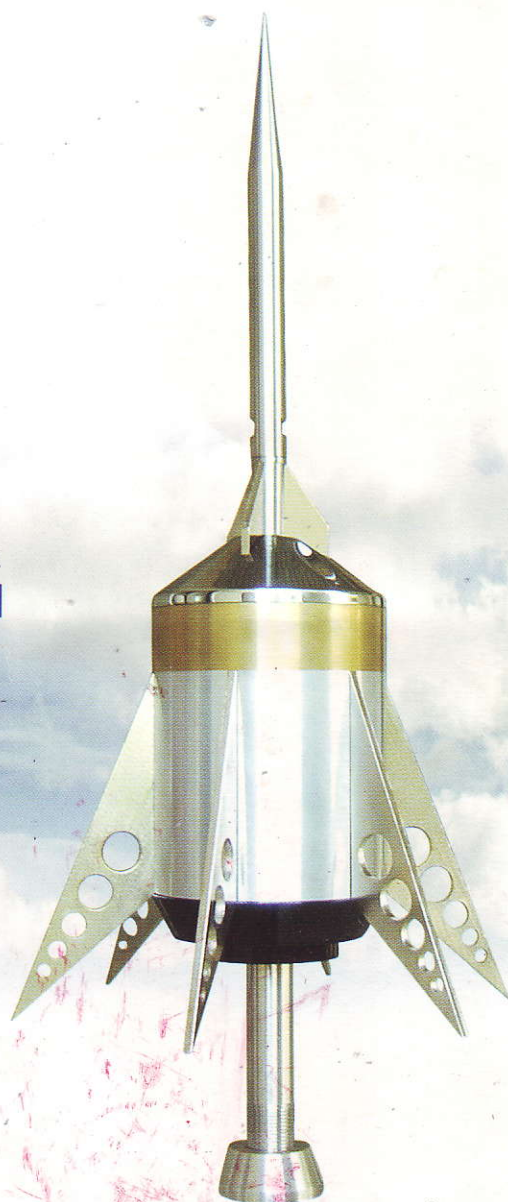




LightningCo®

Lightning Protection

Caritec Made in Canada
complies with NF C 17-102 Standard



ESE LIGHTNING PROTECTION
THE ADVANTAGE OF INITIATION ADVANCE

ESE

**LIGHTNING
PROTECTION**

CARITEC CARITEC CARITEC CARITEC CARITEC CARITEC CARITEC CARITEC CARITEC CARITEC

ESE LIGHTNING PROTECTION

ĐẶC TÍNH

- Tự phóng tia tiên đạo trong không khí với bán kính bảo vệ được mở rộng xa hơn.
- Được thiết kế và thí nghiệm theo tiêu chuẩn UNE- 21186 và NFC17- 102.
- Được cấu tạo bằng một loại vật liệu đặc biệt có khả năng trung hòa Ion khi nó được tiếp xúc với điện từ trái đất, ngay tại thời điểm này nó giải phóng Ion và phát tia tiên đạo. Cấu trúc thép không rỉ phù hợp cho hầu hết mọi môi trường.
- Thiết kế tận dụng năng lượng từ xung quanh để kích hoạt vận hành tại thời điểm quan trọng.
- Đã cung cấp lắp đặt hơn 12.000 thiết bị trên toàn thế giới.
- Thiết kế cấu trúc hoàn hảo thông qua sự kiểm chứng điện từ và điện áp cao hơn 25 năm qua.



THE ADVANTAGE OF INITIATION ADVANCE

ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

Thiết bị chống sét ESE Caritec được thiết kế bằng một loại vật liệu bạc biệt chuyên dụng, vật liệu này có khả năng tự tạo Ion khi nó được tiếp xúc với điện từ trái đất, ngay thời điểm này nó giải phóng Ion và phát tia tiên đạo. Chính nhờ đặc tính kỹ thuật này Caritec có thể tạo ra một vùng bán kính bảo vệ rộng lớn khác với những loại kim thông thường đang có mặt tại thị trường, chúng tôi cũng khẳng định rằng thiết bị ESE Caritec là một sản phẩm cao cấp nên có rất nhiều nhà đầu tư chọn lựa sản phẩm của chúng tôi.

Caritec được thiết kế theo một trục kim thu sét trung tâm bằng vật liệu đặc biệt và được bao quanh bởi nhiều điện cực dương phân trên (electron +) có tác dụng phóng tia tiên đạo. Hệ thống các điện cực trung tính xung quanh hướng xuống dưới có tác dụng thu hút các điện tích dương thông qua hệ thống truyền dẫn các dòng điện này được triệt tiêu, giúp cho kim thu sét Caritec hoạt động an toàn.

