

NE8000 Series 사용설명서
(Slim Type Alternating Current Transducer)



(주) 뉴인스
<http://www.newins.co.kr>

◀ 목 차 ▶

※ 경고/주의/참고 사항	2, 3
1. 부속품의 확인	4
2. 각부의 명칭	4
3. 설치 방법	4
4. 배선(결선도)	5
5. NE8000의 특징	6
6. NE8000의 일반적 사양	6
7. 기능 설정	7
8. 운전 및 설정	8
9. 주문 코드	10
※ 구입 및 A/S	10

**** 기기 취급상 안전을 확보하기 위하여 아래의 경고/주의 사항 또는 본문의 경고/주의 사항을 필히 준수하여 주십시오.**

⚠ 경고

- 일 반 ◀ 감전방지를 위해 기기 내부를 조작하는 경우 필히 본 기기를 MAIN 전원에서 분리한 후 사용하여 주십시오.
- 보 호 접 지 ◀ 감전방지를 위해 필히 보호 접지를 하고 본 기기에 통전하여 주십시오.
◀ 보호 접지선을 절단한다든지 보호 접지의 결선을 제거하지 마십시오.
- 전 원 ◀ 본 기기의 전원 전압이 공급 전원의 전압에 일치하는 지를 확인하여 주십시오.
◀ 보호 커버를 붙이고 본 기기에 통전하여 주십시오.
◀ 입력 전원을 점검 시에는 반드시 입력 전원을 차단하여 주십시오.
- 휴 즈 ◀ 화재 방지를 위해 당사 지정의 휴즈를 사용하여 주십시오.
◀ 계기 내부 휴즈 단락은 하지 말아 주십시오.
- 사 용 환 경 ◀ 다음의 원자력제어, 의료기기, 차량, 철도, 항공, 연소장치, 가연성, 폭발성, 부식성 가스, 증기 등이 있는 장소에서는 본 기기를 동작하지 말아 주십시오.
- 입출력 배선 ◀ 감전방지를 위하여 배선은 필히 본 기기를 MAIN 전원에서 분리한 후 결선하여 주십시오.

⚠ 주의

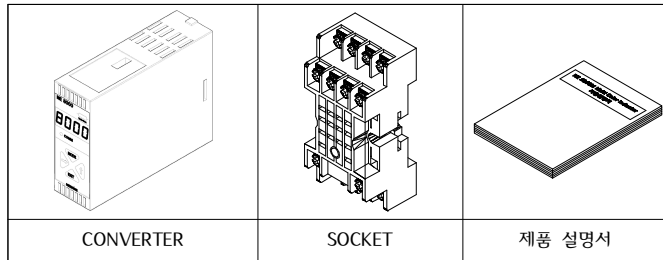
- 일 반 ◀ 제조자가 지정한 방법 이외로 사용 시에는 상해를 입거나 재산상의 손실이 발생할 수 있습니다.
- 전 원 ◀ 본 기기의 전원 공급을 차단하기 위하여 전원 스위치나 차단기를 설치하여야 합니다.
◀ 번개, 낙뢰 시 본 기기의 전원을 빼주시기 바랍니다.
- 기 기 내 부 ◀ 본체 내부를 개조하거나 분해하지 마십시오.
◀ 본 기기의 내부로 먼지, 물, 기름, 배선 찌꺼기가 유입되지 않도록 하여 주십시오.
- 입출력 배선 ◀ 빈 단자는 중계 등의 다른 용도로 사용하지 마십시오.
◀ 단자의 극성, 용도를 확인 후 정확하게 연결 바랍니다.
◀ 유도성 노이즈를 방지하기 위하여 본 기기의 배선은 고압선, 전력선, 모터선 등과 분리하여 주십시오.
- 사 용 환 경 아래의 장소에는 사용하지 마십시오.
◀ 사람이 쉽게 단자에 접촉할 수 있는 곳.
◀ 요리나 먼지가 많은 무대.
◀ 부식성 가스가 있는 곳.
◀ 진동이나 충격이 있는 곳.
◀ 강력한 노이즈가 발생하는 곳.
◀ 직사일광 및 풍우가 닿는 곳.
◀ 배면 단자에 직접 바람이 닿는 곳.
◀ 가연물의 근처.
◀ 강한 고주파 노이즈가 발생하는 기기(고주파 용접기, 미싱기, 대용량 SCR 콘트롤러) 근처.
- 수 송(이 동) ◀ 본 기기 또는 본 기기를 취부한 장치들을 수송하는 경우는 계기의 빠져나옴 등에 대한 방지 조치를 하여 주십시오.(전면 밀봉)

