

전원용스페셜타입 SPD



RS485



SPD Power Meter

Function | 기능

서지카운터 발생횟수 표시

정격전압표시 (삼상:R-S, S-T, R-T / 단상:L-N, L-G N-G) / 개별 누설전류표시(L1, L2, L3Mode)

외부표시장치 연결 (RS485 데이터 전송)

Specification | 사양

Feature | 제품특징

| | | |
|----|---|--|
| 전압 | AC 460V/440V/380V/220V/110V DC 600V/440V/380V/200V | CE, KS인증, 특허보유 고성능 대용량 SPD (Total 800, 500, 400, 360, 320, 240kA) Full Mode 보호 (Line-Neutral, Line-Ground, Line-Line) KS C IEC 61643-11 규격에 충족되는 성능 |
| 형식 | 3상4선식/3상3선식/ 단상2선식(직렬/병렬) | 서지카운터 메모리(비휘발성) 서지보호기 진단기능(각상별 누설전류 측정, 고장표시등, Buzzer)내장 이중안전 설계(전류퓨즈, 온도퓨즈 내장) |
| 용량 | 800KA/500KA/400KA/ 360KA/320KA/240KA Total | 정격전압 측정(삼상:R-S, S-T, R-T / 단상:L-N, L-G N-G) 통신기능 (RS485) 서지보호기 외부 표시장치(SPD Power Meter)적용 가능(옵션) 서지보호기 고장에 대한 안전이 확보된 알루미늄 케이스 |

SPD Class II



2등급 서지보호기

| | |
|---------------|--|
| SPD 등급 | 2등급 서지보호기 (Class II SPD) |
| 모델 | KOP-A-240K-KS [단상 2선식, 병렬형] |
| SPD 형식 | Special 1, 2 |
| 응용 | [*LPZ1, *LPZ2] 전원 및 접지 계통의 낙뢰, 개폐서지 보호 |
| 응용분야 | 분전반, 제어반, UPS, PLC, DCS, 유량계, 수위계, CCTV, LED 등기구, 보안설비, 태양광시설 등 단상전원 사용기기 |



전기적 특성

| | | |
|-----------------|-----|-------------------------------|
| 정격전압 | Un | 220~260V AC [Ph-N] |
| 정격전류 | | N/A |
| 적용전원계통구성 | | 단상 2선식 병렬 연결 |
| 최대연속사용전압 (MCOV) | Uc | 275V AC [L-N], 275V AC [N-PE] |
| 정격주파수 | f | 50 / 60 Hz |
| 누설전류 (@Uc) | IL | 1 mA 이하 |
| 절연저항 (@500V DC) | RIN | 10 MΩ 이상 |

보호 특성

| 보호모드 | | L-N | N-G | L-G |
|---|------|----------|----------|----------|
| 전압보호레벨 [KS / CE Class 2 테스트] (In 20kA @ 8/20μs) - IEC 61643-11 | Up | ≤ 2,500V | ≤ 1,500V | ≤ 2,500V |
| 최대전류용량 (@Current 8/20μs) [Total : 240kA] | Iimp | 200kA | 40kA | 0kA |
| 공칭방전 전류 (@Current 8/20μs) | In | 20kA | 20kA | 0kA |
| 응답시간 (@10kV/μs) | ta | 5 ns 이하 | | |
| 전원노이즈필터 (주파수대역 및 감쇠율) | Fc | N/A | | |

특징

| 특징 | 내용 | |
|----------------|----------|--|
| Special I . II | 동작상태표시기능 | Run = green lamp / Fault = red lamp [L-N] |
| | 안전기능 | 이중안전설계 [current & thermal fuse] |
| | 서지정보표시기능 | 서지카운터(Back light LCD) |
| | 경보기능 | Fault buzzer |
| | 측정기능 | 정격전압 표시, 개별 누설전류 표시 |
| Special II | 상태표시기능 | 서지발생 기록, 과전압 발생 기록, 부족전압 발생 기록 (Line to Line) |
| | 통신기능 | RS 485, Ethernet Modbus RTU Protocol (ASCII not Supported). APP(Bluetooth) |
| | 측정기능 | 온도 측정 및 표시, 누적 동작 시간 표시 |

기계적 특성

| | |
|-------------|--|
| 외장보호등급 | IP20 (@IEC 60529), NEMA1 |
| 사용환경온도 및 습도 | -40 ~ 90℃, 95% 이하 |
| Terminal | 76A IEC type [Awg 6~24 / 0.5~10mm] |
| 크기 | [SP-1] (W)140 x (L)216 x (H)70 mm cf. p38 B-1 [SP-2] (W)140 x (L)216 x (H)90 mm B-2 |
| 취부(설치) | Bolt 체결 |
| 무게 | 2kg 이하 |

시험표준·참조규격

| |
|---|
| IEC 61643-11 [2017] 전원용 서지보호기 성능 및 시험기준 |
| IEC 61643-12 [2017] Lightning Protection Zone 1,2,3 |
| IEC 62305-1,2,3,4 [2017] |
| ANSI/IEEE Std C62.45 [2002] 저압 기기 서지 시험 지침 |
| ANSI/IEEE Std C62.41 [2002] Category A, B, C |
| IEEE Std c62.34 [2017] 전원용 서지 보호기 성능 표준 |
| IEEE Std c62.62 [2018] 전원용 서지 보호기 표준시험사양 |

*LPZ : Lightning Protection Zone(뇌보호영역)

전원용 II 등급 SPD Special I, II type



제품리스트 B-1
(W)140 x (L)216 x (H)70

단상

- KOP-A-240K-KS <SP- I >

삼상

- KOP-B-400K-KS <SP- I >



제품리스트 B-2
(W)140 x (L)216 x (H)90

단상

- KOP-A-240K-KS <SP- II >

삼상

- KOP-B-400K-KS <SP- II >
- KOP-B-500K-KS <SP- I, II >

[Unit : mm]

