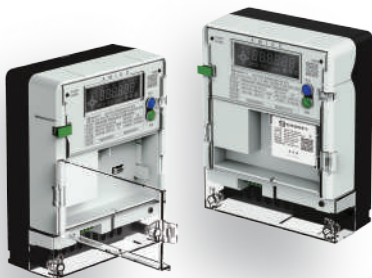


# AMIGO 변성기부 계기

## 사용자 설명서



|                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 항 목             | 1P2W                |
|                 | 단독계기                |
|                 | JDSM-220060         |
| 상 및 선식          | 단상 2선식              |
| 전격전압            | 220                 |
| 전격전류            | 60(5)               |
| 계기정수(Pulse/kWh) | 2,000               |
| 정격주파수(Hz)       | 60                  |
| 정밀도(Class)      | 1.0                 |
| 계기 치수           | 115 x 115 x 80 (mm) |
| 최대수요시한          | 15분                 |

- 주소: 전라남도 나주시 왕곡면 혁신산단9길 88
- [www.hqsensing.com](http://www.hqsensing.com) | [www.jndelectronics.com](http://www.jndelectronics.com)

MADE IN KOREA

## 사용자의 주의사항

---

1. 사용 전에 잘 읽어보신 후 바르게 사용해 주십시오.
2. 여기에 나타난 주의사항은 안전에 관한 중요한 내용을 기재하고 있으므로 반드시 지켜 주십시오.
3. 본 설명서에서는 취급을 잘못된 경우의 위험 정도를 다음의 2가지 등급으로 분류하고 있습니다.



### 경고

이 표시를 위반하면, 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 경우



### 주의

이 표시를 위반하면, 사람이 상해를 입거나 물적 손해의 발생이 예상되는 경우

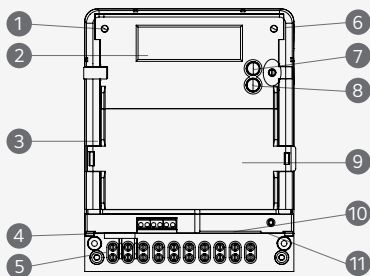
---

## 제품 설명

---

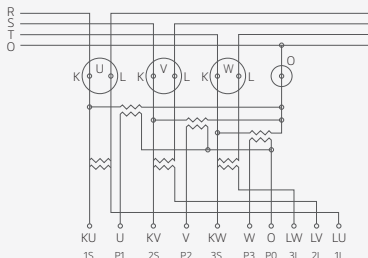
차세대 스마트미터링 시스템(AMI 2.0)을 구성하는 고·저압 공용 스마트 미터 (Smart Meter)인 AMIGO에 적용, 기존 검침 시스템과의 연동을 위한 범용적 기술 구현을 포함하며, 최신 DLMS 표준, 새로운 LMN(Local Metering Network) 통신, KCMVP 보안 모듈을 이용한 보안 기술을 적용한 보안계기입니다.

## 외관 명칭 및 디스플레이 설명



| 명칭              | 설명                 |
|-----------------|--------------------|
| ① 무효 펄스 LED     | 무효 전력량 펄스 (kVharh) |
| ② 디스플레이         | 계기 정보 디스플레이        |
| ③ 보조 배터리 공급 커넥터 | 예비 보조 배터리 단자       |
| ④ T-Plug 단자     | Gateway 전원단자       |
| ⑤ 단자대           | 전선 취입구             |
| ⑥ 유효 펄스 LED     | 유효 전력량 펄스 (kWh)    |
| ⑦ 메뉴 버튼         | 사용자 메뉴 버튼          |
| ⑧ 이동 버튼         | 사용자 이동 버튼          |
| ⑨ 외장모뎀 커넥터      | 외장모뎀 접속 커넥터        |
| ⑩ RJ9 커넥터       | RS485 / CAN 통신 커넥터 |
| ⑪ RJ45 커넥터      | 부하 개폐 신호 커넥터       |

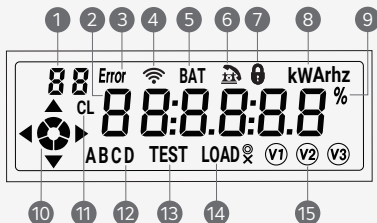
# 결선 방법



## 경고

- 오결선 및 취급 부주의로 인한 감전의 위험이 있으므로 안전보호 장구를 반드시 착용하십시오.
- 제품의 설치 결선은 전기배선에 필요한 인가된 전기 공급업체의 자격증을 보유한 전기기술자가 실시하십시오.
- 반드시 전원측을 차단하고 결선해야 하며, 활선상태에서는 결선 작업을 하지 마십시오.
- 결선도를 보고 단자부호 및 전원측과 부하측을 구별하여 연결 하십시오.
- 전선과 단자 연결부위는 헐겁지 않도록 견고하게 결선하십시오.
- 전선의 가는 선이 인접한 다른 전선과 닿지 않도록 주의하십시오.
- 결선도와 같이 접지선은 반드시 설치해 주십시오. 접지선을 설치하지 않으면 누전 때 감전될 수 있습니다.
- 결선이 끝나면 단자 커버를 부착하고 봉인을 하십시오.