⚠ 참고

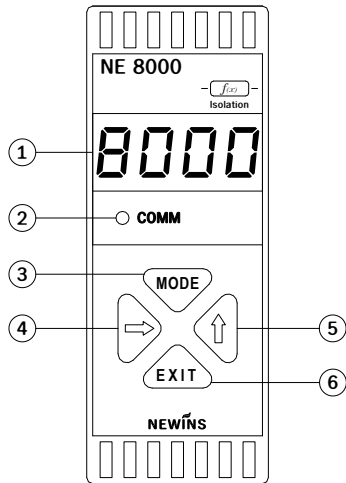
- 취급 설명서 ◀ 본 취급설명서는 필히 최종적으로 사용할 고객에게 전달하여 주십시오.
◀ 본 기기의 취급에는 필히 본 설명서를 읽고 행하여 주십시오.
◀ 내용에는 기기누락, 잘못, 오차등이 있다면 당사 영업소로 연락하여 주십시오.
◀ 본 취급설명서를 읽고 난 후 본 기기와 가까운 곳에 잘 보관하여 주십시오.
◀ 분실 또는 파손한 경우는 구입처 또는 당사 판매원에게 연락하여 주십시오.
◀ 본서의 내용은 전부 또는 일부를 무단전제, 복제하는 것은 금지되어 있습니다.
- 부속품 확인 ◀ 본 기기를 구입한 후 부속품 및 외관 확인을 하고, 부족한 제품이나 손상이 없는가를 확인하여 주십시오. 만일 부족한 것이 있다면 구입한 곳이나 당사에 연락하여 주십시오.
- 설 치 ◀ 본 기기의 설치시는 안전화, 헬멧 등의 방호구를 사용하고 안전에 유의하여 주십시오.
◀ 설치된 본 기기에 무리한 힘을 가하면 위험하므로 주의하여 주십시오.
- 보 수 ◀ 당사 서비스 담당자나 당사 양해를 얻은 자 이외의 사람이 부품의 제거, 분해하지 마십시오.
- 폐 기 ◀ 사용제품의 악품의 처리(폐기)는 지정된 장소에서 하여 주십시오.
◀ 보수품 및 교환품 등의 플라스틱은 소각하지 말아 주십시오.
유독가스가 발생할 경우가 있고 위험합니다.
◀ 폐기할 때는 산업폐기물로서 전문 업자에 위탁하십시오.
- 청 소 ◀ 본 기기의 표면청소는 마른 수건으로 닦아 주십시오.
◀ 유기용제는 사용하지 말아 주십시오.
◀ 청소는 무통전으로 하여 주십시오.
- 개 정 ◀ 본 취급설명서는 예고 없이 개정될 경우가 있습니다.
- 책 임 과 보 증 ◀ 본 기기의 조작, 보수, 수리에 대하여는 경고/주의 사항을 필히 지켜 주십시오.
경고/주의 사항에 반하여 사용 시 발생한 손해에 대하여 당사는 책임과 보증을 할 수 없습니다.

1. 부속품의 확인

본 제품을 받으면 부속품 및 외관 확인을 하고 부족한 제품이나 손상이 없는가를 확인하여 주십시오. 만일 부족한 것이 있다면 구입한 곳이나 당사에 연락하여 주십시오. 본 기기는 아래와 같은 부속품이 첨부되어 있습니다.



