GIẢI PHÁP CHỐNG SÉT LAN TRUYỀN TRÊN ĐƯỜNG ĐIỆN LỰC

LPS34-63/200kA

(Lightning Protection Systems)

Giới thiệu chung:

Để bảo vệ an toàn cao nhất cho người và các thiết bị điện - điện tử và các thiết bị viễn thông không bị thiệt hại do ảnh hưởng của sét gây ra trên đường dây cấp nguồn. Công ty Cổ phần Thiết bị Bưu điện đã nghiên cứu, thiết kế, chế tạo ra các thiết bị chống sét PROLINE theo công nghệ mới, dựa trên các linh kiện chất lượng cao, kết hợp với bộ lọc thông thấp đặc biệt.



Các thiết bị chống sét PROLINE được lắp đặt tại các điểm đầu vào của nguồn điện (đấu nối tiếp) cung cấp cho các thiết bị, công trình. Các thiết bị chống sét này có thể đảm bảo an toàn cho các thiết bị điện tử, viễn thông sử dụng lưới điện 1 pha và 3 pha. Thiết bị cắt lọc sét PROLINE được thiết kế để thích ứng với điều kiện khí hậu của Việt Nam. Các linh kiện cắt sét và cắt lọc sét được chế tạo theo dạng các khối riêng biệt, có thể thay thế các linh kiện một cách dễ dàng, chi phí thấp. Với giải pháp bảo vệ nhiều cấp, thiết bị có khả năng vừa cắt vừa lọc xung sét làm triệt tiêu hoàn toàn các xung quá áp, quá dòng trên đường dây cấp nguồn.

Thiết bị Cắt lọc sét PROLINE của POSTEF được thiết kế theo 3 lớp bảo vệ riêng biệt :

***Cắt sét sơ cấp**: Phần cắt sét sơ cấp sử dụng công nghệ MultiMOV có tác dụng triệt tiêu lượng lớn các xung sét và xung quá áp xuống đất hoặc xuống dây Trung tính.*

***Lọc sét**: Phần lọc sét được thiết kế mạch lọc thông thấp được kết hợp giữa cuộn lọc và tụ lọc chuyên sử dụng vào các mạch lọc xung nhiễu lớn*

***Cắt sét thứ cấp**: Phần cắt sét thứ cấp có tác dụng cắt nốt phần xung sét còn sót lại trên đường dây cấp nguồn đảm bảo cung cấp nguồn điện an toàn cho các thiết bị sử dụng nguồn điện phía sau thiết bị chống sét.*



LPS 34 - 63/200kA

Giới thiệu các thông số

LPS 34 - 63/200kA

LPS : Cắt lọc sét
SSD : Cắt sét

12 : 1 pha 2 dây + Dây E
34 : 3 pha 4 dây + Dây E

Sử dụng công nghệ cắt sét đa MOV

63 : Dòng tải định mức (Mở rộng tới 1500A)
200kA : Khả năng chịu được dòng xung(mở rộng tới 350kA) dạng sóng 8/20µs

THÔNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

TT	Nội dung	Thông số
1	Ký hiệu	**LPS34-63/200kA**
2	Nguồn điện hoạt động (VAC)	
	+ Pha - trung tính	220 ± 20%
	+ Pha - pha	380 ± 20%
3	Điện áp làm việc liên tục lớn nhất (VAC)	
	+ Pha - trung tính	277
	+ Pha - pha	480
4	Khả năng chịu quá áp (L-N) trong 8 giờ	440 VAC
5	Tần số làm việc	50/60 Hz
6	Số pha	3 pha
7	Dòng tải định mức	63A
8	Bảo vệ quá tải ngắn mạch	Aptomat CB 3 cực 63A
9	Kiểu đấu nối	Nối tiếp với mạng điện đầu vào và tải bảo vệ
10	Hệ thống nguồn	TT, TN-S, TN-C, TN-C-S
11	Công nghệ cắt sét	Đa MOV
12	Chế độ bảo vệ	(L-N, N-E)
13	Cấu hình bảo vệ	Lớp 1: Bảo vệ sơ cấp L1-N, L2-N, L3-N và N-PE Lớp 2: Mạch thông thấp L-C (L1,L2,L3) Lớp 3: Bảo vệ thứ cấp L1-N, L2-N, L3-N
14	Bảo vệ sơ cấp (trên từng pha) Khả năng cắt xung sét lớn nhất : + Dạng sóng 8/20µs + Dạng sóng10/350µs	MOV ≥ 200 kA ≥ 70 kA
15	Bảo vệ sơ cấp (N-E) Khả năng cắt xung sét lớn nhất : + Dạng sóng 8/20µs + Dạng sóng10/350µs	MOV ≥ 200 kA ≥ 70 kA
16	Mạch lọc thông thấp	Bộ mạch lọc thông thấp L-C (trên từng pha) - Cuộn cảm bằng đồng bọc emay + lõi sắt từ được mắc nối tiếp chịu được dòng ≥ 63 A - Tụ X2 / 10 µF - Tần số của bộ lọc ≤ 800Hz
17	Khả năng phân biệt xung sét theo nguyên tắc tần số	Có
18	Bảo vệ thư cấp (trên từng pha) Khả năng cắt xung sét lớn nhất : + Dạng sóng 8/20µs	MOV ≥ 100kA
19	Thời gian đáp ứng	≤ 25 µs
20	Điện áp ngưỡng tác động cắt sét (Bao gồm tất cả các phần tử cắt sét của thiết bị)	330V < Ur < 550V
21	Khả năng tiêu tán năng lượng	≥ 625 kJ
22	Khả năng cắt sét đa xung	Có
23	Điện áp đánh thủng (KV)	≥ 4
24	Điện áp dư đầu ra (Dạng sóng 8/20µs)	
	- Dòng xung 5 kA	< 265
	- Dòng xung 20 kA	< 250
	- Dòng xung 65 kA	< 240
25	Thời gian phục hồi của các phần tử cắt sét	< 30 ms
26	Mức sụt áp khi đầy tải	< 3V
27	Điện trở cách điện tại thiết bị ở 250VDC	≥ 10 MΩ
28	Điện trở cách điện tại MOV ở 250VDC	≥ 1000 MΩ
29	Báo hiệu trạng thái làm việc	- Tại chỗ bằng led báo trạng thái tốt hay lỗi - Tính theo hệ số % dung lượng vật liệu chống sét - Đầu xa : Bằng tiếp điểm khô 2 trạng thái (kín - hở)
30	Độ tin cậy	Thiết bị (cả phần tử cắt sét) luôn kết nối với mạng điện. Không cắt ly khi xuất hiện quá áp tạm thời
31	Vỏ thiết bị	- Thép sơn tĩnh điện, kết cấu an toàn gồm 3 lớp (cửa tủ, nắp che chắn, Vách ngăn) - Bảo vệ MOV bằng hộp nhôm định hình - Cấp bảo vệ : IP54 - Kết cấu tủ treo tường
32	Các modunle cắt sét sơ cấp - lọc LC- cắt sét thứ cấp	Do POSTEF sản xuất đồng bộ
33	Nhiệt độ làm việc	-20^0 C ~ 85^0 C
34	Độ ẩm làm việc (không ngưng tụ)	0% ~ 98%