CHẾ ĐỘ HOẠT ĐỘNG

Trong cơn giông, điện từ xung quanh có thể tăng từ 10 tới 20 kV/m. Ngay khi từ trường vượt cao hơn ngưỡng rủi ro tối thiểu, kim thu sét Caritec sẽ kích hoạt. Nó sẽ thu năng lượng xung quanh được yêu cầu để tạo ra xung cao áp và truyền đến thiết bị dẫn. Không cần nguồn khác và không sử dụng bộ phận phóng xạ.

Trong trường hợp giông tố xảy ra, điện trường khí quyển gia tăng nhanh chóng. Đầu kim sẽ thu năng lượng điện trường bằng hệ thống cực điện phía dưới, năng lượng được thiết bị Ion hoá, trước khi xảy ra hiện tượng sét đánh, có một sự gia tăng nhanh chóng và đột ngột của điện trường khí quyển, ảnh hưởng này tác động làm thiết bị Ion hoá giải phóng năng lượng đã tích lũy dưới dạng Ion tạo ra một đường dẫn tiên đạo về phía trước, chủ động đón sét và dẫn xuống theo hệ thống tiếp địa.



LIGHTNING
PROTECTION



PCS 1.
ESE



PCS 2.
ESE



PCS 3.450
ESE



PCS 3.650
ESE



PCS 6.650
ESE

QUY CHUẨN VỀ DIỆN TÍCH BẢO VỆ

Caritec cung cấp 2 mẫu theo dạng trạm phát khí dạng cột. Tất cả các trạm được thí nghiệm theo tiêu chuẩn đặc biệt UNE- 21186 và NFC 17- 102 của Pháp.

Bán kính bảo vệ Rp của Caritec theo tiêu chuẩn Pháp NF C 17- 102 tháng 7/1995. Nó phụ thuộc vào chỉ số kích hoạt sớm ΔT dựa trên cấp bảo vệ I, II, III, được tính toán dựa trên tiêu chuẩn đánh giá rủi ro sét.

(Phụ lục B tiêu chuẩn Pháp NF C17- 102 và chiều cao trụ đỡ kim thu sét bao trùm diện tích được bảo vệ, chiều cao h tối thiểu $\geq 2m$)

PCS 2.350
ESE



PCS 3.350
ESE



PCS 3.550
ESE



PCS 3.750
ESE



BẢNG THÔNG SỐ VỀ CẤP ĐỘ BẢO VỆ CỦA KIM THU SÉT CARITEC PCS- ESE

Model	H = Chiều cao thực của trụ đỡ kim tính từ mặt bằng phải bảo vệ (m)									
Caritec	2	4	5	8	11	15	25	45	60	65
I. Cấp độ bảo vệ tuyệt đối D = 30										
ESE 3.350	18	38	48	49	50	52	53	53	54	54
ESE 3.450	25	51	65	67	68	68	70	71	72	72
ESE 3.550	27	61	75	76	76	79	79	81	81	83
ESE 3.650	33	65	85	86	87	88	89	90	90	91
II. Cấp độ bảo vệ trung bình D= 45										
ESE 3.350	23	44	57	59	61	63	65	68	68	70
ESE 3.450	30	60	75	76	77	80	84	85	85	88
ESE 3.550	35	69	86	87	88	90	93	94	94	95
ESE 3.650	39	77	96	98	99	101	104	105	105	107
III. Cấp độ bảo vệ tiêu chuẩn D = 60										
ESE 3.350	26	52	65	66	67	72	75	79	84	85
ESE 3.450	33	65	85	86	87	88	94	97	100	103
ESE 3.550	38	76	95	96	98	100	105	106	109	110
ESE 3.650	45	87	107	108	109	112	115	116	120	120

Rp: Bán kính bảo vệ mặt phẳng ngang tính từ tâm đặt kim thu sét Caritec

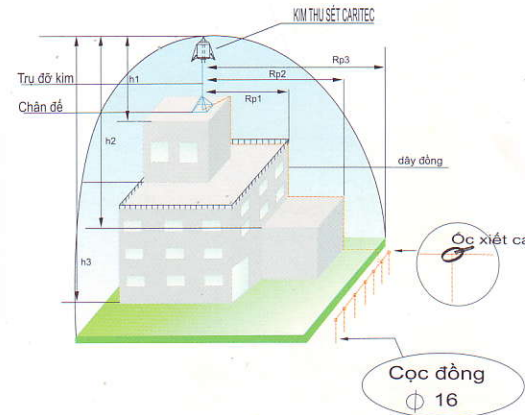
D: Khoảng cách tiêu chuẩn (theo phụ lục B của tiêu chuẩn NF C17-102) $\Delta L = 10^6 \Delta T$ (phát xạ sớm)

$$Rp = \sqrt{h(2D-h) + \Delta L(2D + \Delta L)} \quad (\text{for } h \geq 5m)$$

For $h < 5m$; see the radius of protection table opposite

ΔT = Phát xạ sớm pha được đo trong các cuộc thí nghiệm

hiệu suất tuân thủ theo phụ lục C, tiêu chuẩn Pháp NF C 17-102



Thiết bị đếm sét (LSR II)

