



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

※ 취급 시 주의사항

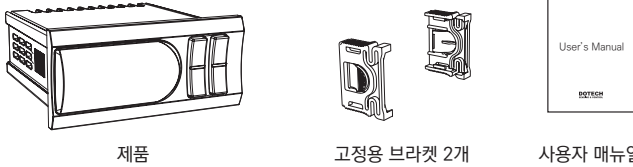
1. 본 제품은 감전의 우려가 있으므로 전원이 인가된 상태에서 제품을 열지 마십시오.
 2. 본 제품을 반드시 랙이나 패널등 고정된 장소에 설치하여 주십시오.
 3. 본 제품은 아래의 환경 조건에서 사용할 수 있습니다. ① 실내 ② 오염등급 2 ③ 고도 2000m이하
 4. 전원 입력은 명시된 정격범위 안에서 공급해주시십시오.
 5. 본 제품의 전원을 공급, 차단하기 위하여 IEC 60947-1 또는 IEC 60947-3규격품의 CIRCUIT BREAKER(250V/10A)나 SWITCH를 사용하여 주시고 운전자의 조작이 용이하도록 가까운 거리에 설치하여 주십시오.
 6. 본 제품을 임의로 분해 및 개조시 사후관리가 되지 않음을 양지하십시오.
 7. 본 제품의 입출력 배선은 반드시 난연등급 FV1(V-1급 이상)을 사용하여 주시고, 전선의 굵기는 24AWG이상을 사용하여 주십시오.
 8. 유도성 노이즈를 방지하기 위하여, 배선은 고압선, 전력선 등과 분리하여 주십시오.
 9. 강한 자기나 노이즈, 진동 및 충격이 심한 장소의 설치를 피하여 주십시오.
 10. 센서선을 연장할 시에는 절드선을 사용하고, 필요없이 길게 하지 마십시오.
 11. 센서선과 신호선은 전원, 동력 및 부하선으로부터 멀리하고 독립배선하여 주십시오.
 12. 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파용접기, 고주파미싱기, 고주파우전기, 대용량SCR콘트롤러)근처에서의 사용을 피하여 주십시오.
 13. 제조자가 명시한 보증조건 외의 제품 손상에 대해서는 책임을 지지 않습니다.
 14. 인명이나 재산상에 영향을 큰 기기(예:원자력제어, 의료기기, 차량, 철도, 항공, 연소장치, 오락기기 등 또는 안전장치)의 제어용으로 사용할 경우 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하여 주십시오.
- ※ 상기 취급 시 주의 사항에 명기된 내용은 제품 고장을 유발할 수 있으므로 반드시 지켜 주십시오.
 ※ 본 사용설명서에 기재된 사항, 치수 등은 개선을 위하여 예고 없이 임의로 변경 될 수 있습니다



기본사양

전원사양	100 - 240Vac, 50/60Hz
정격소비전력	MAX 6 VA
연결단자	스크류 볼트 단자대 (1.5mm ² 전선사용가능)
출력사양	릴레이 출력 1점 (250Vac / 16A)
입력사양	습도센서 입력 1점 (HTX20-FTS-502, HTX3515)
외형치수	78(W)mm X 35(H)mm X 78(D)mm
동작조건	온도 -10 ~ 50 °C, 습도 90 %RH이하
보관조건	온도 -20 ~ 60 °C, 습도 90 %RH이하

구성품



제품

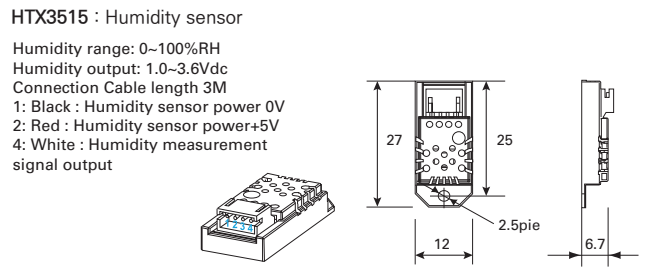
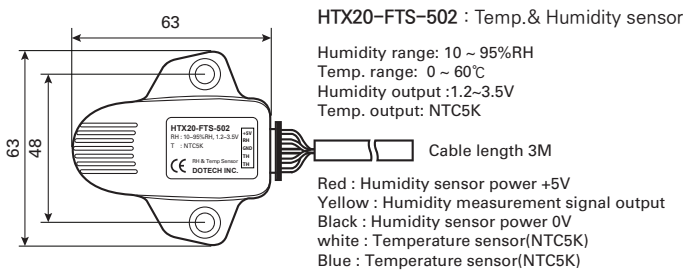
고정용 브라켓 2개

