

취급설명서 DM3000



※ (주)코노텍 제품을 구입해 주셔서 감사합니다. 본 사용설명서는 부주의에 의한 제품 손상 및 고장을 막고 정확한 사용방법을 알려드리기 위하여 배포하고 있습니다. 잘 보관 하셔서 사용 중에 의문이 생기면 참고하시기 바랍니다.

1 안전을 위한 주의사항

사용전에 주의사항을 잘 읽어 주시고 올바르게 사용하여 주십시오. ※ 본 취급설명서에 기재된 사양, 외형 치수들은 제품의 성능 향상을 위하여 예고없이 변경될 수 있습니다.

경고(警告)

- 1. 본 제품은 안전기기로 제작되지 않았으므로 인명사고가 우려되는 기기, 중대한 주변기기의 손상 및 막대한 재산피해가 우려되는 기기를 제어용으로 사용하지 않습니다.
2. 전원이 공급된 상태에서 결선 및 점검, 보수를 하지 않습니다.
3. 전원 연결시 반드시 단자번호를 확인하고 연결하십시오.
4. 본 기기는 절대로 분해, 가공, 개선, 수리 하지 않습니다.

주의(注意)

- 본 기기의 설치에 사용방법 및 안전규정이나 경고내용등을 잘 숙지 하시고 사용하십시오.
• 동일 전원 또는 가까이에 직접 개폐시 아크를 발생하는 부품 사용을 하지 않습니다.
• 전원선은 고압선과 멀리하시고 물, 기름, 먼지가 심한 장소의 설치를 하지 않습니다.
• 직사광선이 쬐는 장소나 비에 노출되는 장소의 설치를 하지 않습니다.
• 강한 자기나 노이즈, 진동 및 충격이 심한 장소의 설치를 하지 않습니다.
• 통선선이 끊어지거나 흠집이 나지 않게 사용하십시오.
• 통선선은 선호선, 전원, 동력 및 부하선으로 부터 멀리하시고 독립배관을 쓰십시오.
• 주방에 설치시 청소의 목적으로 직접 물을 뿌리지 않습니다.
• 온도/습도가 경계를 초과하는 장소의 설치를 하지 않습니다.
• 통선선이 끊어지거나 흠집이 나지 않게 사용하십시오.
• 통선선은 선호선, 전원, 동력 및 부하선으로 부터 멀리하시고 독립배관을 쓰십시오.
• 본 제품을 임의로 분해 개조시 사후관리가 되지 않음을 양지하십시오.
• 단자결선도에 표시는 경고나 주의라는 안전문구입니다.
• 강한고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파용접기, 고주파미싱기, 고주파 무전기, 대용량SCR콘트롤러)근처에서의 사용을 하지 않습니다.
• 강난감이 아니므로 어린이의 손에 닿지 않도록 하십시오.
• 설치 작업은 반드시 관련 전문가 혹은 유자격자만 하시기 바랍니다.
• 상기의 경고나 주의문구 내용이 명시된 내용을 준수하지 않거나 소비자의 과실로 인한손해에 대해 당사에서는 어떠한 책임도 지지 않습니다.

위험(危險)

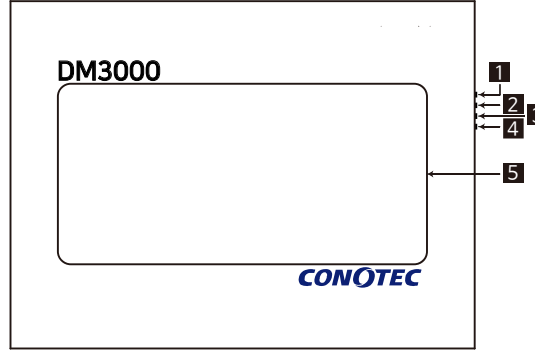
- 주의, 전기적 충격에 관한 위험
• 전기적충격 - 통전중에는 AC단자에 접촉하지 않습니다.
• 입력전원을 점검시에는 반드시 입력전원을 차단 하십시오.

