

## GIẢI PHÁP CHỐNG SÉT LAN TRUYỀN TRÊN ĐƯỜNG ĐIỆN LỰC

### LPS C 12-63/200kA

### (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.



#### Giới thiệu các thông số

### LPS C 12 - 63/200kA

LPS C : Cắt lọc sét  
SSD : Cắt sét

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

63 : Dòng tải định mức (Mở rộng tới 1500A)

200kA : Khả năng chịu được dòng xung (mở rộng tới 350kA) dạng sóng 8/20μs

Sử dụng công nghệ cắt sét đa MOV



### LPS C 12 - 63/200kA



## THÔNG THÔNG SỐ KỸ THUẬT

TT	Nội dung	Thông số
1	Ký hiệu	<b>LPS C 12-63/200kA</b>
2	Nguồn điện hoạt động (L-N) VAC	220 ± 20%
3	Điện áp làm việc liên tục lớn nhất (L-N)VAC	275 ~ 277
4	Khả năng chịu quá áp (L-N) trong 8 giờ	440 VAC
5	Tần số làm việc	50/60 Hz
6	Số pha	1 pha
7	Dòng tải định mức	63A
8	Bảo vệ quá tải ngắn mạch	Aptomat CB 2 cực 63A 4,5 kA@230/240VAC
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	MOV
12	Chế độ bảo vệ	Đa mốt (L-N, N-E)
13	Cấu hình bảo vệ	Lớp 1: Bảo vệ sơ cấp L-N và N-E Lớp 2: Mạch thông thấp L-C Lớp 3: Bảo vệ thứ cấp L-N
14	Bảo vệ sơ cấp (L-N) Khả năng cắt xung sét lớn nhất : + Dạng sóng 8/20 $\mu$ s + Dạng sóng 10/350 $\mu$ s	MOV $\geq 200$ kA $\geq 70$ kA
15	Bảo vệ sơ cấp (N-E) Khả năng cắt xung sét lớn nhất : + Dạng sóng 8/20 $\mu$ s + Dạng sóng 10/350 $\mu$ s	MOV $\geq 200$ kA $\geq 70$ kA
16	Mạch lọc thông thấp	Bộ mạch lọc thông thấp L-C Cuộn cảm bằng đồng bọc emay + lõi sắt từ được mắc nối tiếp chịu được dòng $\geq 63$ A Tụ X2/ 10 $\mu$ F Tần số của bộ lọc $\leq 800$ Hz
17	Khả năng phân biệt xung sét theo nguyên tắc tần số	Có
18	Bảo vệ thứ cấp (L-N) Khả năng cắt xung sét lớn nhất : + Dạng sóng 8/20 $\mu$ s	MOV $\geq 80$ kA
19	Thời gian đáp ứng	$\leq 1$ $\mu$ s
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	$\geq 625$ kJ
22	Khả năng cắt sét đa xung	Có
23	Điện áp đánh thủng (KV)	$\geq 4$
24	Điện áp dư đầu ra (Dạng sóng 8/20 $\mu$ s) Dòng xung 5 kA Dòng xung 20 kA Dòng xung 65 kA	< 440 < 600 < 820
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	$\geq 10$ M $\Omega$
28	Điện trở cách điện tại MOV ở 250VDC	$\geq 1000$ M $\Omega$
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 - Bảo vệ MOV bằng hộp nhôm định hình
32	Các module cắt sét sơ cấp - lọc LC- cắt sét thứ cấp	Do POSTEF sản xuất đồng bộ
33	Nhiệt độ làm việc	-20 $^{\circ}$ C ~ 85 $^{\circ}$ C
34	Độ ẩm làm việc ( không ngưng tụ )	0% ~ 98%
35	Đáp ứng tiêu chuẩn	TCN68-167:1997; TCN68-174:1998 IEC61643-11; UL1449 Edition3;

# PROLINE LPS C 12-63/200kA

### CHI NHÁNH MIỀN BẮC

Số 6 ngõ Hàng Cháo -  
Đống Đa - Hà Nội  
TEL: (04).38455980  
FAX: (04).37334245

### CHI NHÁNH MIỀN TRUNG

Số 396-398 Đường 2-9  
Hoà Cường-Hải Châu-Đà Nẵng  
TEL: (0511).3643377  
FAX: (0511).3643378

### CHI NHÁNH MIỀN NAM

Số 25A Nguyễn Đình Chiểu  
Q1 Thành Phố Hồ Chí Minh  
TEL: (08).38299466  
FAX: (08).38235985