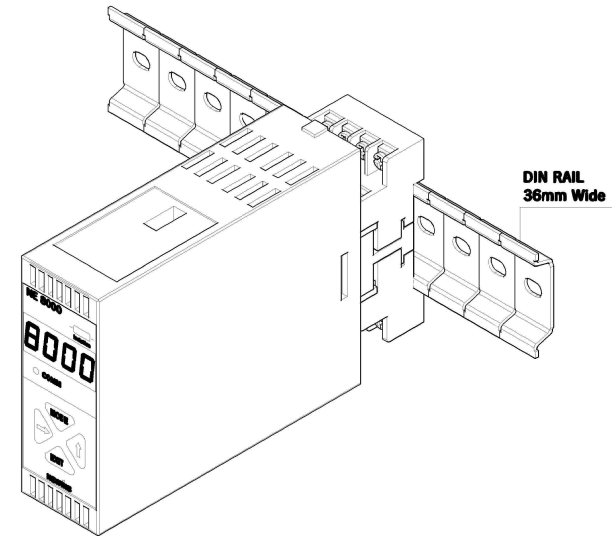
2. 각부의 명칭



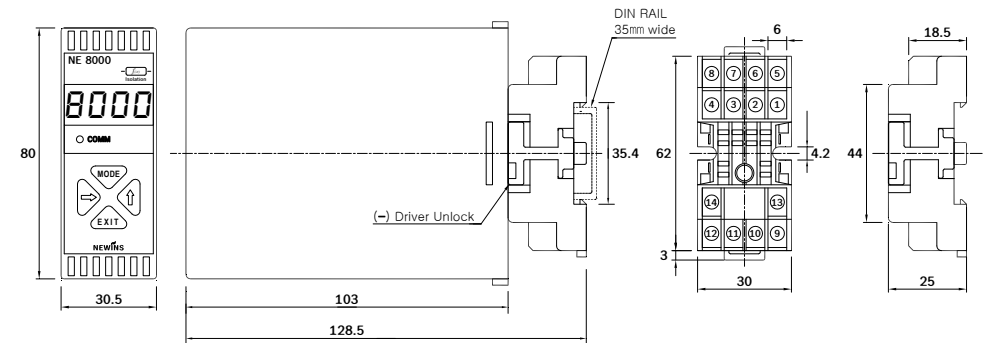
- ① 측정치 표시
- ② 통신 상태 표시
- ③ **MODE** KEY :
설정된 Data를 저장하고 변경된 Operation의 Menu를 변경
- ④ **↔** KEY :
Data 설정모드 진입 및 변경 위치 수정
- ⑤ **↑** KEY :
Data치를 변경
- ⑥ **EXIT** KEY :
설정 모드에서 빠져 나갑니다

3. 설치 방법

1. 패널의 취부



2. 외형 및 패널의 CUTTING SIZE



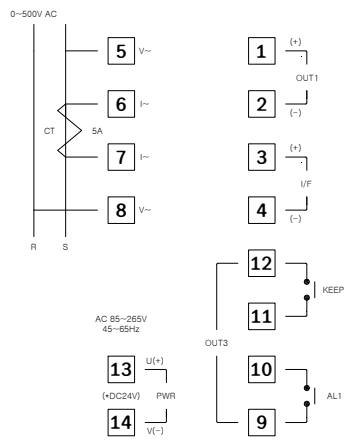
* When mounting, no extra space is needed between units

⚠ 주의

보수와 기기의 안전을 위해, 1대에 추가하는 경우 (125min)안에 나타난 Size 이상의 공간을 확보할 것을 권장합니다.

4. 배선(결선도)

1. 단자 배선



2. 전원 배선

- ⚠ 경고**
- 감전방지를 위해 필히 보호 접지를 하고난 후 본 기기에 통전하여 주십시오.
 - 전선단말에는 절연 Sleeve부 압착단자(M4용)를 사용하여 주십시오.
 - 본 기기의 전원 전압이 공급 전원의 전압에 일치하여 있는가를 확인하여 주십시오.
 - 수명의 보호를 위해 커버를 붙이고난 후 본 기기에 통전하여 주십시오.

- ⚠ 주의**
- 전원용 전선에는 600V 비닐 절연전선(JIS C3307), 또는 상당품 이상의 전선을 사용하여 주십시오.
 - 보호 접지 단자에는 제3종(접지저항치 100Ω 이하, 접지선의 최소 크기 1.6mm) 이상으로 접속하여 주십시오.
 - 보호 접지선을 다른 기기와 공용하면 접지선에서 노이즈의 영향을 받을 경우가 있습니다. 다른 기기와의 공용을 피하는 것을 권합니다.

5. NE8000의 특징

- ▶ 단상 AC500V/5A까지 측정할 수 있습니다.
- ▶ 변류비를 설정하여 5A~100A 까지 표시할 수 있습니다.
- ▶ 절연 전류출력(DC4.00~20.00mA)을 장착할 수 있으며 출력 scaling이 가능합니다. (V, A중 선택)
- ▶ RS485/Modbus-RTU 기능을 장착할 수 있습니다.

