

## Srednjenapetostna kovinsko pregrajena stikalna celica tip CR4V 12

### Značilnosti:

- Kovinsko oklopljena celica s kovinskimi pregradami, zračno izolacijo in izvlačljivim stikalnim aparatom
- Usklajenost z mednarodnimi standardi IEC62271-200 in IEC 62271-1
- Velika obratovalna zanesljivost
- Velika varnost posluževalcev
- Olajšan pristop do vgrajene opreme
- Minimalno vzdrževanje
- Tudi za najzahtevnejše klimatske razmere



Srednjenapetostna celica tip CR4V je namenjena za razdelilne postroje 12 kV s temenskim kratkostičnim tokom do 63 kA pri distribuciji električne energije.

Celice so grajene za največjo varnost posluževalcev tudi v klimatsko najneugodnejših razmerah. Ustrezaju mednarodnim elektrotehničnim standardom IEC 62271-200 in IEC 62271-1.

Po definiciji v omenjenem standardu so to kovinsko oklopljenen celice stopnje dostopnosti LSC2B. Sistem modulov omogoča željeno izbiro stikalnih polj po dani enočetni shemi in naknadno povečanje pripadajočih polj (etapno gradnjo).

Celica je s kovinskimi predelnimi stenami razdeljena na 3 visokonapetostne predelke (zbiralnični, stikalni, kabelski) in nizkonapetostno omarico.

Zbiralnični predelek enojnih zbiralnic je praviloma skupen za vse celice v nizu. Z izolacijo na zbiralničnih vodnikih pa je preprečeno potovanje električnega obloka vzdolž njih.

Po naročilu je mogoče tudi zbiralnični predelek vzdolžno pregraditi s kombinacijo kovinskih in izolacijskih sten z epoksidnimi skožnjimi izolatorji med posameznimi celicami. Na zbiralnice je mogoče priključiti tudi ozemljilno stikalo ali merilne transformatorje ali pa tračni ali kabelski priključek.

Dostop do kabelske priključka je mogoč skozi vrata na sprednji strani celice.

Stikalni predelek je takoj za vrati. V njem je voziček s stikalnim aparatom, izvlačljivimi kontakti in NN konektorjem.

Voziček je, odvisno od namena celice (odvodna,

transformatorska, motorska, kompenzacijska, spojna, lastna poraba, merilna...), opremljen z vakuumskim odklopnikom, ločilnim stikalom, varovalkami, merilnimi transformatorji, ozemljilnim stikalom, odvodniki prenapetosti ali povezovalnimi vodi. Pogon vozička je izveden z vijačnim vretenom.

V kabelskem predelku je poleg kabelskega priključka za 4 kabla po fazi tudi prostor za namestitev tokovnih merilnih transformatorjev, ozemljilnega stikala in odvodnikov prenapetosti ali napetostnih merilnih transformatorjev.

Električni prehodi skozi pregradne stene med visokonapetostnimi predelki so izvedeni s pomočjo popolnoma zaprtih skožnjih epoksidnih izolatorjev, opremljenih s fiksnimi deli izvlačljivih kontaktov.

Po izvleku kontaktov iz skožnjih izolatorjev, se leti avtomatsko zaslonijo s pločevinastimi zaslonkami tako, da so vsi deli pod napetostjo prekriti s pločevino s predpisano dostopnostjo najmanj IP 2X.

Nad vsemi visokonapetostnimi predelki so na vrhu celice nameščeni razbremenilni pokrovi, ki se odprejo pod pritiskom v primeru nastanka električnega obloka zaradi notranje okvare (klasa IAC AFLR 25 kA 1s).

Vse manipulacije na vgrajeni stikalni opremi se izvajajo pri zaprtih vratih. Napačne manipulacije so izključene zaradi vgrajenih mehanskih in po potrebi tudi električnih blokad. Blokade so izvedene tako, da jih praktično ni mogoče deformirati, saj ustrezne zapore onemogočajo natikanje ročic in s tem uporabe prevelikih sil.