2 모델구성

Table with 5 columns: Model, Communication Method, Display Range, Power, and Communication Distance. DM3000, RS-485 통신, 4~20mA 전류 입력, 표시 범위: 섭씨: -199°C ~ 999°C, 습도: 0% ~ 100%, 전원: 12VDC, 통신거리: RS485 통신: 최대 1.2Km

3 각부의 명칭

전면부 부위별 명칭

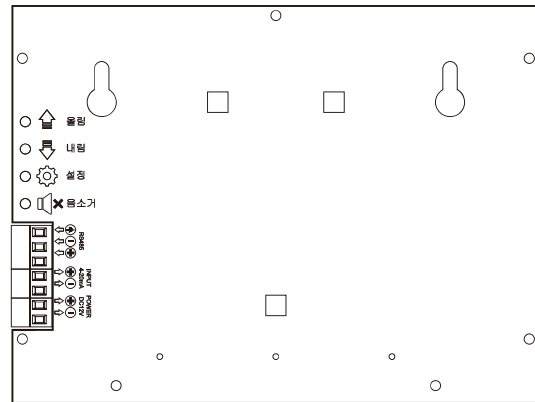


1 올림 키 2 내림 키 3 설정 키 4 음소거 키 5 상태 값 표시부

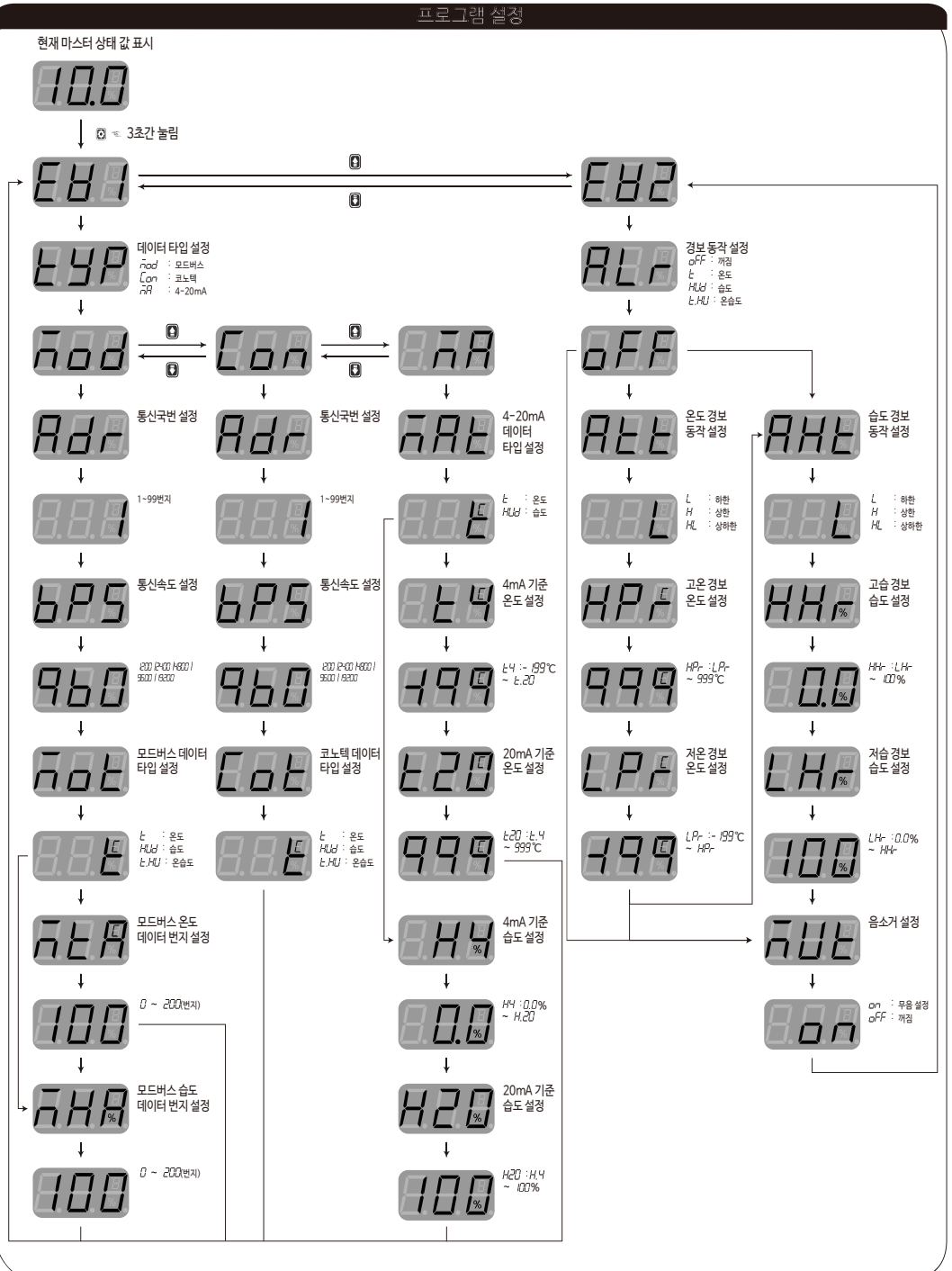
조작키의 기능

- 기기 설정 변경
상태 값 표시 상태에서 <img alt='gear icon'/> 키를 3초 간 눌러 설정값 변경 모드로 진입 합니다. 이벤트에서 다음 설정으로 전환 하는 경우 <img alt='gear icon'/> 키를 짧게 누르면 전환 됩니다. 단 각각의 이벤트로 전환 하는 경우 이벤트 표시 상태에서 <img alt='up/down arrow icon'/> 키를 눌러 전환 합니다. 그리고 각각의 설정값을 변경하는 경우 <img alt='up/down arrow icon'/> 키를 눌러 변경 합니다.
• 설정값 변경
