

	FIȘA TEHNICĂ	Pag. 1 din 6
	SUPORT TRIPOLAR DE EXTERIOR CU IZOLATOARE PENTRU SIGURANTE SI DESCARCATOARE DE MEDIE TENSIUNE (CADRU DE SIGURANTE)	FT-382_MAT Ed. 01 14.05.2025

SUPORT TRIPOLAR DE EXTERIOR CU IZOLATOARE PENTRU SIGURANTE SI DESCARCATOARE DE MEDIE TENSIUNE (CADRU DE SIGURANTE)

Editie	Natura Modificarilor
1	Prima ediție

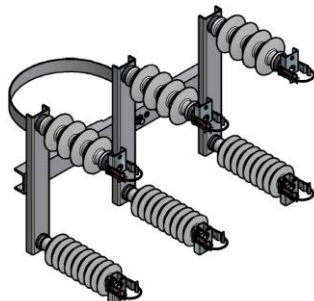
	Funcția	Prenume și nume	Semnătura	Data
Redactat	Inginer specialist Omologare si Standardizare	Amalia POLESCU		14.05.2025
Verificat	Manager Inginerie si Standardizare	Dumitru-Adrian VASILE		
	Manager Sanatate si Siguranta	Mihail-Ciprian CONORO		
Aprobat	Director Operatiuni Retea Director Sanatate si Siguranta, Calitate Mediu	Adrian PASCU Mihail-Alexandru STIRBULESCU		

	FISA TEHNICA	Pag. 2 din 6
	SUPORT TRIPOLAR DE EXTERIOR CU IZOLATOARE PENTRU SIGURANTE SI DESCARCATOARE DE MEDIE TENSIUNE (CADRU DE SIGURANTE)	FT-382_MAT Ed. 01 14.05.2025

CUPRINS

1.	SCOP	3
2.	DOMENIU DE UTILIZARE	3
3.	DOCUMENTE DE REFERINTA	3
4.	DESCRIERE PE SCURT	4
5.	CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE ȘI FUNCȚIONALE	4
6.	DOCUMENTAȚIE	5
7.	RECEPȚIE	5
8.	AMBALARE	5
9.	DURATA DE VIAȚĂ.....	6
10.	UNITATE DE MĂSURĂ	6

	FISA TEHNICA	Pag. 3 din 6
	SUPORT TRIPOLAR DE EXTERIOR CU IZOLATOARE PENTRU SIGURANTE SI DESCARCATOARE DE MEDIE TENSIUNE (CADRU DE SIGURANTE)	FT-382_MAT Ed. 01 14.05.2025



Desenul este cu titlu informativ

1. SCOP

Prezenta fișă tehnică stabilește condițiile tehnice, constructive și de recepție ce trebuie îndeplinite de suportul de susținere pentru izolatoare suport tip compozit și descarcatoare cu oxizi metalici de medie tensiune, necesar în vederea alimentării pe partea de medie tensiune a postului de transformare aerian.

2. DOMENIU DE UTILIZARE

Suportul asigură susținerea izolatoarelor și descarcatoarelor cu oxizi metalici de medie tensiune, pe stalp din beton armat centrifugat și este utilizat în liniile electrice aeriene de medie tensiune în vederea protejării transformatorului postului de transformare aerian.

3. DOCUMENTE DE REFERINȚA

Suportul trebuie să satisfacă cerințele directivelor și a standardelor în vigoare, trebuie să provină de la producători care au un Sistem de asigurare a calității conform SR EN ISO 9001:2015, Certificat de management de mediu SR EN ISO 14001:2015 și Certificat de management al sănătății și securității în muncă SR EN ISO 45001:2018.

SR EN 60112	Metodă de determinare a indicilor de rezistență și de ținere la formarea de căi conductoare a materialelor electroizolante solide
SR EN ISO 1463	Plăci extrudate de polistiren modificat, rezistent la șoc. Cerințe și metode de încercare
SR EN ISO 2178	Acoperiri metalice nemagnetice pe metal de bază magnetic. Măsurarea grosimii acoperirii. Metoda magnetică
SR EN 60269-1	Siguranțe fuzibile de joasă tensiune. Partea 1: Prescripții generale
SR ISO 2859-1	Proceduri de eșantionare pentru inspecția prin atribute. Partea 1: Scheme de eșantionare indexate după nivelul de calitate acceptabil (AQL) pentru inspecția lot cu lot
SR EN 60529	Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP)
SR EN 60695	Încercări privind riscurile la foc
SR EN 62262	Grade de protecție asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice din exterior (cod IK)
SR EN 61109	Izolatoare pentru linii aeriene. Izolatoare compozite de agățare și ancorare pentru sistemele de curent alternativ de tensiune nominală mai mare de 1000 V. Definiții, metode de încercare și criterii de acceptare
IEC 60383-1	IZOLATOARE PENTRU LINII AERIENE CU TENSIUNE NOMINALĂ MAI MARE DE 1000 V Partea 1: Izolatoare de material ceramic sau de sticlă pentru sisteme de curent alternativ-Definiții, metode de Încercare și criterii de acceptare