사용자 매뉴얼

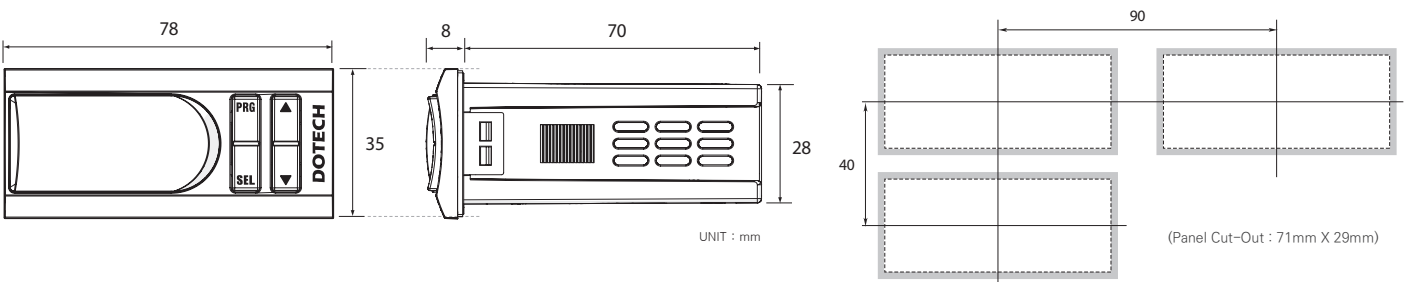
주문정보

FX3H-00	기본 모델
---------	-------

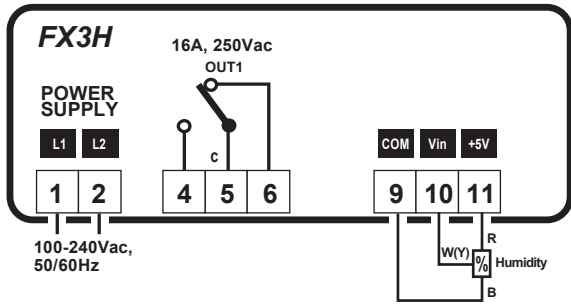
액세서리



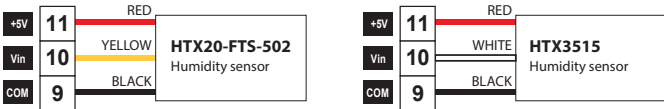
외형치수도 및 패널가공치수도



결선도

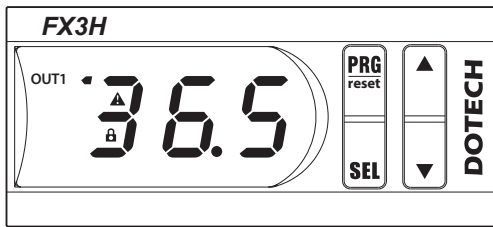


센서 결선



NO	명칭	설명
1	POWER	100-240Vac, 50/60Hz
2		
4		OUT1 릴레이 출력시 닫힘
5	OUT1	Common 신호
6		OUT1 릴레이 출력시 열림
9	COM	Common 신호
10	Vin	습도센서입력
11	+5V	습도센서용 전원 (5Vdc)

구성 (표시램프 및 조작스위치의 기능)



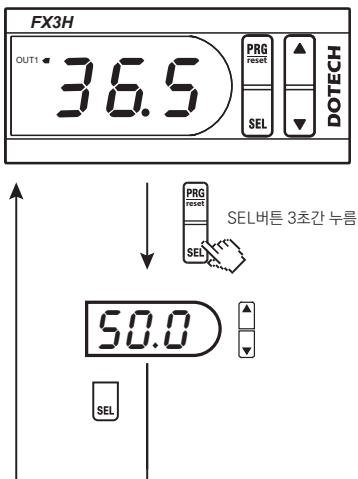
LED	▲	OUT1	출력1이 ON일 때, 점등 (출력1 ON 지연시간 시 점멸)
	▲		트립 시 점등, 알람 시 점멸
	🔒		파라미터 설정 잠금상태
	PRG		프로그램 설정 시 사용
	SEL		선택 및 저장버튼, 설정 값 입력
버튼	▲		증가 및 상향버튼
	▼		감소 및 하향버튼
	PRG + ▼		파라미터 설정 초기화 (10초간 누름)