설정 화면에서 <img alt='gear icon'/> 키를 3초간 누르면 현재 값 표시창으로 복귀와 함께 설정 값이 저장 됩니다.
• 음소거 방법
경보 발생시 경보알람과 함께 부저음이 들리며 <img alt='mute icon'/> 키를 2초간 누르고 있으면 부저음이 ON / OFF 됩니다.

4 단자 결선도



5 설정값 변경 순서



## 6 가능상세설명

- LYP** : 입력 데이터 타입 설정  
모드버스, 코노텍 자사 프로토콜 4-20mA 중 선택  
mod : 모드버스통신 - 모드 버스 통신으로 마스터와 통신  
Con : 코노텍 자사 프로토콜 - 코노텍 자사 프로토콜으로 마스터와 통신  
RA : 4-20mA 전류 센서의 데이터 수신
- Rdr** : 통신국번 설정  
- RS485 통신 사용자 1 ~ 99까지의 국번을 지정
- bPS** : 통신속도 설정  
- 1200BPS / 2400BPS / 4800BPS / 9600BPS / 19200BPS
- not** : 모드버스 데이터 타입 설정  
온도, 습도, 온습도 중 선택  
t : 온도 데이터만을 읽어 오며 **nRA** 메뉴가 활성화 됩니다.  
Htd : 습도 데이터만을 읽어 오며 **nHA** 메뉴가 활성화 됩니다.  
t.HU : 온습도 데이터를 읽어 오며 **nRA/nHA** 메뉴가 활성화 됩니다.