6. NE8000의 일반적 사양

- ▶ 입력의 종류
 - Voltage : 0~500V AC
 - Current : 0~5A AC
- ▶ 측정 및 표시주기 : 600ms/1sec
- ▶ 정도
 - Voltage, Current, power : ±0.5

- ▶ 절연 전류 출력(Option) : 전력, 전압, 전류 중 선택한 값
 - 전류 : DC 4.00~20.00mA
 - 최대 부하 저항 : 600Ω
 - 절연 저항 : input~output 100MΩ이상 (DC 500V)
- ▶ 절연 전압 출력(Option) : 전력, 전압, 전류 중 선택한 값
 - 전압 : DC 0~10V
 - 최소 부하 저항 : 1kΩ 이상
 - 절연 저항 : Input~Output 100MΩ이상 (DC 500V)
- ▶ 사용 조건
 - 동작 온, 습도 : -10~50℃, 10~90%
 - 보존 온, 습도 : -20~70℃, 5~95%
- ▶ 동작범위
 - Voltage, current, apparent power : ≤120% of the rating
 - 주파수: 45-65Hz
 - 역률 : 0.000~1.000
- ▶ 전원 전압
 - 사용전압 :
 - AC : 85~264V(45~65Hz)
 - DC : 99~264V
 - 절연저항 : 100MΩ, DC500V
 - 소비전력 : 6VA(MAX)
 - Isolation(FG-INPUT, FG-OUTPUT, POWER-INPUT, INPUT-OUTPUT)
- ▶ 기타
 - 무게 : 320g
 - 취부방법 : 판넬 취부형
 - Dimension : 99(W)×51(H)×112(D)mm

7. 기능 설정

1. 변류비 설정기능 (CT-n)

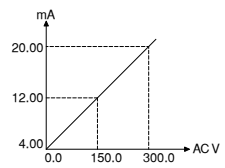
전류		변류비	역률=1 ACV x I
1차전류(A)	2차전류(B)		
5A	5(A)	1.0	220V×5=1.10KW
⋮		⋮	⋮
25		5.0	220V×25=5.50kw
50		10.0	220V×50=11.00kw
75		15.0	220V×75=16.50kw
100(A)		20.0	220V×100=22.00kw

CT-n(변류비) = B/A (A:1차전류, B:2차전류)

2. 출력 scaling 기능 (W,V,A 중 선택)

출력scale에 따라 4.0~20.0mA 출력치가 변경되는 가능합니다.

ex) 표시값이 AC0~300V 일 때 출력값이 4.00~20.00



8. 운전 및 설정

▲ 주의

설정 DATA의 초기화(ALL RESET)

공장 출하 시에는 ALL RESET되어 있습니다. 만일 모든 PARAMETER를 초기화 하려면 계기를 ALL RESET하여 주십시오. ALL RESET은 [MODE]와 [EXIT] KEY를 동시에 누르고 전원을 ON한 상태에서 3~5초 대기하면 설정 DATA는 모두 초기화되며 새로운 설정 값에 따라 지시계는 동작을 개시합니다.

▶ 초기 설정 값은

Set(-v-), Alarm1(100.0), Keep alarm 설정치(100.0), Temp alarm 설정치(100.0), Alarm dead band(1.0), Keep dead band(50.0), Temp dead-band(1.0), CT-n(1.0), DSP(-V-), Alarm type(high), Temp type(high), High output scale(100.0), Low output scale(000.0)

1. 운전 MODE

- 통상 운전 중에 Alarm 값을 설정하고 Peak 치를 확인 할 수 있습니다.
- Peak 치는 반영구적인 EP-ROM에 저장되므로 10년 이상 지워지지 않습니다.
- Alarm 모드(상한, 하한 경보)는 설정 모드에서 설정된 값에 따라 동작합니다.