## LCD 구성 및 내용

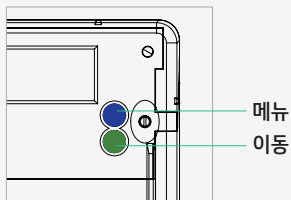


| 구성                      | 내용                   |
|-------------------------|----------------------|
| ① 항목 순번                 | LCD 순환 항목 순서 표시      |
| ② 측정량 표시자               | 계량/계측 정보 표시          |
| ③ Error 표시자             | 자기진단 이상 발생 시 점등      |
| ④ 무선 통신 표시자 (내장 SUN 모듈) | 무선 통신 상태 아이콘 (SUN)   |
| ⑤ 배터리 이상 표시자            | 배터리 없음 발생 시 점멸       |
| ⑥ DLMS 통신 표시자           | 유선 통신 상태 아이콘 (RS485) |
| ⑦ 커버 오픈 알림              | 커버 오픈 시 점멸           |
| ⑧ 단위 표시자                | 계량 및 계측 값 단위 표시      |
| ⑨ 역률 단위 표시자             | 역률 및 Harmonic 비율 표시  |
| ⑩ 상한 표시 및 회전 표시자        | 현재 상한 표시 및 부하 동작 표시  |
| ⑪ 전류 제한 표시자             | 전류 제한에 따라 점등, 점멸     |
| ⑫ TOU 시간대 표시자           | 시간대 점등, 점멸           |
| ⑬ 시험 모드 표시자             | 시험 모드 표시             |
| ⑭ 부하 개폐 상태 표시자          | 부하개폐에 따라 점등, 점멸      |
| ⑮ 해당 상 결상 표시자           | 결상 발생 시 해당 상 점멸      |

## 시험 모드 표시항목 및 순서

| 항목 | 표 시 내 용                                                                                                             |                         | 항목표시번호 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
|    |                                                                                                                     |                         | 1P2W   |
| 1  | A상 상전압 (XXX.XXX [V])                                                                                                | A-B 선간 전압 (XXX.XXX [V]) | 1      |
| 2  | B상 상전압 (XXX.XXX [V])                                                                                                | B-C 선간 전압 (XXX.XXX [V]) | -      |
| 3  | C상 상전압 (XXX.XXX [V])                                                                                                | C-A 선간 전압 (XXX.XXX [V]) | -      |
| 4  | A상 상전류 (XXX.XXX [A])                                                                                                |                         | 2      |
| 5  | B상 상전류 (XXX.XXX [A])                                                                                                |                         | -      |
| 6  | C상 상전류 (XXX.XXX [A])                                                                                                |                         | -      |
| 7  | A상 전압·전류 위상 각 (XXX : 0~360)                                                                                         |                         | 3      |
| 8  | B상 전압·전류 위상 각 (XXX : 0~360)                                                                                         |                         | -      |
| 9  | C상 전압·전류 위상 각 (XXX : 0~360)                                                                                         |                         | -      |
| 10 | A상 전압 THD (XXX.XXX [%])                                                                                             |                         | 4      |
| 11 | B상 전압 THD (XXX.XXX [%])                                                                                             |                         | -      |
| 12 | C상 전압 THD (XXX.XXX [%])                                                                                             |                         | -      |
| 13 | tS 제어 (타임스위치 제어 시험) ※[메뉴] 버튼으로 제어 시험 가능                                                                             |                         | 5      |
| 14 | 온도표시 (XX)                                                                                                           |                         | 6      |
| 15 | S-OFF/S-On (단순 검침 모드 설정/해제) ※[메뉴] 버튼으로 설정 가능                                                                        |                         | 7      |
| 16 | 주파수 (Hz)                                                                                                            |                         | 8      |
| 17 | Pvt-E/Pvt-d (무부하 시 부하 동작 표시 설정/해제) ※[메뉴] 버튼으로 설정 가능                                                                 |                         | 9      |
| 18 | 운영 소프트웨어 버전                                                                                                         |                         | 10     |
| 19 | 내장 모뎀 소프트웨어 버전                                                                                                      |                         | 11     |
| 20 | 계량 소프트웨어 버전                                                                                                         |                         | 12     |
| 21 | RS-485 현재 통신 속도                                                                                                     |                         | 13     |
| 22 | C-d/C-E (오결선 : 콘덴서 미부설/부설) ※[메뉴] 버튼으로 설정 가능                                                                         |                         | 14     |
| 23 | 무효 (rt), 피상 (Pt), 수요 시한 (EOI) 선택 ※ [메뉴] 버튼으로 설정 가능<br>※ 피상으로 설정 시 유효전력량 펄스는 수요 시한 펄스로 출력하며 펄스 폭은 50 ~ 200ms 이내로 한다. |                         | 15     |
| 24 | 자동모드 전환 On/OF ※[메뉴] 버튼으로 설정 가능                                                                                      |                         | 16     |
| 25 | OC-E/OC-d (과부하 전류 차단 : 최대전류의 1.2배 계속 시 차단 설정/복귀)<br>※ [메뉴] 버튼으로 설정 가능 - 래치 릴레이 사용 시                                 |                         | 17     |
| 26 | A 상 기준 비 오차율 (XXX.XXX [%])                                                                                          |                         | -      |
| 27 | B 상 기준 비 오차율 (XXX.XXX [%])                                                                                          |                         | -      |
| 28 | C 상 기준 비 오차율 (XXX.XXX [%])                                                                                          |                         | -      |
| 29 | 정기 검침일[메뉴] 버튼으로 설정가능(01~28)                                                                                         |                         | 18     |