**nRA** : 모드버스 온도 데이터 번지 설정  
- 온도 데이터를 읽을 시 0 ~ 200번 중에서의 번지를 지정

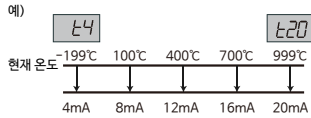
**nHA** : 모드버스 습도 데이터 번지 설정  
- 습도 데이터를 읽을 시 0 ~ 200번 중에서의 번지를 지정

**CoCt** : 코노텍 데이터 타입 설정  
온도, 습도, 온습도 중 선택  
t : 온도 데이터를 읽습니다.  
Htd : 습도 데이터를 읽습니다.  
t.HU : 온습도 데이터를 읽습니다.

**nRA** : 4-20mA 센서 데이터 타입 설정  
온도, 습도 중 선택  
t : 온도 데이터로 인식하여 온도 기준 설정 값들이 활성화 됩니다.  
Htd : 습도 데이터로 인식하여 습도 기준 설정 값들이 활성화 됩니다.

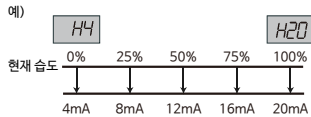
**t4** : 4mA 기준 온도 설정(-199°C ~ t20)

**t20** : 20mA 기준 온도 설정(t4 ~ 999°C)



**H4** : 4mA 기준 습도 설정(0% ~ H20)

**H20** : 20mA 기준 습도 설정(H4 ~ 100%)



**RLr** : 경보 동작 설정  
온도, 습도, 온습도 중 선택  
oFF : 경보 기능을 비활성화 합니다.

t : 온도 경보 기능 및 관련 설정 값들이 활성화 됩니다.  
Htd : 습도 경보 기능 및 관련 설정 값들이 활성화 됩니다.  
t.HU : 온습도 경보 기능 및 관련 설정 값들이 활성화 됩니다.

**RLt** : 온도 경보 동작 타입 설정  
(L, H, HL 중 선택)

L : 저온 경보 기능을 활성화 합니다.  
H : 고온 경보 기능을 활성화 합니다.  
HL : 고온 및 저온 경보 기능을 활성화 합니다.



**HPR** : 고온 경보 온도 설정(-LPR ~ 999°C)

**LPR** : 저온 경보 온도 설정(-199 ~ HPR)

**RLH** : 습도 경보 동작 타입 설정  
(L, H, HL 중 선택)

L : 저습 경보 기능을 활성화 합니다.  
H : 고습 경보 기능을 활성화 합니다.  
HL : 고습 및 저습 경보 기능을 활성화 합니다.

저습경보 발생 (RLH)      고습경보 발생 (RLH)

현재온도      LHR      HHR

**HHR** : 고습 경보 습도 설정(-LHR ~ 100%)

**LHR** : 저습 경보 습도 설정(0% ~ HHR)

**nUL** : 음소거 설정  
(on, oFF 중 선택)

on : 음소거 기능을 활성화 하며 부저가 울리지 않습니다.  
oFF : 음소거 기능을 비활성화 합니다.

### ■ 모드버스 데이터 번지 설정

우선 Func 0x04 : Read Inputs Registers의 온도 및 습도의 번지를 확인하여 주시기 바랍니다. 온도를 읽으실 경우 **nRA**에 해당 번지 값을 입력하여 주시기 바랍니다. 습도를 읽으실 경우 **nHA**에 해당 번지 값을 입력하여 주시기 바랍니다.  
예시) 아래의 표는 PM3100의 Func 0x04의 도표입니다  
외부센서온도를 읽을 시 **nRA**에 100을 입력, 내부센서는 **nRA**에 102를 입력  
외부센서습도를 읽을 시 **nHA**에 101을 입력, 내부센서는 **nHA**에 103를 입력

