

Lightning and Surge Protection

PP BCD TN 25/50-LED-M(/FM)

PowerPro BCD TN

(속류 차단 가능)

뇌전류 및 과전압 보호 피뢰기 (단상 2 선용 복합형 피뢰기)
기기의 내임펄스 보호등급 CLASS I+II+III 에 적합

단상 2 선 TN 전원 시스템에서 뇌전류 및 과전압의 등전위 본딩용으로 사용



- 단상 2 선용 복합형 피뢰기
- 가스봉입 밀폐형 스파크갭식 뇌전류 및 과전압 SPD
- 가스 분출구가 없으므로 다른 기기와 설치 이격거리 유지 불필요
- 보호레벨 ≤ 1 KV
- 뇌전류 : 25 KA (10/350 μ s) / 상당, 합계 50 KA (10/350 μ s)
- 자체 속류차단능력 최대 : 4 KA
- 높은 절연저항 : $10^{10} \Omega$ (10G Ω) 이상
- 다기능 스크류 터미널에 의한 직렬 접속 가능
- LED 에 의한 동작 및 고장상태 표시.
- 원격제어용 무전압 접점 기능(/FM) (옵션)

제품 개요

PP BCD TN 25/50-LED-M 및 PP BCD TN 25/50-LED-M /FM(원격제어용 접점 有)은 조합형 단상 2 선용 SPD 이다. 전원 TN SYSTEM 의 단상 2 선용 보호 장치로서 주배전반, 부배전반 또는 보호해야 할 장비 전단에 설치한다.

특히 기술인 가스 봉입 밀폐형 절연 스파크 갭은 큰 방전 내량을 갖게 하며 타사 제품과 달리 가스 분출구가 없다. 이 점은 불필요한 전기 아크에 의한 화재 위험이 없으므로 주위 전기설비와의 안전상 이격거리 제한이 없다.

이 SPD 는 누설전류가 없고 AC 전류에 의해 발생하는 전기부식으로부터 접지 시스템을 보호한다.

이 SPD 는 상당 25KA(10/350 μ s), 합계 50KA(10/350 μ s)의 방전내량 및 최대 4KA 의 속류차단 능력을 갖고 있다.

보호 회로는 35mm DIN 레일에 쉽게 탈부착 용이한 외함에 내장되었고 전선용 다기능 스크류 터미널 및 BUS-BAR 접속용 터미널이 있다. 스크류 터미널(단자 L', N')에 병렬 접속 또는 BUS-BAR 터미널(L-L'등)에 의한 직렬 접속 방법으로 설치한다. 또한 선택사항으로 무전압 원격제어용 접점(/FM)이 내부에 구비되어 있으며, 플러그형 스크류 터미널에서 접속한다.

Technical Data:

| | |
|------|---|
| Type | PP BCD TN 25/50-LED-M / PP BCD TN 25/50-LED-M /FM |
| 적 용 | 뇌전류 및 과전압 보호용 SPD (단상 2 선용 TN 전원공급방식) (KS C IEC 보호등급 CLASS I+II+III) |

| Type | PP BCD TN 25/50-LED-M | | PP BCD TN 25/50-LED-M /FM |
|---|----------------------------|------------------------|--------------------------------|
| 제 품 번 호 | 38 12 08 | | 38 12 09 |
| 보호 등급 KS C IEC 61643-1 | CLASS I+II+III | | |
| 정격 전압 50/60 Hz | U_n | [V~] | 230/400 |
| SPD 최대 연속 사용 전압 50/60 Hz | U_c | [V~] | 350 |
| 절연 저항 | R_{isol} | [GΩ] | > 10 |
| 제한 전압 (100% 뇌전류 임펄스 전압) (U_{oc} 6kV, 1.2/50μs) | U_{as} | [kV] | ≤ 1.0 |
| 제한 전압 (뇌전류 임펄스 10/350 μs) | U_p | [kV] | ≤ 1.0 |
| 정격 임펄스 전류내량 (8/20μs) | I_N | [kA] | 40 |
| 잔류 전압 (5KA 8/20μs) | U_{as} | [V] | 600 |
| 뇌전류 임펄스 전류 내량 I_{imp} (10/350μs) | I_{peak} Q W/R | [kA] [As] [kJ/Ω] | 25 12.5 160 |
| 응답 속도 | t_A | [ns] | < 50 |
| 속류 차단 능력 (at U_c) | I_f | [kA _{peak}] | 4.0 |
| 단락 전류 내량 (최대 백업 퓨즈 있을 경우) | I_k | [kA _{eff}] | min. 25 |
| 최대허용 백업퓨즈 F2 (병렬) | | [A] | 250 A gL/gG |
| 최대허용 백업퓨즈 F3 (직렬) | | [A] | 100 A gL/gG |
| 허용 사용 온도 | t | [°C] | -40 ~ +85 |
| 최대 사용 전선 SIZE | | [mm ²] | 50(연선) / 35(flexible) |
| 권장 전선 SIZE | | [mm ²] | 25 |
| 권장 접속 토오크 | | [Nm] | 4.5 |
| 원격 접점용 최대 전선 SIZE | | [mm ²] | --- |
| 원격 접점 최대 동작 전압/전류 | | | --- |
| 외함 재질, 색 / UL 94 기준 대응 난연성 | | | Polycarbonate (할로겐 無, 노랑) / V0 |
| 외함 보호 레벨 (KS C IEC 60529) | | | IP 20 |
| 취부 방법 | | | DIN Rail 35 mm |

외형도 (mm) / 결선도

2 x 2 모듈 DIN 43880

2x 35 = 70

45 90

50 64

PE FM PE FM

PE FM

적 용

병렬 연결

Line 또는 백업 fuse (F1) ≤ 250 A gL/gG, 일 경우 백업 fuse (F2)는 불요

직렬 연결

Line 또는 백업 fuse (F3) ≤ 100 A gL/gG