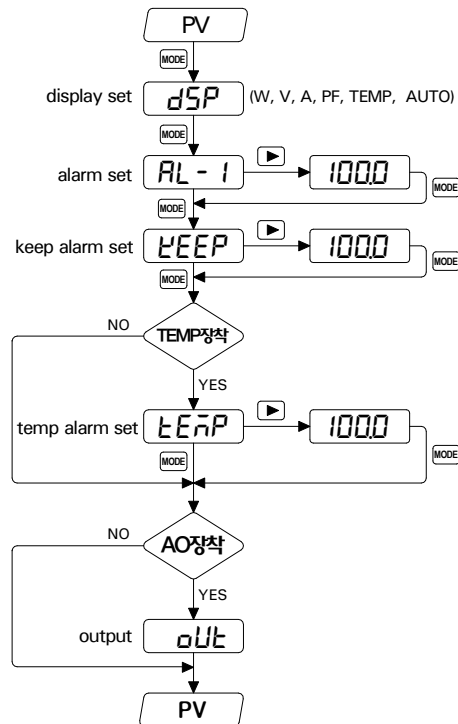
● DATA 설정은 먼저

[⇐] key로 원하는 곳에 깜빡이게 맞추고,

[↑] key로 원하는 숫자를 설정하면 됩니다.

[↑] key를 누르면 숫자가 0, 1, 2, ..., 9, 0으로 반복되고 최상위 자리는 0, 1, 2, ..., 9, -, -1, 0으로 반복 됩니다.

* 더 이상 설정하지 않고 빠져 나올 때는 [EXIT] key를 누르면 더 이상 진행되지 않고 PV지시지 Mode로 빠져 나옵니다.



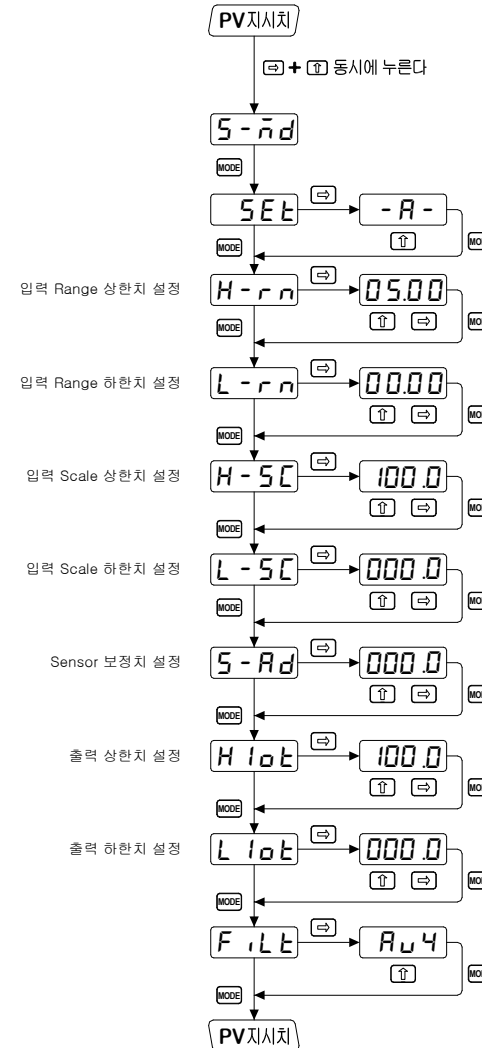
2. 설정 MODE

계기를 구입하여 사용자가 사용목적에 맞게 설정할 때 사용하는 설정 MODE.

- 설정변경시 항상 [⇐] [↑]를 동시에 누르면 설정 MODE로 갑니다.
- 모든 모드에서 [EXIT] KEY를 누르면 PV지시지 MODE로 빠져 나갑니다.

● DATA 설정방법

- ① [↑] KEY로 소숫점 위치를 설정한다.
- ② [⇐] KEY로 변경하고자 하는 DIGIT에 점열시킨다.
- ③ [↑] KEY로 점열되고 있는 DIGIT에 DATA를 설정한다.
- ④ [EXIT] KEY를 눌러 설정한다.
- ⑤ 소숫점 위치 변경은 입력 RANGE 상한치 설정이나 입력 SCALE 상한치 설정 MODE에서만 가능합니다.



9. 주문 코드

NE80			-		Description
Output	0				DC4.0 ~ 20.0mA
Power	0				AC85 ~ 265V (45 ~ 65Hz)
	1				DC24V

※ Separate temperature alarm using sensor

※ 구입 및 A/S

- * 서울사무소/영업부 : 서울 강서구 공항대로 535 대림 자동차 빌딩 502호
TEL : 02-2668-2233, FAX : 02-2668-5100
- * 본사/공장 : 경기도 부천시 오정구 석천로 397, 301동 1101호
(삼정동부천테크노파크3)
TEL : 032-624-0770/0771, FAX : 032-624-0772
- * 홈페이지 : <http://www.newins.co.kr>