

1 KIM THU SÉT PHÁT XẠ SÓM - DAT CONTROLER® PLUS

Một kim thu sét phát xạ sớm (ESE) được mô tả bởi sự phản ứng khi xuất hiện sét, ngăn chặn nó sớm hơn bất cứ thành phần nào trong vùng bảo vệ và dẫn xuống đất một cách an toàn.

Thời gian sớm hơn này được gọi là “Thời gian phát xạ sớm (Δt)” và nó quyết định bán kính bảo vệ của kim thu sét.

Để tăng sự bảo đảm, DAT CONTROLER® PLUS đã trải qua một vài kiểm nghiệm tại các phòng thí nghiệm chính thức & độc lập:

- Cần thiết để kiểm chứng rằng các kim thu sét không bị hư hỏng & tiếp tục làm việc sau những lần sét đánh trực tiếp, duy trì khả năng về thời gian phát xạ sớm. DAT CONTROLER® PLUS chịu sự kiểm tra với một dòng điện có thể chịu được để xác định thời gian phát xạ sớm (Δt). Những kiểm tra này được gọi là “**dòng điện sét – kiểm tra thời gian phát xạ sớm liên tục**”. DAT CONTROLER® PLUS đạt được giấy chứng nhận sản phẩm của AENOR khi vượt qua các kiểm tra này.
- Bên cạnh đó, một kim thu sét phát xạ sớm duy trì sự cách ly nguồn cung cấp cho thiết bị kích hoạt để đảm bảo thời gian phát xạ sớm (Δt). Do đó cần phải kiểm chứng rằng thiết bị kích hoạt không bị vô hiệu dưới điều kiện mưa vì điều đó sẽ làm bán kính bảo vệ của kim không chính xác. DAT CONTROLER® PLUS đã được kiểm tra dưới điều kiện trời mưa lớn vì vậy có thể đảm bảo về sự cách ly này.



BÁN KÍNH BẢO VỆ (R_p) (mét) CHO 3 VÀ 4 CẤP BẢO VỆ						
4 CẤP BẢO VỆ (CTE SU 8,...)	3 CẤP BẢO VỆ (UNE 21186, NFC 17102,...)	DAT CONTROLER® PLUS				
		h	AT-1515 DC+15	AT-1530 DC+30	AT-1545 DC+45	AT-1560 DC+60
Cấp IV	Cấp III	2	20	28	36	43
		4	41	57	72	85
		6	52	72	90	107
		8	54	73	91	108
		10	56	75	92	109
Cấp III	Cấp II	2	18	25	32	39
		4	36	51	64	78
		6	46	64	81	97
		8	47	65	82	98
		10	49	66	83	99
Cấp II	Cấp I	2	15	22	28	35
		4	30	44	57	69
		6	38	55	71	87
		8	39	56	72	87
		10	40	57	72	88
Cấp I	Cấp I	2	13	19	25	31
		4	25	38	51	63
		6	32	48	63	79
		8	33	49	64	79
		10	34	49	64	79

h: chiều cao kim trên bề mặt được bảo vệ

DAT CONTROLER® PLUS tận dụng điện trường trong môi trường như nguồn cấp điện duy nhất. Nó hoàn toàn tự động, không cần bảo trì và có thể kiểm tra lại hoạt động của nó bất cứ lúc nào.

DAT CONTROLER® PLUS phải được lắp đặt theo các tiêu chuẩn thích hợp.

DAT CONTROLLER® PLUS ược cung cấp với:

A) GIẤY CHỨNG NHẬN SẢN PHẨM CỦA AENOR SỐ 058/000003



Các kiểm nghiệm A.1 & A.2 mô tả dưới đây đã được thực hiện liên tiếp trên những kim thu sét giống nhau với mục đích đảm bảo chúng hoạt động chính xác sau nhiều lần chịu dòng sét trực tiếp lặp lại. Các kiểm nghiệm này được thực hiện tại LCOE (Phòng thí nghiệm Kỹ thuật điện Trung tâm - Bộ Khoa học và công Nghệ).