	FISA TEHNICA	Pag. 4 din 6
	SUPORT TRIPOLAR DE EXTERIOR CU IZOLATOARE PENTRU SIGURANTE SI DESCARCATOARE DE MEDIE TENSIUNE (CADRU DE SIGURANTE)	FT-382_MAT Ed. 01 14.05.2025

SR EN 60282-1	Siguranțe fuzibile de înaltă tensiune. Partea 1: Siguranțe fuzibile limitatoare de curent.
SR CEI 60815	Ghid pentru alegerea izolatoarelor în condiții de poluare
SR EN 60660	Izolatoare. Încercări ale izolatoarelor suport de interior din material organic destinate sistemelor cu tensiunea nominală mai mare de 1 kV, dar mai mică de 300 kV
SR EN 60099-4	Descărcătoare. Partea 4: Descărcătoare cu oxizi metalici fără eclatoare pentru rețele de curent alternativ
SR EN 60099-5	Descărcătoare. Partea 5: Recomandări pentru alegere și utilizare
SR EN 60270	Tehnici de încercare la înalta tensiune. Măsurarea descărcărilor parțiale
SR EN 60060-1	Tehnici de încercare la înaltă tensiune. Partea 1: Definiții generale și prescripții referitoare la încercări
SR EN 60071	Coordonarea izolației. Partea 11: Definiții, principii și reguli pentru sisteme de înaltă tensiune continuă (HVDC)

4. DESCRIERE PE SCURT

Matricola	Descriere pe scurt
624111	SUPORT TRIP EXT IZOL-DESC STALP BAC

5. CARACTERISTICI CONSTRUCTIVE ȘI FUNCȚIONALE

5.1 Caracteristici constructive

Suportul tripolar de exterior de medie tensiune trebuie sa fie compus din urmatoarele elemente componente:

- Cadrul suport metalic pe care se montează echipamentele, constituit dintr-o confecție metalică realizată din profile din oțel zincat la cald si galvanizat (pentru a nu fi afectat stratul de zinc);
- Accesoriile complete de instalare pe stâlp a suportului, constituite din două brățări reglabile de fixare pe stâlp, care vor fi în funcție de tipul stâlpului, în una dintre variante:
 - realizate din oțel zincat la cald si galvanizat;
 - pentru stâlp din beton armat centrifugat;
- Izolatoare suport din materiale compozite (3 bucăți); conform specificatiei tehnice GSCC010 editia in vigoare;
- Descărcătoare cu oxizi metalici din materiale compozite (3 buc.) conform specificatiei tehnice GSCC016 editia in vigoare, impreuna cu suportii izolanti aferenti;
- Subansamble contact pentru montarea si fixarea patroanelor siguranțelor fuzibile (6 buc.) vor fi, în varianta:
 - 45 mm, pentru diametrul contactului siguranței de 45 mm.
- Pe suportul cadrului sa fie montat un șurub de împământare care trebuie obligatoriu legat la pământ;
- Confecțiile metalice sa fie realizate astfel încât să permită o asamblare rapidă prin șuruburi la locul de montaj;
- Elementele componente ale confecțiilor metalice asamblate prin intermediul pieselor de asamblare, trebuie să permită un montaj corect fără forțări sau loviri;
- Forma și dimensiunile cadrului suport vor fi corelate cu dimensiunile echipamentelor pe care le susține și modul de montaj al acestora, astfel încât să asigure distanța minima de izolare în aer între piesele sub tensiune ale diferitelor faze, distanța de izolare pe suprafață (de conturare) și lungimea liniei de fugă a descărcătoarelor
- Forma și dimensiunile brățărilor de instalare pe stâlp vor fi corelate cu tipul stâlpului postului de transformare aerian pe care se montează suportul tripolar;
- Indicatoare de securitate.

5.2 Caracteristici tehnice

Suportul de medie tensiune este destinat a fi utilizat în liniile electrice aeriene de medie tensiune în vederea conectării și susținerii elementelor de protecție la scurtcircuit – supracurent (siguranțe fuzibile) și la supratensiuni atmosferice (descărcătoare).