V stikalne celice vgrajeni zapahi (blokada) zagotavljajo, da se:

1. odklopnik lahko zapre le v delovnem (pri mehanskem ali električnem posluževanju), ločilnem oz. testnem (pri mehanskem ali električnem posluževanju) in izvlečenem (pri mehanskem posluževanju) položaju; v vmesnem položaju ni mogoče zapreti odklopnika;

2. voziček lahko pomakne le, če je:

- nosilec pogona (nepremični del pogona) obojestransko pritrjen na ohišje celice,
- vstavljen konektor,
- odklopnik odprt,
- ozemljilno stikalo odprto;

3. ozemljilno stikalo lahko zapre ali odpre le v testnem položaju izvlečljivega dela; v delovnem in vmesnem položaju vozička ni mogoča manipulacija z ozemljilnim stikalom;

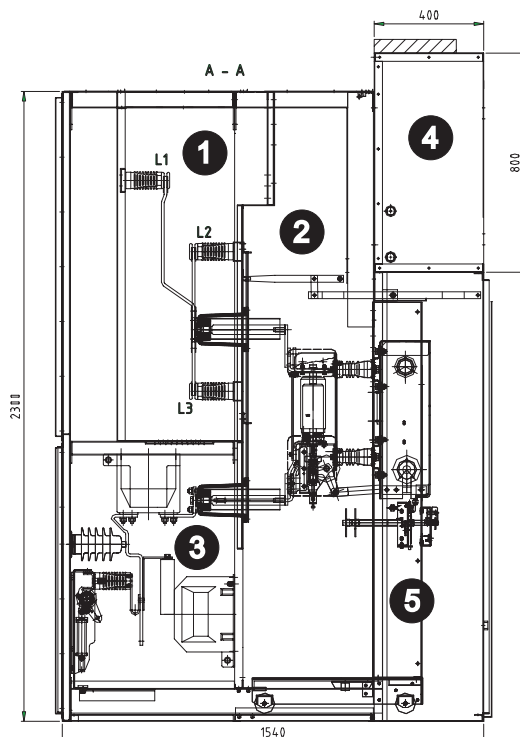
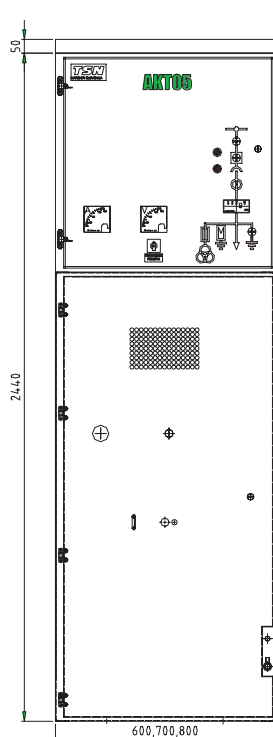
4. voziček lahko izvleče iz fiksne del celice le pri snetem konektorju, le tega pa je mogoče sneti v testnem položaju pri odprtem odklopniku in izvlečeni posluževalni ročici; v nasprotnem primeru ni mogoče sprostiti pritrditve nosilca pogona s fiksnim delom celice;

5. v stikalno celico je mogoče namestiti le ustrezen voziček z ozirom na njegove karakteristike (npr.: voziček izvodne celice z odklopnikom 630 A ni možno vstaviti v npr. spojno celico v kateri je odklopnik večjega nazivnega toka; vozička lastne porabe ni možno vpeljati v izvodno ali kakšno drugo celico itp), ker je konektorski šifri preprečeno napačno natikanje konektorja neustreznega vozička.

### Tehnični podatki

Tipska oznaka	CR4V12
Usklajenost s standardom	IEC 60298, IEC 62271-200
Nazivna napetost	12 kV
Nazivna frekvenca	50 Hz
Nazivna zdržna kratkotrajna izmenična napetost omrežne frekvence	28 kV
Nazivna zdržna atmosferska udarna napetost	75 kV
Nazivni tok zbiralnic	do 2500 A
Nazivni tok odcepa *	do 2000 A
Nazivna izklopna zmogljivost	25 kA
Nazivna sposobnost vključenja	63 kA
Nazivni kratkotrajni podnosivi tok	25 kA
Nazivni temenski vzdržni tok	63 kA
Nazivna stopnja zaščite (IP)	IP 4X
Širina celice	600,700,800 mm
Globina celice	1400,1600 mm
Višina celice (z relejno omarico 700mm)	2340 mm
Medpolovna razdalja	160,210 mm

\* Za odvode večje od 1250 A potrebne su ćelije širine 800 mm i medupolovna udaljenost 210 mm



1. Zbiralnićni predelek
2. Stikalni predelek
3. Kabelski predelek
4. NN predelek
5. Vozićek

Višina NN omarice je od 620-1000 mm, odvisno od posebnih zahtev naroćnika.