트립 / 알람 메시지

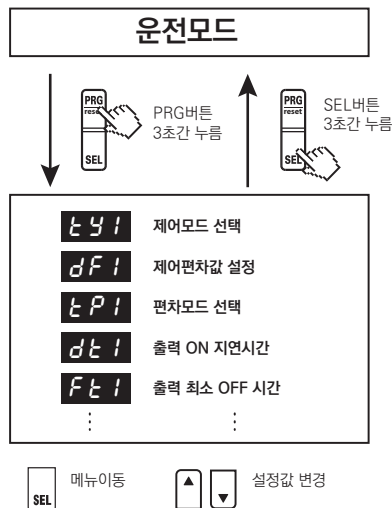
코드	제목	설명	감지시 동작	해제방법
S S S	내부제어변수이상	설정변수(값)를 재 설정하시고, 전원을 재 투입하십시오.	즉시정지	자동복귀
H o P	습도센서 단선이상	센서의 단선 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀
H S t	습도센서 단락이상	센서의 단락 된 경우이기 때문에 센서 상태를 확인하십시오.	즉시정지	자동복귀
H L L	습도사용범위이하	센서입력범위보다 습도가 낮은 경우 발생합니다.	즉시정지	자동복귀
H H H	습도사용범위이상	센서입력범위보다 습도가 높은 경우 발생합니다.	즉시정지	자동복귀

파라미터

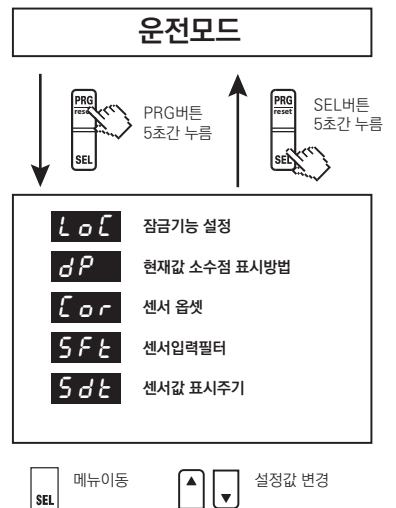
습도 설정(SV)



설정1그룹



설정2그룹



습도 설정 테이블 (SEL버튼 3초간 누르면 설정 파라미터 진입)

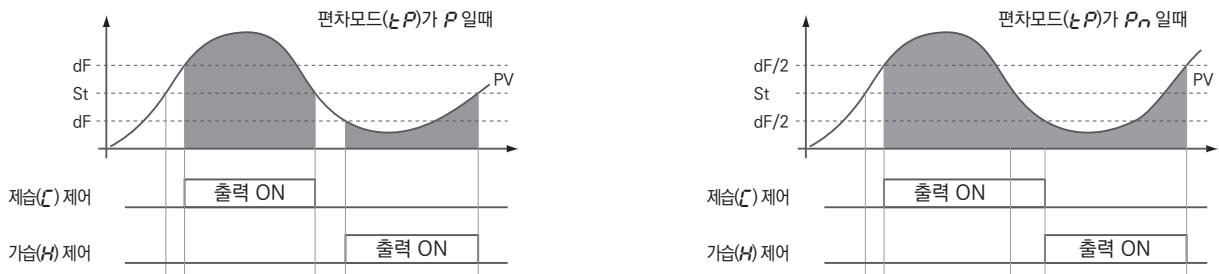
제목	코드	단위	스텝	최소값	최대값	공장 초기값	사용자 설정값
출력1 설정습도	St1	%	0.1	UL1	UH1	50.0	

설정그룹 1 테이블 (PRG버튼 3초간 누르면 설정그룹 1 파라미터 진입)

No	제목	코드	단위	스텝	최소값	최대값	공장 초기값	사용자 설정값
1	제어모드 선택	EM1	OFF : 표시 전용 모드(출력기능은 사용하지 않습니다.) C : 제습제어모드 H : 가습제어모드 RL1 : 편차 상한 경보 RL2 : 편차 하한 경보 RL3 : 편차 상,하한 경보 RL4 : 편차 상,하한 역경보 RL5 : 절대치 상한 경보 RL6 : 절대치 하한 경보				C	
2	제어편차값 설정	dF1	%	0.1	0.1	999.9	2.0	
3	편차모드 선택	EM2	P : + 편차제어 Pn : ± 편차제어				P	
4	출력 ON 지연시간 (※1)	dE1	초	1	0	999	1	
5	출력 최소 OFF 시간 (※2)	Ft1	초	1	0	999	5	
6	출력 최소 ON 시간 (※3)	nE1	초	1	0	999	5	
7	센서에러시의 출력 (※4)	SF1	OFF : 사용안함 On : 사용				OFF	
8	경보편차값	HY1	%	0.1	0.1	999.9	1.0	
9	경보음선설정*	RP1	ALA : 일반경보, ALb : 경보유지, RLC : 대기경보, ALd : 경보유지, 대기경보				ALA	
10	사용자 설정 상한값	UH1	%	1	UL1	105	100	
11	사용자 설정 하한값	UL1	%	1	-50	UH1	0	