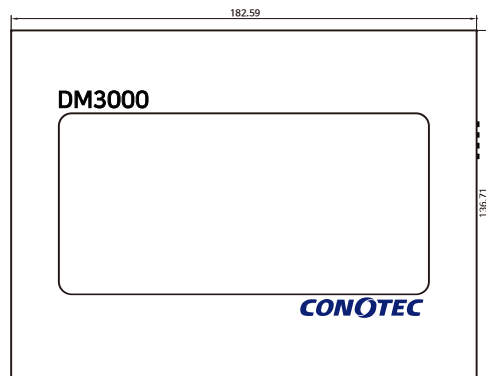
NO	Address	설 명	범 위	단위	출고값
30011	0010	필웨어 버전	소수점 앞자리(1)		
30012	0011	필웨어 버전	소수점 뒷자리(0)		
30101	0100	외부센서 현재온도	센서이상치 : -9999		
30101	0101	내부센서 현재온도	센서이상치 : -9999		
30101	0102	내부센서 현재온도	센서이상치 : -9999		
30101	0103	내부센서 현재온도	센서이상치 : -9999		
30102	0104	내부센서 온도이상	1:에러 0:정상		
30102	0104	내부센서 습도이상	1:에러 0:정상		
30102	0104	외부센서 온도이상	1:에러 0:정상		
30102	0104	외부센서 습도이상	1:에러 0:정상		

### ※4-20mA전류 센서 입력 사용 주의 사항

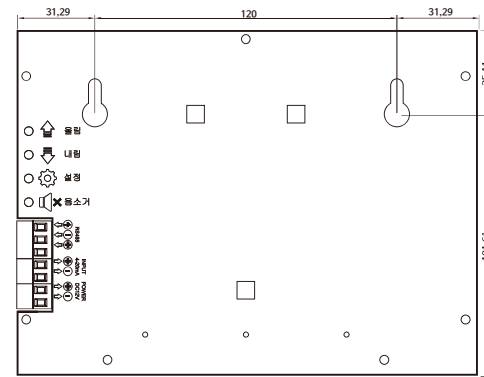
본 제품은 1개의 4-20mA 전류 입력을 받습니다. 체결 시 동봉된 봉투에 있는 250옴 저항을 전류센서의 극성에 맞추어 단자대에 체결 하여 주시기 바랍니다. 만일 250옴 저항을 체결하지 않으면 정상적으로 작동이 되지 않습니다.

## 7 제품 외형 및 타공 규격

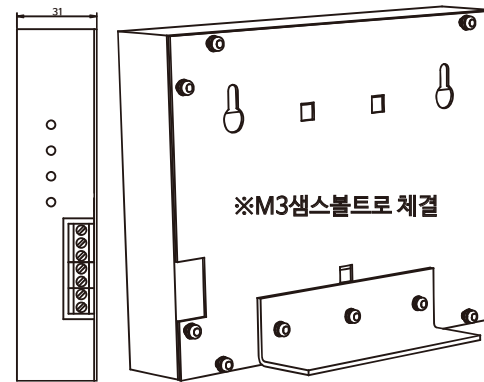
제품 TOP VIEW



제품 BACK VIEW



제품 SIDE VIEW 브라켓 부착시 참고



## 8 간단한 고장 및 진단요령

- 제품의 사용중 ERROR를 표시하는 경우
- 본 조절기는 외부의 노이즈에 대하여 보완대책이 수립되어 있습니다만 무한정 노이즈를 견디는 것은 아닙니다.
- o-f(오픈에러) 5-f(쇼트에러)같은 문자가 나타나면 마스터의 센서에 이상이 생긴 경우입니다. 센서를 확인하여 주십시오

MEMO

MEMO

주 소 : (우:46034) 부산광역시 기장군 강안읍 반룡산단 1로 56  
A/S 전화 : 070-7815-8266      ※ 본 계기는 다음과 같은 환경에 적합합니다.  
상담전화 : 051-819-0425 ~ 0427      주변온도 : 0°C ~ 60°C  
홈페이지 : www.conotec.co.kr      수분습도 : 80%RH 이하  
전자메일 : conotec@conotec.co.kr      정작전원 : 12V DC  
※ 본 설명서는 네이버 나눔글꼴을 이용하여 제작되었습니다.