	FISA TEHNICA	Pag. 5 din 6
	SUPORT TRIPOLAR DE EXTERIOR CU IZOLATOARE PENTRU SIGURANTE SI DESCARCATOARE DE MEDIE TENSIUNE (CADRU DE SIGURANTE)	FT-382_MAT Ed. 01 14.05.2025

5.2.1 Caracteristici electrice

5.2.1.1 Caracteristici electrice ale izolatoarelor suport compozite

Izolatoarele suport compozite vor respecta prevederile și condițiile prevăzute în specificația tehnică GSCC010 editia in vigoare.

Tensiunea nominală a rețelei: 20 kV

- a) Tensiunea maximă de funcționare: 24 kV
- b) Tensiunea de ținere la impuls de trăsnet (1,2/50 μ s): 125 kV_{vârf}
- c) Tensiunea de ținere la frecvență industrială sub ploaie (1 min.): 50 kV_{ef}
- d) Tensiunea de conturare 50%: 160 kV

5.2.1.2 Caracteristici electrice ale descărcătoarelor cu oxid de zinc

Descărcătoarele cu oxid de zinc vor respecta prevederile și condițiile prevăzute în specificația tehnică GSCC016 editia in vigoare.

Tensiunea nominală a rețelei: 6 kV/10 kV/20 kV

- a) Tensiunea maximă de funcționare: 7,2 kV/12 kV/24 kV
- b) Stabilitatea la supratensiuni temporare:
 - la 1 sec. min. 9,4 kV/15,7 kV/31,2 kV
 - la 10 sec. min. 9 kV/15 kV/30 kV
- c) Curentul nominal de descărcare, unda 8/20 μ s: min. 10 kA_{max}.
- d) Curentul de impuls, unda 4/10 μ s: min. 100 kA_{max}.
- e) Curentul de impuls, unda 2000 μ s: min. 250 A_{max}.
- f) Nivelul descărcărilor parțiale la 1,05 Un: max. 10 pC
- g) Linia da fugă specifică: 2,5 cm/kV sau 3,1 cm/kV, conform cerințelor din caietul de sarcini

5.2.1.3 Caracteristicile electrice ale elementelor de înlocuire ale siguranțelor fuzibile

Elementele de înlocuire ale siguranțelor fuzibile vor respecta prevederile și condițiile prevăzute în specificația tehnică FT-103_MAT editia in vigoare.

5.3 Condiții de mediu și de funcționare

- a) Loc de montaj: exterior;
- b) Altitudinea maximă față de nivelul mării: 2000 m;
- c) Umiditatea relativă a aerului: 100%;

6. DOCUMENTAȚIE

Documentația producătorului trebuie să cuprindă toate caracteristicile mecanice, de construcție corespunzătoare și toate instrucțiunile necesare pentru manipularea, asamblarea și montarea corectă și condițiile de utilizare în limba română.

7. RECEPȚIE

Produsele vor fi acceptate dacă sunt îndeplinite toate cerințele din prezenta fișă tehnică și trebuie supuse încercărilor în laboratoare de încercări acreditate. În cazul unor cerințe care nu au fost menționate în prezentul document, acestea vor fi specificate ulterior de RETELE ELECTRICE.

8. AMBALARE

Produsele vor fi ambalate corespunzător pentru a rezista la solicitările mecanice și de mediu ce pot apărea pe durata manipulării, transportului și depozitării. Toate accesoriile pentru montare, trebuie să fie furnizate în ambalaj individual.

	FISA TEHNICA	Pag. 6 din 6
	SUPORT TRIPOLAR DE EXTERIOR CU IZOLATOARE PENTRU SIGURANTE SI DESCARCATOARE DE MEDIE TENSIUNE (CADRU DE SIGURANTE)	FT-382_MAT Ed. 01 14.05.2025

Fiecare colet va fi inscripționat corespunzător în exterior cu caractere descifrabile și de neșters următoarele indicații:

- numele producătorului;
- numele produsului, numele comercial sau codul;
- matricola REȚELE ELECTRICE vizibilă comparativ cu celelalte inscripționări și în orice caz cu cifre cu o înălțime care nu este mai mică de 20 mm;
- numărul lotului si luna/ an fabricație si daca exista termenul limita de utilizare;
- pictograme privind siguranță.

9. DURATA DE VIAȚĂ

Min. 20 ani.

10. UNITATE DE MĂSURĂ

Bucăți (buc.)