



THIẾT BỊ CHỐNG SÉT ĐIỆN ÁP TRUNG THỂ LOẠI PROXAR-IN AC VỎ BỌC SILICONE



CÁC ĐẶC TÍNH – THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA SẢN PHẨM

ỨNG DỤNG

Thiết bị chống sét loại **PROXAR-IN AC** vỏ silicon được dùng để bảo vệ mạng lưới điện xoay chiều chống lại nhiều tia sét và chuyển đổi quá áp trong các trạm biến áp trung thế, cáp và máy biến áp. Thiết bị chống sét này cũng dành cho tất cả các yêu cầu kỹ thuật đặc biệt.

ĐIỀU KIỆN VẬN HÀNH

Thiết bị chống sét này thích ứng với việc lắp đặt ngoài trời và trong nhà, khí hậu ôn đới và nhiệt đới ở độ cao lên tới 1000m so với mực nước biển. Khả năng lắp đặt trong bất kỳ vị trí làm việc. Nhiệt độ làm việc từ -45°C đến +60°C.

ƯU ĐIỂM

- Điện áp dư thấp
- Công suất đầu vào năng lượng cao
- Các đặc tính U-I ổn định sau nhiều lần bị sét đánh
- Vỏ chịu được va đập
- Thiết kế chống cháy nổ và vỡ
- Chống bụi bẩn và không bị ảnh hưởng bởi tia UV
- Khả năng lắp đặt ở mọi vị trí (theo chiều dọc hoặc chiều ngang)
- Không cần bảo trì
- Trọng lượng nhẹ, vận chuyển và lưu trữ dễ dàng

PHỤ KIỆN KÈM THEO

Thiết bị chống sét có thể được trang bị thêm phụ kiện nối dây và nối đất. Theo yêu cầu của khách hàng và sau khi đồng ý với nhà sản xuất, bất kỳ loại phụ kiện nào cũng có thể được cung cấp.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Phân loại thiết bị chống sét theo tiêu chuẩn IEC 60099-4: 2015
Cấp phóng điện đường dây theo tiêu chuẩn IEC 60099-4: 2009
Điện áp hệ thống (Um)
Điện áp định mức (Ur)
Dòng phóng điện danh định In 8/20 μs
Khả năng chịu dòng tăng cao I_{hc} 4/10 μs
Mức chuyển đổi năng lượng định mức Q_{rs}
Mức nhiệt năng định mức Q_{th}
Khả năng chịu dòng điện thời gian dài, 2000 μs
Dòng ngắn mạch định mức
Mức phóng điện tối đa

DH(Distribution High)
1
3.6 – 36 kV
1.2 – 45 kV
10 kA
100 kA
0.4 C
1.1 C
325 A
31.5 kA/0.2s
≤5 pC

Điều kiện làm việc:

- nhiệt độ môi trường
- độ cao lên đến
- tần số

-45°C đến +60°C*
1000 m*
48 – 62 Hz

Dữ liệu cơ học:

- tải dài hạn được chỉ định (SLL)
- tải ngắn hạn được chỉ định (SSL)
- độ xoắn

210 Nm

336 Nm

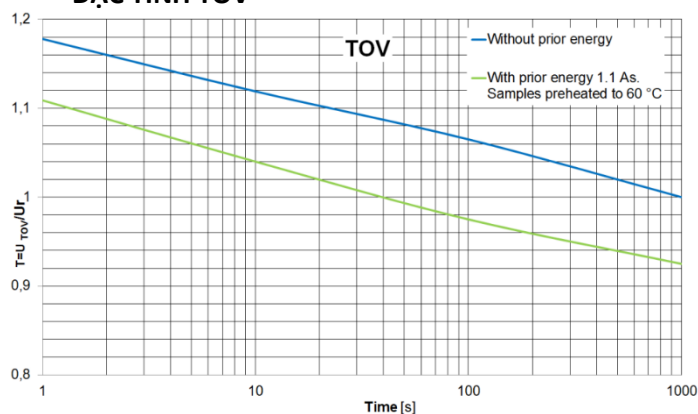
50 Nm

*) để biết thông số cao hơn, vui lòng liên hệ với nhà sản xuất

LOẠI PROXAR-IN AC	Điện áp định mức Ur kV	Điện áp làm việc liên tục lớn nhất Uc kV	Điện áp dư trong [kV] pk tại một dòng xung được chỉ định							
			Sóng 1/... μs	Sóng 8/20 μs				Sóng 30/60 μs		
			10kA kV	2.5kA kV	5kA kV	10kA kV	20kA kV	125A kV	250A kV	500A kV
1.2	1.2	1.0	3,55	2.8	2.9	3.2	3.5	2.3	2.3	2.4
2.2	2.2	1.8	6,49	5.0	5.4	5.9	6.5	4.2	4.3	4.5
2.5	2.5	2.0	7,38	5.7	6.1	6.8	7.4	4.7	4.9	5.1
3	3	2.4	8,85	6.9	7.4	8.1	8.8	5.7	5.9	6.1
4	4	3.2	11,68	9.2	9.8	10.8	11.8	7.6	7.8	8.2
5	5	4.0	14,60	11.5	12.3	13.5	14.7	9.5	9.8	10.2
6	6	4.8	17,52	13.8	14.7	16.2	17.7	11.4	11.7	12.2
7	7	5.6	20,44	16.1	17.2	18.9	20.6	13.3	13.7	14.3
8	8	6.4	23,29	18.4	19.7	21.6	23.5	15.2	15.7	16.3
9	9	7.2	26,20	20.7	22.1	24.3	26.5	17.1	17.6	18.3
10	10	8.0	29,11	23.0	24.6	27.0	29.4	19.0	19.6	20.4
11	11	8.8	32,02	25.2	27.0	29.7	32.4	20.8	21.5	22.4
12	12	9.6	34,93	27.5	29.5	32.4	35.3	22.7	23.5	24.5
13	13	10.4	37,84	29.8	31.9	35.1	38.3	24.6	25.4	26.5
14	14	11.2	40,75	32.1	34.4	37.8	41.2	26.5	27.4	28.5
15	15	12.0	43,67	34.4	36.9	40.5	44.1	28.4	29.4	30.6
16	16	12.8	46,58	36.7	39.3	43.2	47.1	30.3	31.3	32.6
17	17	13.6	49,49	39.0	41.8	45.9	50.0	32.2	33.3	34.7
18	18	14.4	52,40	41.3	44.2	48.6	53.0	34.1	35.2	36.7
19	19	15.2	55,31	43.6	46.7	51.3	55.9	36.0	37.2	38.7
20	20	16.0	58,22	45.9	49.1	54.0	58.9	37.9	39.2	40.8
21	21	17.0	61,99	48.9	52.3	57.5	62.7	40.4	41.7	43.4
22	22	17.6	64,04	50.5	54.1	59.4	64.7	41.7	43.1	44.8
23	23	18.4	66,95	52.8	56.5	62.1	67.7	43.6	45.0	46.9
24	24	19.2	69,86	55.1	59.0	64.8	70.6	45.5	47.0	48.9
25	25	20.0	72,78	57.4	61.4	67.5	73.6	47.4	48.9	51.0
26	26	20.8	75,69	59.7	63.9	70.2	76.5	49.3	50.9	53.0
27	27	21.6	78,60	62.0	66.3	72.9	79.5	51.2	52.9	55.0
28	28	22.4	81,51	64.3	68.8	75.6	82.4	53.1	54.8	57.1
29	29	23.2	84,42	66.6	71.3	78.3	85.3	55.0	56.8	59.1
30	30	24.0	87,33	68.9	73.7	81.0	88.3	56.9	58.7	61.2
33	33	26.4	96,06	75.7	81.1	89.1	97.1	62.5	64.6	67.3
36	36	28.8	104,80	82.6	88.5	97.2	105.9	68.2	70.5	73.4
39	39	31.2	113,53	89.5	95.8	105.3	114.8	73.9	76.3	79.5
42	42	33.6	122,26	96.4	103.2	113.4	123.6	79.6	82.2	85.6
44	44	35.2	128,10	101.0	108,1	118.8	129.4	83.4	86.1	89.7
45	45	36.0	131,00	103.3	110.6	121.5	132.4	85.3	88.1	91.7
48	48	38.4	139,73	110.2	117.9	129.6	141.2	91.0	94.0	97.8