- (※1) 출력 ON 지연시간 : 출력조건이더라도, 설정된 지연시간 이후에 출력합니다. (ON지연시간 동안 출력램프는 빠른 주기로 점멸 후 출력과 동시에 점등됩니다.)
- (※2) 출력 최소 OFF 시간 : 출력이 OFF후 최소 OFF 시간 이내에는 출력이 되지 않게 합니다. (최소OFF시간 동안 출력램프는 1초 주기로 점멸 후 출력과 동시에 점등됩니다.)
- (※3) 출력 최소 ON 시간 : 제어출력의 잦은 ON/OFF를 방지하기 위함이며, ON한 후 최소 ON시간 동안은 OFF될 조건에서도 ON상태를 유지합니다. (에러 시 즉시 OFF)
- (※4) 센서에러시의 출력 : 설정값이 On 시 센서의 단선/단락을 감지하였을 경우 출력을 내보게됩니다.

편차모드 제어방법(C-제습제어모드, H-가습제어모드)



알람 동작 설정표 (* SV : Set * dF : dF1 * HY : HY1)

RL1	<p>제어편차[dF] : 10설정</p> <p>제어편차[dF] : -10설정</p>	<p>편차 상한 경보 PV치와 SV치의 편차가 상한으로 제어편차[dF]설정치 이상 발생하면 출력이 ON합니다</p>
RL2	<p>제어편차[dF] : 10설정</p> <p>제어편차[dF] : -10설정</p>	<p>편차 하한 경보 PV치와 SV치의 편차가 하한으로 제어편차[dF] 설정치 이상 발생하면 출력이 ON합니다.</p>
RL3	<p>제어편차[dF] : 10설정</p>	<p>편차 상,하한 경보 SV치를 기준으로 PV치와의 편차가 상한 또는 하한으로 제어편차 설정치 이상 발생하면 출력이 ON합니다. 제어편차는 설정 1그룹의 dF에 설정합니다. dF값 ≤ 0 이면, 항상 OFF합니다.</p>
RL4	<p>제어편차[dF] : 10설정</p>	<p>편차 상,하한 역경보 SV치를 기준으로 PV치와의 편차가 상한 또는 하한으로 제어편차 설정치 이상 발생하면 출력이 OFF합니다. 제어편차는 설정 1그룹의 dF에 설정합니다. dF값 ≤ 0 이면, 항상 OFF합니다.</p>
RL5	<p>제어편차[dF] : 70설정</p> <p>제어편차[dF] : 90설정</p>	<p>절대치 상한 경보 PV치와 제어편차 설정치를 비교하여 PV치가 같거나 클 때 출력이 ON합니다. 경보온도는 설정 1그룹의 dF에 설정합니다. SV(설정값)과는 관계없이 작동합니다.</p>
RL6	<p>제어편차[dF] : 70설정</p> <p>제어편차[dF] : 90설정</p>	<p>절대치 하한 경보 PV치와 제어편차 설정치를 비교하여 PV치가 같거나 작을 때 출력이 ON합니다. 경보온도는 설정 1그룹의 dF에 설정합니다. SV(설정값)과는 관계없이 작동합니다.</p>

경보 옵션 설정

코드	동작 명칭	경보 옵션 동작내용
RLA	일반 경보	표준형으로 옵션이 첨가되지 않은 일반 경보동작
RLb	경보 유지	경보출력의 동작시 한번 출력되면 계속 출력 ON상태 유지
RLC	대기 경보	초기동작 (첫 번째 목표치까지 도달시)시에는 출력되지 않음
RLd	경보 유지, 대기 경보	경보유지 동작과 대기경보 동작을 동시에 행함

* 경보유지된 출력 해제시, 전원을 재투입하거나 PRG버튼을 빠르게 2회 눌러주세요.

설정그룹 2 테이블 (PRG버튼 5초간 누르면 설정그룹 2 파라미터 진입)

No	제목	코드	단위	스텝	최소값	최대값	공장 초기값	사용자 설정값
1	잠금기능 설정	L o C					o F F	
2	현재값 소수점 표시방법 (※1)	d P			0.1 : 소수점 표시	1 : 소수점 이하 표시 안 함	0.1	
3	센서 옵셋	C o r	%	0.1	-19.9	19.9	0.0	
4	센서입력필터 (※2)	S F t	초	0.1	0.1	5.0	2.0	
5	센서값 표시주기	S d t	초	0.1	0	5.0	0.5	

※1) 현재값 소수점 표시방법 : 현재값의 표시 단위를 0.1 / 1 로 설정한다. 즉, '1'로 설정하면 현재 값의 소수점 자리를 절삭하여 표시한다.

※2) 센서입력필터 : 현재값이 빈번하게 현탕하는 경우 필터치를 증가시켜 원만하게 합니다.