

PARATRASNETE CU DISPOZITIV DE AMORSARE

*Noua generatie de echipamente de protectie impotriva trasnetului
Bazate pe tehnologia ESE - "Early Streamer Emission"*



PUTERNICE SI SELECTIVE

PREINCARCATE SI AUTONOME

FARA INTRETINERE

Saint Elme Piezoelectric, Active 2D si Active 1D

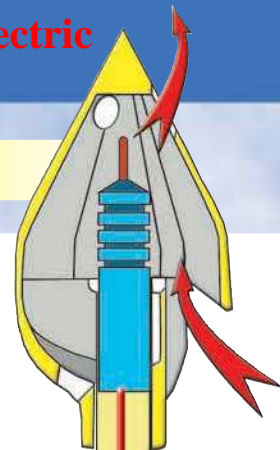
ROMIND T&G
Solutii si Tehnologii Moderne

Paratr snet Saint Elme® cu dispozitiv de amorsare piezoelectric

VÂRF DE CAPTARE

Funcționare

Principiul de bază al paratr snetului Saint-Elme® constă în crearea unei aglomerări de sarcini (particule ionizate și electroni) în zona vârfului de captare și amorsarea unui canal ascendent de întâmpinare cu conductivitate ridicată, ce constituie o cale preferențială de descărcare a tr snetului.



TIJA SUPORT

Descriere

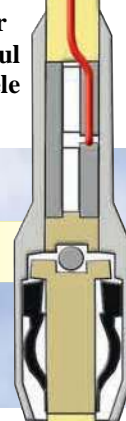
- Vârful de captare** - protejat anticoroziv, bun conductor de electricitate și profilat astfel încât să se creeze un sistem Venturi (creșterea vitezei fluxului de aer) care să genereze un flux de aer forțat de la partea inferioară spre vârf, pe direcția lungimii sale. În interior se află emitorul de ioni cu rol de a crea fluxul de ioni, prin efect corona, necesar ionizării aerului de deasupra paratr snetului și amorsarea unui canal ascendent de întâmpinare a loviturii de tr snet la momentul oportun;
- Tija suport** - realizată din oțel inoxidabil, cu rol de susținere a vârfului de captare și adăpostire a cablului de înaltă tensiune care face legătura între emitorul de ioni și traductorul piezoelectric;
- Traductorul piezoelectric** - element ceramic capsulat, amplasat în partea inferioară a tijei suport, combinat cu un sistem mecanic de activare simplu și fiabil. Prin intermediul cablului de înaltă tensiune transmite potențialul generat de elementul piezoelectric la punctele emitoare de ioni.

TRADUCTOR PIEZO

Tipuri constructive

Fabricat din oțel de înaltă calitate, este disponibil în patru variante constructive cu lungimea de 2m, acoperind astfel, prin razele sale de protecție, toată gama de construcții:

- SE6 - avans de amorsare 15μs
- SE9 - avans de amorsare 30μs
- SE12 - avans de amorsare 45μs
- SE15 - avans de amorsare 60μs



Principiul de funcționare

Un prim dispozitiv, numit “dispozitiv de impulsuri”, înmagazinează energia electrostatică prezentă în atmosferă la apropierea norilor de furtună și eliberează la momentul oportun impulsuri către descărcătorul ascendent.

Un al doilea dispozitiv, numit “dispozitiv de putere”, colectează și înmagazinează energia solară și/sau eoliană în mai multe condensatoare de mare putere. În acest mod, paratr snetul este în permanență preîncălzit cu o cantitate importantă de energie care îi permite să susțină propagarea unui canal ascendent.

La apropierea furtunii, un senzor integrat care măsoară valoarea câmpului electric înconjurător declanșează dispozitivul de impulsuri. Aproape instantaneu, paratr snetul își schimbă polaritatea capului, ceea ce duce la o amplificare subită a câmpului electric.

Elementul inovator al paratr snetului 2D îl constituie utilizarea unui al doilea senzor integrat, care măsoară intensitatea curentului electric de descărcare care se formează pe capul paratr snetului.

Când trăsnetul coboară în zona de protecție a paratr snetului, valorile măsurate cresc foarte mult. Imediat ce curentul este mai mare decât caracteristica aparatului, condensatoarele se descarcă și eliberează energia necesară pentru propagarea unui canal ascendent.

Capul paratr snetului se comportă ca un dispozitiv captator. Din acest motiv, capul este izolat față de pământ.