A.1) CHỨNG NHẬN KHẢ NĂNG CHỊU DÒNG 100kA: Đã thử nghiệm phóng 10 dòng xung điện với dạng sóng 10/350µs trực tiếp vào kim thu sét với dòng điện trên 100kA và năng lượng riêng cao hơn 2,5MJ/Ω, đạt theo yêu cầu tiêu chuẩn IEC-60-1 và IEC-1083-1

A.2) CHỨNG NHẬN THỜI GIAN PHÁT XẠ SÓM, kiểm nghiệm theo tiêu chuẩn UNE 21186 và NFC 17102 (Phụ lục C “Kiểm nghiệm đánh giá kim thu sét phát xạ sớm”) và ấn định sau khi đã áp dụng hệ số an toàn gấp đôi như đã đăng ký để kiểm tra:

Mã sản phẩm	Model	Thời gian phát xạ sớm trong kiểm nghiệm	Sai số trong Kiểm nghiệm (i)	Hệ số an toàn	Thời gian phát xạ sớm được chứng nhận
AT-1515	DAT CONTROLLER® PLUS 15	39 s	11 s	2 x1	15 s
AT-1530	DAT CONTROLLER® PLUS 30	52 s	11 s	2 x1	30 s
AT-1545	DAT CONTROLLER® PLUS 45	68 s	12 s	2 x1	45 s
AT-1560	DAT CONTROLLER® PLUS 60	86 s	12 s	2 x1	60 s

DÒNG ĐIỆN SÉT - KIỂM TRA THỜI GIAN PHÁT XẠ SÓM LIÊN TỤC



DAT CONTROLLER® PLUS vẫn hoạt động tốt sau nhiều lần chịu dòng sét trực tiếp lặp lại, với Δt không bị thay đổi

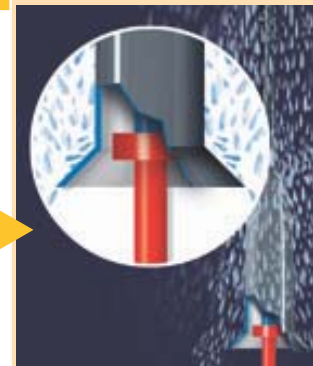
B) ĐÃ ĐƯỢC CHỨNG NHẬN VỀ HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG DƯỚI MƯA VỚI HỆ SỐ ỔN ĐỊNH LUÔN VƯỢT TRÊN 90%

Các kiểm nghiệm này được thực hiện theo tiêu chuẩn UNE 21308 (IEC60060-1) tại LCOE (Phòng thí nghiệm Kỹ thuật điện Trung tâm - Bộ Khoa học và công Nghệ).

B.1) Được thử nghiệm so sánh kết quả hoạt động dưới mức điện áp liên tục giữa mùa mưa/mùa khô (tái tạo điện trường trong môi trường dông bão).

B.2) Kiểm tra so sánh giữa mùa mưa/mùa khô với sự chuyển mạch của xung lực (tái tạo gần giống tia tiên đạo vạch).

CHỨNG NHẬN HIỆU QUẢ HOẠT ĐỘNG DƯỚI TRỜI MƯA



Với 1 kim thu sét ESE, thiết bị kích hoạt được cấp nguồn từ sự chênh lệch lớn về điện thế, trong điều kiện giông bão, giữa lõi kim loại cách ly của nó. Do đó cần thiết phải đảm bảo sự khác biệt điện thế này dưới điều kiện thời tiết xấu. Thiết kế được cấp bằng sang chế của DAT CONTROLLER® PLUS ngăn được sự tiếp xúc giữa khung kim loại tại điện thế của khí quyển (màu xanh) và trực kim loại nối với đất (màu đỏ)

C) CHỨNG NHẬN VỀ BÁN KÍNH, CẤP ĐỘ BẢO VỆ VÀ ĐÁP ỨNG ĐƯỢC CÁC TIÊU CHUẨN THÍCH HỢP

Chứng nhận cho mỗi model & cấp độ bảo vệ được tính toán theo các tiêu chuẩn thích hợp.