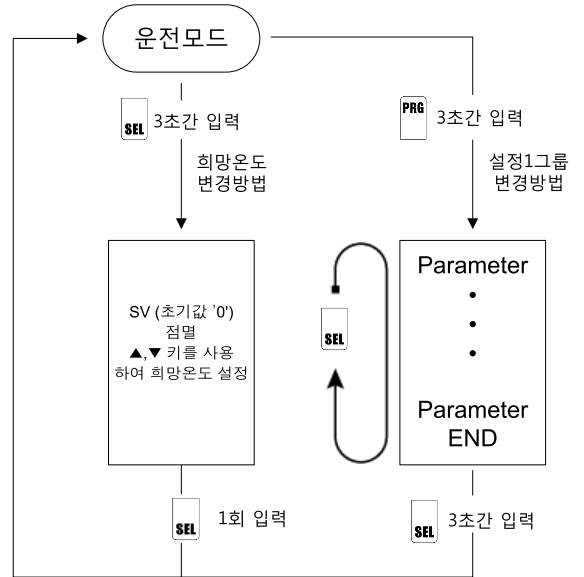
3. 조작부

: 구성 (표시램프 및 조작스위치의 기능)



명칭	설명
LED	
OUT1	릴레이 출력이 ON일 때, 점등(대기 중일 때 점멸)
°C	섭씨 온도단위 표시 (※ -C 모델)
°F	화씨 온도단위 표시 (※ -F 모델)
버튼	
PRG	프로그램 설정 시 사용, 부저음 해제 시 사용
SEL	선택 및 저장버튼, 설정 값 입력
▲	증가 및 상향버튼
▼	감소 및 하향버튼

: 파라미터 변경방법



- 운전상태에서 SEL버튼을 3초간 입력하면 희망온도 설정을 변경할 수 있습니다.
- 운전상태에서 PRG버튼을 3초간 입력하면 설정1그룹을 변경 할 수 있습니다.
- 설정 파라메타에서 SEL버튼은 메뉴 이동 및 설정 값 저장의 기능을 수행합니다.
- 설정 값이 0.5초 주기로 점멸표시를 하며, ▲키나 ▼키를 사용하여, 설정 값을 설정(변경)합니다.
- 설정 값 변경 완료 후 SEL버튼을 3초간 입력 시 현재온도를 표시합니다.

4. 파라메타

: 희망온도 테이블 (SEL 버튼 3초간 입력)

순번	제 목	코드	단위	스텝	최소값	최대값	공장초기치	사용자설정치
001	희망온도설정		°C / °F	1	UL	UH	0 / 18	

: 설정1그룹 테이블 (PRG 버튼 3초간 입력)

순번	제 목	코드	단위	스텝	최소값	최대값	공장초기치	사용자설정치
001	제어타입 선택	tyP	oFF: 표시전용모드 C: 냉각제어모드 H: 히팅제어모드				C	
002	제어편차값	dIF	°C / °F	1	1	99 / 99	1	
003	ON지연시간(※1)	dLt	second	1	0	999	5	
004	설정값 최대치(※2)	UH	°C / °F	1	UL	105 / 221	100	
005	설정값 최소치(※3)	UL	°C / °F	1	-55 / -58	UH	-50	
006	부저지연시간	bur	second	1	oFF(0)	999	1	
007	센서오프셋(※4)	Cor	K	1	-99	99	0	

(※1) ON지연시간 : 출력조건이더라도, 설정된 지연시간 이후에 출력합니다. ON지연시간 동안 출력램프는 빠른 주기로 점멸(Flicker) 후 출력과 동시에 점등됩니다.

(※2) 설정값 최대치 : 제어출력의 사용자가 설정할 수 있는 설정온도의 최대치 설정

(※3) 설정값 최소치 : 제어출력의 사용자가 설정할 수 있는 설정온도의 최소치 설정

(※4) 센서오프셋 : 온도센서의 오차를 오프셋보정합니다. 예) 표시온도가 19°C이고 실측온도가 18°C일때, -1°C를 입력하여 보정.

: 트립 메시지(TRIP / ALARM MESSAGE)

순번	제목	코드	세부설정	감지시의 동작	해제방법
1	센서오프/단선	oPn	센서의 단선 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀
2	센서쇼트/단락	SHt	센서의 단락 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀
3	센서입력하한	LLL	센서의 입력이 센서범위보다 낮은 경우 발생합니다.	즉시정지	자동복귀
4	센서입력상한	HHH	센서의 입력이 센서범위보다 높은 경우 발생합니다.	즉시정지	자동복귀

※ 에러가 발생한 경우에는 다음과 같은 에러메시지가 점등 되고 부저가 발생합니다.