CUTII DE DISTRIBUŢIE DE JOASĂ TENSIUNE

Prezentare generală

Cutia de distribuţie de joasă tensiune **ES-CD** este folosită pentru echiparea posturilor de transformare montate aerian pe unul sau doi stâlpi, cu puteri cuprinse între 25- 250(400) kVA, xx/0,4 kV, pentru alimentarea pe partea de joasă tensiune a consumatorilor publici sau industriali, precum şi a iluminatului stradal.



Simbolizare

ES CD-1-4 250 54

- 54 — Grad de protecţie IP
- 250 — Putere transformator
- CD-1-4 — Cutie de distribuţie - nr. stâlpi - număr plecări
- ES — Cod producător

Condiţii normale de serviciu

Loc de montaj: exterior

Temperatura mediului ambiant pentru cutiile de distribuţie **ES-CD** nu trebuie să depăşească +40 °C, iar media sa, măsurată pe o perioadă de 24 h, nu trebuie să depăşească +35 °C.
Limita inferioară a temperaturii aerului ambiant este de - 35 °C.

Condiţii atmosferice
Umiditatea relativă maximă a aerului la o temperatură de 20°C: 100%.

Zona climaterică: N (normală)

Altitudinea maximă a locului de instalare: 2000 m.

Durata minimă de viaţă: 20 ani



Caracteristici

Caracteristici electrice	
Puterea nominală (S)	25 - 250(400) kVA
Tensiune nominală de utilizare (Un)	400 / 230 Vc.a.
Tensiune nominală de izolare (Ui)	500 Vc.a.
Tensiune nominală de ţinere la impuls (U_{imp})	6 kV
Curent nominal (I_n)	63 - 400 (630) A
Frecvenţa tensiunii de alimentare (I_{cw} / 1s)	50 Hz
Gradul de protecţie	IP54

Elemente constructive





Carcasa
Carcasa cutiilor de distribuţie tip **ES-CD** poate fi din tablă de oţel sau din poliester armat cu fibră de sticlă. Carcasa metalică este realizată din tablă de oţel şi vopsită în câmp electrostatic ceea ce îi oferă rezistenţă mecanică sporită şi o protecţie anticorozivă eficientă.

Pentru un acces total la echipamentul electric, cutia de distribuţie **ES-CD-1-4** este prevazută cu trei uşi (faţă - compartiment contor, stângă - compartiment întreruptor general, dreaptă - compartiment circuite de distribuţie), iar **ES-CD-2-6** cu trei uşi faţă (întreruptor general; circuite de distribuţie; compartiment contoare şi iluminat public).

Echipamentele electrice interioare sunt montate pe un stelaj metalic, compartimentele fiind delimitate între ele prin pereţi de separaţie. În spate, cutiile sunt prevăzute cu suporţi pentru fixarea colierelor de montare pe stâlp (stâlpi).

Întreruptorul automat
Compartimentul de alimentare este echipat cu întreruptor automat fix sau debroşabil, cu acţionare manuală, care asigură alimentarea cu energie electrică a sistemului de bare din compartimentul de distribuţie, precum şi protecţia coloanei de alimentare în cazul sesizării unui defect în aval de acesta.

Sistemul de bare

Barele de cupru sunt susţinute de izolatoare suport de joasă tensiune din răşini sintetice de diferite dimensiuni, ceea ce asigură atât fixarea mecanică, cât şi distanţele de izolaţie corespunzătoare.

Transformatoarele de curent
Transformatoarele de curent utilizate corespund clasei de precizie 0,5, iar puterea aparentă este de 10 (15) VA. Raporturile de transformatoare frecvent utilizate sunt: 100; 150; 250; 400; 750 / 5A. Pentru valori mai mici ale curentului, măsura energiei electrice se va face prin intermediul contoarelor cu măsură directă.

Compartimentul contoarelor
Compartimentul contoarelor conţine cutia cu circuitele secundare aferente ansamblului de masură şi suporţii pentru fixarea contoarelor. Uşa compartimentului este prevăzută cu vizor pentru citirea cu uşurinţă a consumului înregistrat de contor, fără a fi necesară deschiderea acesteia.

Portfuzibile şi patroane tip MPR
Pentru plecări sunt prevăzute portfuzibile cu gabaritele 00,1 şi/sau 2. Patroanele utilizate sunt de tip MPR. Siguranţele fuzibile sunt astfel dimensionate încât să asigure o funcţionare selectivă în raport cu aparatajul de protecţie din circuitul respectiv.