Nhà sản xuất có khả năng sản xuất các thiết bị chống sét van cho các điện áp khác nhau không được liệt kê trong bảng.

ĐẶC TÍNH TOV



Đặc tính TOV của PROXAR-IN AC

Điện áp tần số nguồn so với thời gian đặc trưng TOV không cài đặt trước

UTOV cho t=1 s 1.178 Ur = 1.473 Uc
 UTOV cho t=3 s 1.150 Ur = 1.438 Uc
 UTOV cho t=10 s 1.119 Ur = 1.399 Uc

Điện áp tần số nguồn so với thời gian đặc trưng TOV với năng lượng trước 1.1 As.

UTOV cho t=1 s 1.109 Ur = 1.386 Uc
 UTOV cho t=3 s 1.078 Ur = 1.348 Uc
 UTOV cho t=10 s 1.040 Ur = 1.300 Uc

THÔNG SỐ KỸ THUẬT VỎ CHỐNG SÉT

Loại PROXAR-IN AC	Điện áp an toàn cách điện của vỏ		Khoảng cách tối thiểu		Chiều cao H	Khoảng cách dòng rò	Khoảng cách phóng hồ quang	Mã hiệu vỏ	Trọng lượng
	50 Hz ướt (60s)	1.2/50 μs khô	Khoảng cách giữa các pha chống sét „b”	Khoảng cách giữa pha sét van và kết cấu được nối đất gần nhất „a”					
	kV	kV	mm	mm					
1.2	10	21	105	58	80	127	100	01	0.27
2.2			105	58					0.29
2.5			105	58					0.30
3			105	58					0.31
4	17	35	105	58	96	143	113	02	0.47
5			105	59					0.48
6			105	68					0.49
7	26	54	105	77	118	242	137	03	0.62
8			105	85					0.63
9			110	94					0.64
10	34	70	119	103	137	338	157	04	0.72
11			127	111					0.73
12			136	120					0.74
13	42	88	145	129	158	436	181	05	0.92
14			153	137					0.93
15			162	146					0.94
16	60	125	171	155	198	555	217	06	1.19
17			179	163					1.20
18			188	172					1.21
19			197	181					1.22
20			205	189					1.23
21			214	198					1.24
22			223	207					1.25
23	84	174	231	215	257	767	277	07	1.61
24			240	224					1.62
25			249	233					1.63
26			257	241					1.64
27			266	250					1.65
28			275	259					1.66
29			283	267					1.67
30			292	276					1.68
33	105	218	318	302	308	972	331	08	2.00
36			344	328					2.04
39	130	270	370	354	368	1187	391	09	2.47
42			396	380					2.50
44			413	397					2.52
45			422	406					2.53
48			448	432					2.57

Ghi chú: Nhà sản xuất có thể làm ra chống sét van trong một loại vỏ khác với phiên bản trong catalogue.