## 조작 장치



| 구분 | 조작방법            | 기능                            | 기능                                                                                             |
|----|-----------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 메뉴 | 5초 이상           | 전원 공급 정상 스크롤 상태               | 수동검침 수행                                                                                        |
|    | 즉시              | 전원 공급 정상 스크롤 상태               | 순환 표시항목 이동                                                                                     |
|    | 즉시              | 시험 모드 상태                      | 시험 모드 설정 항목 변경                                                                                 |
|    | 즉시              | 무 전압 검상태                      | 무 전압 검침 수행                                                                                     |
| 이동 | 5초 이상           | 전원 공급 정상 스크롤 상태<br>및 최초 통전 이전 | 최초 통전만 수행                                                                                      |
|    |                 | 최초 통전 이후 (재입력 시)              | r-cALL 수행<br>통전(부하 제한 및 타임 스위치 동작 중에는 무시)                                                      |
|    | 2초 이상<br>~5초 미만 | 전원 공급 정상 스크롤 상태               | 시험모드 진입<br>버튼을 누리고 있는 상태에서<br>2초부터 TEST 표시하며 5초<br>이내 땀 경우 시험 모드진입, 단<br>r-cALL수행 시 TEST 표시 해제 |
|    | 즉시              | 시험모드 상태                       | 시험모드 표시항목 이동                                                                                   |
|    | 2초 이상           | 시험모드 상태                       | 전원 공급 정상 상태로 이동                                                                                |
|    | 2초 이상           | 무 전압 검침 수행                    | 무 전압 설정 수행<br>LCD에 On-Sun 3초간 표시 후<br>무전압 검침 모드로 순환(총5분)                                       |
|    |                 |                               |                                                                                                |

## 조작 장치

| 항목             | 내용                               |                                          |
|----------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| 배터리 이상         | 이상 시 "BAT" 점멸                    |                                          |
| 중성선 오결선        | 3P4W                             | 이상 시 "V1", "V2", "V3" 동시 점멸 및 "Error" 점등 |
| 단자 커버 열림 발생    | 단자 커버 열림 시 "자물쇠" 점멸 및 "Error" 점등 |                                          |
| 오결선            | 이상 시 "Error" 및 "C" 문자 점등         |                                          |
| 자계 감지          | 이상 시 "Error" 및 "N" 문자 점등         |                                          |
| 비정상 계기 온도 발생   | 이상 시 "Error" 및 "t" 문자 점등         |                                          |
| Latch Error 발생 | 이상 시 "Error" 및 "L" 문자 점등         |                                          |
| 과부하            | "Error" 및 "O" 문자 점등              |                                          |
| 부하 오결선         | 3P4W<br>(변성기부)                   | 이상 시 "Error" 및 "C", "d" 문자 점등            |

## 점검과 보안상의 주의사항

### 내용물의 점검

1. 계기의 봉인 부분에 납으로 봉인되어 있는지 확인하십시오.
2. 운반 중의 부주의에 의한 파손이 없는지 확인하십시오.

### 운반 및 보관상의 주의

1. 운반이나 보관 중에 큰 진동이나 충격을 주지 마십시오.
2. 먼지, 습기, 비, 바람이 없고 진동 충격이 적은 곳을 선택하여 직사광선을 피해 주십시오.

## 품질 보증

제이앤디전자(주)는 본 제품의 재료나 제작상의 하자 없음을 보증하며, 보증기간은 제조일로부터 30개월입니다.