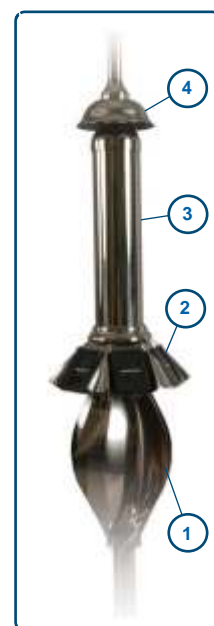


Caracteristici

- Sursă autonomă de energie
- Soarele (2) și/sau vântul (1) alcătuiesc “dispozitivul de putere”
- Câmpul electric atmosferic (3) formează “dispozitivul de impulsuri”
- Ține cont de polaritatea norilor
- Partea electrică este protejată la ploaie (4)
- Materiale de înaltă calitate, INOX

Disponibil în două variante constructive:

1. Solar cu avans de amorsare (T) de 30μs și 60μs
2. Solar și Eolian cu avans de amorsare (T) de 30μs și 60μs



MONTAT, POATE FI TESTAT CU AJUTORUL UNUI DISPOZITIV TIP “TELECOMANDA”!

Soluție eficientă, estetică și economică de protecție împotriva trăsnetului, paratrăsnetele cu dispozitiv de amorsare Saint-Elme sunt rezultatul cercetării îndelungate a companiei franceze Franklin împreună cu importante instituții științifice din Franța.

Comparativ cu soluția clasică, realizată cu o simplă tijă de captare, paratrăsnetul cu dispozitiv de amorsare asigură o rază de protecție mult mai mare la înălțimi de montare mult mai mici, încadrându-se perfect în arhitectura clădirii.

Paratrăsnetele cu dispozitiv de amorsare Saint-Elme sunt autonome, cu durata de viață nelimitată și sunt agrementate tehnic în România.

Razele de protecție (R_p) funcție de înălțimea de montare față de clădire (h) și nivelul de protecție (N_p) sunt prezentate în tabelul de mai jos:



| Rp (m) | Active 1D | | | | SE6 | | | | SE9, Active 2D 30 | | | | SE12 | | | | SE15, Active 2D 60 | | | |
|--------|-----------|----|-----|----|-----------|----|-----|----|-------------------|----|-----|----|-----------|----|-----|-----|--------------------|----|-----|-----|
| | T = 12 μs | | | | T = 15 μs | | | | T = 30 μs | | | | T = 45 μs | | | | T = 60 μs | | | |
| h (m) | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 2 | 11 | 13 | 16 | 19 | 13 | 15 | 18 | 20 | 19 | 21 | 25 | 28 | 25 | 28 | 32 | 36 | 31 | 34 | 39 | 43 |
| 3 | 17 | 20 | 24 | 28 | 19 | 22 | 27 | 30 | 28 | 32 | 38 | 42 | 41 | 45 | 52 | 57 | 47 | 51 | 58 | 64 |
| 4 | 23 | 27 | 32 | 37 | 25 | 29 | 36 | 41 | 38 | 43 | 51 | 57 | 51 | 57 | 64 | 72 | 63 | 69 | 78 | 85 |
| 5 | 28 | 34 | 41 | 46 | 32 | 37 | 45 | 51 | 48 | 55 | 63 | 71 | 63 | 71 | 81 | 89 | 79 | 86 | 97 | 107 |
| 6 | 28 | 34 | 42 | 48 | 32 | 38 | 46 | 52 | 48 | 55 | 64 | 72 | 63 | 71 | 81 | 90 | 79 | 87 | 97 | 107 |
| 8 | 29 | 36 | 43 | 50 | 33 | 39 | 47 | 54 | 49 | 56 | 65 | 73 | 64 | 72 | 82 | 91 | 79 | 87 | 98 | 108 |
| 10 | 30 | 37 | 45 | 52 | 34 | 40 | 49 | 56 | 49 | 57 | 66 | 75 | 64 | 72 | 83 | 92 | 79 | 88 | 99 | 109 |
| 20 | 32 | 41 | 51 | 60 | 35 | 44 | 55 | 63 | 50 | 59 | 71 | 81 | 65 | 74 | 86 | 97 | 80 | 89 | 102 | 113 |
| 30 | 32 | 42 | 55 | 65 | 35 | 45 | 58 | 69 | 50 | 60 | 73 | 85 | 65 | 75 | 89 | 101 | 80 | 90 | 104 | 116 |
| 60 | 32 | 42 | 57 | 72 | 35 | 45 | 60 | 75 | 50 | 60 | 75 | 90 | 65 | 75 | 90 | 105 | 80 | 90 | 105 | 120 |



B-dul Biruintei nr. 162, Pantelimon
 ILFOV - ROMANIA
 Tel.: 021-352.87.41 / 021-352.87.42
 FAX: 021-352.87.44
 paratrasnete@romind.ro
 marketing@romind.ro

SIMTEX-OC
 ISO 9001 REGISTERED C.266.0.011
 C.236.2.
 ISO 14001 REGISTERED M.242.
 OHSAS 18001 REGISTERED S.354.100

ROMIND T&G
 Soluții și Tehnologii Moderne



Unic distribuitor
 în România



www.paratrasnete.ro