

합성계량장치 사양서

1. 적용범위

본 사양서는 한국전력공사의 수전용 전력량계의 합성전력을 계량하기 위한 목적의 합성계량장치 구매 및 현장설치에 적용합니다.

2. 기기 사용 중 사항

현장에 설치될 한국전력공사 소유의 수전용 전력량계의 각각의 최대전력을 계량하여 한국전력공사에 합성전력값을 제공합니다.

3. 종류 및 규격

3.1 세부사양

3.1.1 합성계량장치 입출력 장치

1) 펄스 입력수 및 사양

- kWh : 16개 입력 포인트 및 입력 확인 LED 16개
- Max. Pulse Rate : 20 pulses/Sec

2) 펄스 출력수 및 사양

- 합성 kWh : 2개 및 외부 출력 확인 LED 2개
- 15분 EOI : 1
- 기 타 : 2
- 펄스출력값(Pulses/kWh) 임의 조정가능

- 송수전이 동시에 발생시 계량기능

3.1.2. 수전전력량계 : 한국전력공사 사용 고압 전자식 전력량계

4. 공급범위

4.1. 수전전력용 합성계량장치

4.2. 합성계량장치와 한국전력공사의 전력량계 결선

4.3. 수전전력용 합성계량장치 현장 설치 시험

4.4. 합성계기 운용에 대한 교육

5. 제작설명

5.1. 구조

5.1.1. 송수전전력 합성계량장치의 동작에 영향을 주는 외부로부터의 모든 결선과 접속장치, 표시장치에 대해 보안기능(봉인 가능한 구조 등)을 유지할 수 있는 구조입니다.

5.1.2. 계량값을 읽을수 있는 LCD 표시창이 있으며 이를 통해 동작상태, 표시항목 구분, 단위, 측정량, 계량시간대 등을 쉽게 읽을 수 있습니다.

5.1.3. 연결 타입은 벽면부착형(Wall Mount Type)형 입니다.

5.2. 기능 및 성능

5.2.1. 계량

- 1) 기록간격은 1, 5, 10, 15, 30, 60분으로 임의설정 가능합니다.
- 2) 수전 유효전력(kW) 및 계량시각을 구분하여 계량할 수 있습니다.

5.2.2. 날짜 및 시간기능

전력량계의 날짜와 시각은 변경 가능합니다.

5.2.3. 기억용량

3채널, 15분 단위 기록데이터를 100일분 이상유지, 보존할 수 있도록 비휘발성 메모리를 내장하고 있습니다.

5.2.4 송수전 계량시 검침기능

1) 송전용 및 수전용 계량기의 펄스를 각각 계량하여 가감계량을 합성계량장치계기 내부에서 처리가능합니다.

5.2.5. 전력량계 전원

- 1) 별도의 외부전원(DC/AC 110~240V)이 필요합니다.
- 2) 합성계량장치는 정전시 계기 내부 시계기능 유지를 위해 배터리를 내장하고 있으며, 기록된 각종 Data를 보존하기 위해 비휘발성

메모리(Memory)를 가지고 있습니다.

5.2.6. 진단 기능

1) 합성계량장치는 일정 주기로 합성계량장치의 동작상태를 스스로 진단할 수 있는 기능을 갖추고 있으며, 진단결과는 외부에서 알기 쉽게 표시하여 정확한 유지보수가 이루어질 수 있도록 하고 있습니다.

2) 자기 진단 및 기록 항목

- 전원 및 배터리 저전압 및 방전
- 수동 Demand Reset 기록 기능

5.2.7. 통신 기능

합성계량장치는 25pin type RS232/RS485 Programmable 통신포트와 RS485, Ethernet 통신포트 등을 지원합니다.

통신 프로토콜 SCTM, IEC 60870-5-102, Modbus RTU 등을 지원합니다.

6. 특기사항

6.1. 공인기관의 공인 검사를 필 한 상태로 납품합니다.

6.2. 합성계량장치의 원활한 운용을 위하여 설치 전, 후 운영자를 대상으로 구성 시스템의 유지관리에 대한 교육을 합니다.

7. 시험 및 검사

7.1. 공인기간검사는 국가공인기관 또는 기술표준원장이 지정한 검사기관에서 발부받아서 납품시 동봉하여 납품해드립니다.

8. 하자보증

하자보증기간은 설치준공일로부터 1년간이며 합성계기의 자체 결함에 대해서 교환조치 해드립니다.

9. 기타사항

9.1 사용자교육 : 계약자는 장비운영자에 대하여 사용교육을 실시합니다.

9.2 교육장소 : 현장 제공 (회의실, 설치현장)

9.3 교육일정 : 납품 후 15일 이내 (변경 시 발주부서와 협의)

9.4 교육방법 : 장비설명 및 시연 (소프트웨어 활용)

끝.