ĐẶC TÍNH

- Dễ lắp đặt, LSR II có thể gắn vào bất kỳ thiết bị chống sét nào.
- Phụ tải suất IP67
- Mạch điều khiển kích hoạt nhanh và chống dò dòng điện lưu lại những lần kim thu sét hoạt động.
- Có thể lắp đặt tại bất kỳ điểm nào dọc theo thanh dẫn sét

Dữ Liệu Kỹ Thuật

Mô tả:	Thiết bị ghi những lần kim thu sét hoạt động
Model:	LSR II
Cảm biến dòng:	Xung 1500A 08/20 PSEC trong vòng 18 mm của đế thiết bị
Màn hình:	Màn hình kỹ thuật số 7 số (cao 8.6 mm) Chỉ số đọc tối đa 9999999
Kích cỡ:	120mm x 80mm x 60mm
Khung lắp dựng:	Kẹp thép không gỉ có thể điều chỉnh để nâng đỡ cáp có đường kính đến 40mm hay băng dẹt 50 mm x 5mm
Cấu trúc:	Polycarbonate enclosure
Màu:	Xám trắng
Nhiệt độ vận hành:	-10 °C to +55 °C (14 °F to 131 °F)

**LIGHTNING
PROTECTION**

Caritec

complies with NF C 17-102 Standard

HIỆU QUẢ NGHIÊN CỨU & PHÁT TRIỂN ĐƯỢC CHỨNG THỰC

CARITEC đã chứng minh với viện nghiên cứu và phát triển, thiết lập những chuẩn mực mới về hiệu quả thu sét với qui trình thí nghiệm rất khắt khe trong phòng thí nghiệm và hiệu ứng sét.

Sản phẩm **CARITEC** đã được thí nghiệm tại phòng thí nghiệm IREQ tại Canada và trung tâm **CARITEC** own.

Tăng quá trình phóng điện trong quá trình thí nghiệm tại phòng thí nghiệm IREQ Canada.



BẢNG THÔNG SỐ VỀ CẤP ĐỘ BẢO VỆ CỦA KIM THU SÉT **CARITEC** PCS-ESE

Model	H = Chiều cao thực của trụ đỡ kim tính từ mặt bằng phải bảo vệ (m)									
Caritec	2	4	5	8	11	15	25	45	60	65
I. Cấp độ bảo vệ tuyệt đối D = 30										
ESE 1.300	9	13	20	24	25	27	28	32	32	37
ESE 2.350	16	27	31	36	37	39	40	44	44	49
ESE 2.500	28	32	39	42	45	48	51	57	64	69
ESE 3.750	72	85	97	96	97	99	100	104	104	109
ESE 6.650	84	96	107	109	111	112	116	120	123	128
II. Cấp độ bảo vệ trung bình D= 45										
SE 1.300	12	17	26	30	32	34	37	42	43	48
ESE 2.350	18	29	38	41	43	45	45	49	49	54
ESE 2.500	21	40	47	50	52	55	58	64	72	76
ESE 3.750	81	97	106	108	109	111	114	119	123	125
ESE 6.650	93	108	119	121	125	125	126	135	139	144
III. Cấp độ bảo vệ tiêu chuẩn D = 60										
ESE 1.300	16	23	32	36	42	44	48	52	53	58
ESE 2.350	22	34	45	48	49	52	57	61	63	68
ESE 2.500	24	48	55	58	60	63	66	72	79	81
ESE 3.750	93	109	120	123	123	124	128	132	135	139
ESE 6.650	114	121	131	132	133	137	139	145	147	148



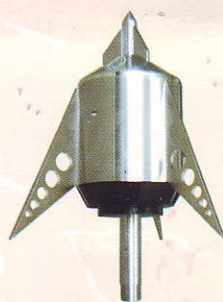
PCS 1.300
ESE



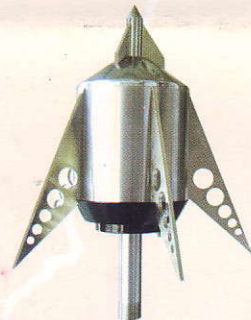
PCS 2.350
ESE



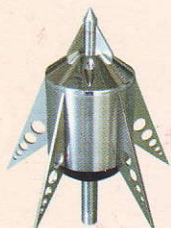
PCS 2.500
ESE



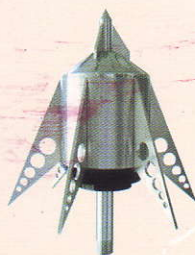
PCS 3.350
ESE



PCS 3.450
ESE



PCS 3.550
ESE



PCS 3.650
ESE



PCS 3.750
ESE



PCS 6.650
ESE

LIGHTNING
PROTECTION