

Lightning and Surge Protection

PP B TT2+1 50/100 (/FM)

PowerPro B TT (2+1 circuit)

(속류 차단 가능)

뇌전류 및 과전압 보호 피뢰기 (단상 3 선용 복합형 피뢰기)

기기의 내임펄스 보호등급 CLASS I 에 적합

단상 3 선 전용 TT 전원 시스템에서 뇌전류 및 과전류의 등전위 본딩용으로 사용



- 단상 3 선용 복합형 피뢰기
- 고장시 교체가 용이하다
- 가스봉입 밀폐형 메탈-세라믹 스파크갭식 뇌전류 및 과전압 SPD
- 가스 분출구가 없으므로 다른 기기와 설치 이격거리 유지 불필요
- 보호레벨 ≤ 4.0 KV
- 뇌전류 : 50 KA (10/350 μs) / 상당, 100 KA (10/350 μs) / N-PE (중성선-접지간)
- 자체 속류차단능력 최대 : 4 KA
- 높은 절연저항 : 10¹⁰ Ω (10GΩ) 이상
- 다기능 스크류 터미널에 의한 직렬 접속 가능
- 원격제어용 무전압 접점 기능(/FM) (옵션)

제품 개요

PP B TT2+1 50/100 및 PP B TT2+1 50/100 /FM(원격제어용 접점 有)은 조합형 단상 3 선용 SPD 이다. 전원 TT SYSTEM 전용의 단상 3 선용 보호 장치로서 주배전반, 부배전반 또는 보호해야 할 장비 전단에 설치한다.

신개발 및 특허를 획득한 이 SPD 는 가스 충전형 다중 아크 방식과 내구성이 강한 N-PE 용(100KA) 절연 스파크 갭을 갖췄고, 전자 트리거 회로 및 고압 점화 장치가 불필요 하다.

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 상당 50KA(10/350 μs), 100KA(10/350 μs)(N-PE 간)의 방전내량 및 최대 4KA 의 속류차단 능력을 갖고 있다.

분리 설치된 각각의 보호 회로는 35mm DIN 레일에 쉽게 탈부착 용이한 외함에 내장되었고 전선용 다기능 스크류 터미널 및 BUS-BAR 접속용 터미널이 있다. 스크류 터미널(단자 L', PE')에 병렬 접속 또는 BUS-BAR 터미널(L1-L1', L2-L2')에 의한 직렬 접속 방법으로 설치한다. 또한 선택사항으로 무전압 원격제어용 접점(/FM)이 내부에 구비되어 있으며, 플러그형 스크류 터미널에서 접속한다.

Technical Data:

Type	PP B TT2+1 50/100 / PP B TT2+1 50/100 /FM
적 용	뇌전류 및 과전압 보호용 SPD (단상 3 선용 TT 전원공급방식) (KS C IEC 보호등급 CLASS I)

Type			PP B TT2+1 50/100	PP B TT2+1 50/100 /FM
제 품 번 호			373 915	373 917
보호 등급 KS C IEC 61643-1			CLASS I	
정격 전압 (50/60 Hz)	U_n	[V~]	100 / 200V or 110 / 220V	
SPD 최대 연속 사용 전압 50/60 Hz	U_c	[V~]	>255	
절연 저항	R_{isol}	[Ω]	> 10^{10}	
제한 전압 (100% 뇌전류 임펄스 전압) (1.2/50 μ s)	U_{as}	[kV]	≤ 4.0	≤ 4.0
제한 전압 (뇌전류 임펄스 10/350 μ s)	U_p	[kV]	≤ 4.0	≤ 4.0
응답 속도	t_A	[ns]	< 50	
뇌전류 임펄스 전류 내량 I_{imp} (10/350 μ s)	I_{peak} Q W/R	[kA] [As] [kJ/ Ω]	L - N: 50 25 625	N - PE 간 100 50 2500
정격 방전 전류 (8/20 μ s)	$I_n (i_{sn})$	[kA]	100	
최대 방전 전류 (8/20 μ s)	I_{max}	[kA]	140	
속류 차단 능력 (at U_c)	I_f	[kA $_{peak}$]	4.0 (IEC: 3.0)	0.2 (IEC: 0,1)
단락 전류 내량 (최대 백업 퓨즈 있을 경우)	I_k	[kA $_{eff}$]	25	
최대허용 백업퓨즈 F2 (병렬)		[A]	250 A gL/Gg	
최대허용 백업퓨즈 F3 (직렬)		[A]	100 A gL/gG	
허용 사용 온도	t	[$^{\circ}$ 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]	1.5	
원격 접점 최대 동작 전압/전류			AC: 250V/0.5A.....DC: 250V/0.1A	
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

적 용

3 x 3 모듈 DIN 43880

105

병렬 연결

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

직렬 연결

Line 또는 백업 fuse (F3) \leq 100 A