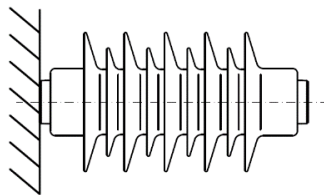
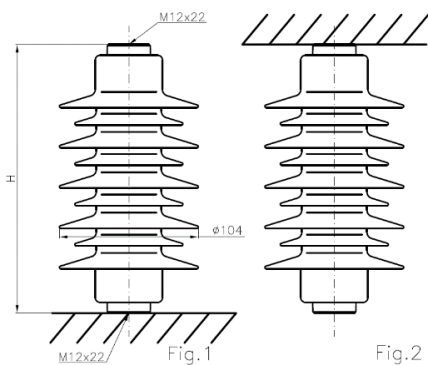
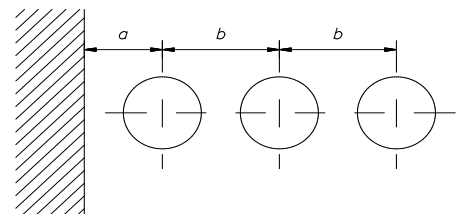


Fig.3



Hình 4: Khoảng cách gần tối thiểu các pha chống sét

Hình: Thiết bị chống sét PROXAR-IN AC

Hình trên thể hiện thiết bị chống sét PROXAR-IN AC. Thiết bị chống sét có thể đặt theo chiều dọc như Hình 1, chiều ngược như Hình 2 và chiều ngang như Hình 3.

Mẫu đặt hàng**:

**) Mã trống cần điền

I. Loại sản phẩm

PROXAR-IN

II. Điện áp Ur

Xem bảng – Dữ liệu kỹ thuật

Ur

III. Kiểu điện áp

Điện áp xoay chiều (48 – 62 Hz)

AC

IV. Lắp đặt (theo Hình. 1; 2; 3)

– Chiều dọc

1

– Đảo ngược

2

– Chiều ngang

3

V. Phụ kiện dây (Theo Hình. 5)

– không có đầu nối dây

0

– đầu nối dây 1

1

– đầu nối dây 2

2

– đầu nối dây 3

3

VI. Phụ kiện nối đất (Theo Hình. 5)

– không có nối đất

0

– khung cách điện có bộ ngắt kết nối 1 ($U_r \leq 30kV$)

1

– đầu nối đất 2

2

– đầu nối đất 3

3

– khung chiều dọc 4

4

– khung chiều ngang 5

5

– khung chiều ngang 6

6

– khung Z7

7

– khung cách điện có bộ ngắt kết nối 8 ($U_r > 30kV$)

8

– đầu nối đất 9

9

– khung cách điện A

A

– khung cách điện B

B

VII. Phụ kiện (theo Hình. 5)

– không có nắp chống chim

0

– có nắp chống chim 1

1

VIII. Mã hiệu vỏ

Xem bảng – Dữ liệu kỹ thuật cho vỏ

Mã hiệu vỏ

Mẫu đặt hàng:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
PROXAR-IN	22	AC	1	1	0	1	0 6

PROXAR-IN 22 AC 110106 – 3 cái.

Mô tả: Thiết bị chống sét **PROXAR-IN** điện áp $U_r=22kV$ cho hệ thống **AC** phiên bản gắn chiều dọc -1, Đầu nối dây - 1, không có đầu nối đất - 0, có nắp chống chim 1, mã hiệu vỏ – 06,

CÔNG TY TNHH NARACO (Nhà phân phối độc quyền tại Việt Nam)

Địa chỉ: Biệt thự 17, Khu nhà ở Vĩnh Hoàng, P. Vĩnh Hưng, Q. Hoàng Mai, Hà Nội

VPGD: P.405, tòa nhà EVD, 431 Tam Trinh, P. Hoàng Văn Thụ, Q. Hoàng Mai, Hà Nội

ĐT: (+84 24) 6655.9191 - Hotline: 0904.866.966

Email: nam@naraco.vn - Website: www.naraco.vn

NARACO

CHÚ Ý:

Nhà sản xuất có quyền thay đổi dữ liệu kỹ thuật hoặc người được chỉ định mà không cần thông báo trước.

PROXAR® là nhãn hiệu mới nhất của dòng sản phẩm thiết bị chống sét được sản xuất bởi Protektel – Ba Lan

PROXAR-IN AC/KK/06/EN edition 04.2019

page.5