

## Srednjenapetostna kovinsko pregrajena stikalna celica tip CR5V 24 (total metal-clad)

### Značilnosti:

- Kovinsko oklopljena celica s kovinskimi pregradami, zračno izolacijo in izvlečljivim stikalnim aparatom
- Usklajenost z mednarodnimi standardi IEC 60298 in IEC 60694
- Velika obratovalna zanesljivost
- Velika varnost posluževalcev
- Minimalno vzdrževanje
- Tudi za najzahtevnejše klimatske razmere

Srednjenapetostna celica tip CR5V24 je namenjena za razdelilne postroje 24 kV s temenskim kratkostičnim tokom do 63 kA pri distribuciji električne energije. Celice so grajene za največjo varnost posluževalcev tudi v klimatsko najneugodnejših razmerah. Ustrezajo mednarodnim elektrotehničnim standardom IEC 60298 in IEC 60694. Po definiciji v omenjenem standardu so to kovinsko oklopljene in kovinsko pregrajene celice, angl. izraz "metal-clad". Sistem modulov omogoča željeno izbiro stikalnih polj po dani enočrtni 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. Na željo je mogoče tudi zbiralnični predelek vzdolžno pregraditi s kombinacijo kovinskih in izolacijskih sten in epoksidnimi skožnjimi izolatorji med posameznimi celicami. Na zbiralnici je mogoče priključiti tudi ozemljilno stikalo ali merilne transformatorje ali pa tračni ali kabelski priključek.

Stikalni predelek je takoj za vrati. V njem je izvlečljivi voziček s stikalnim aparatom, izvlečljivimi kontakti in NN konektorjem. Voziček je, odvisno od namena celice (daljnovodna, 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.



Kabelski predelek je dostopen po demontaži pregradne stene med stikalnim in kabelskim predelkom. V njem je poleg kabelskega priključka za 2 kabla po fazi tudi prostor za namestitev tokovnih merilnih transformatorjev, ozemljilnega stikala in odvodnikov prenapetosti ali napetostnih merilnih transformatorjev.

Električni prehodi skozi pločevinske pregradne stene med visokonapetostnimi predelki so izvedeni s pomočjo popolnoma zaprtih skožnjih epoksidnih izolatorjev, opremljenih s fiksnimi deli izvlečljivih kontaktov. Po izvleku kontaktov iz skožnjih izolatorjev, se le-ti avtomatsko zaslonijo s pločevinskimi zaslonkami tako, da so vsi deli pod napetostjo prekriti s pločevino s predpisano stopnjo dostopnosti 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.

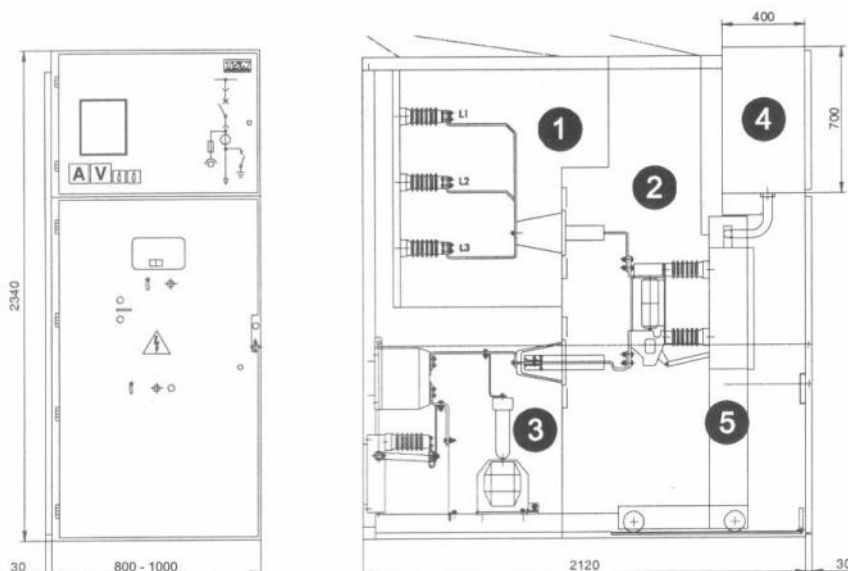
Vse manipulacije na vgrajeni stikalni opremi so mogoče pri zaprtih vratih. Napačne manipulacije so izključene zaradi vgrajenih mehanskih in po potrebi tudi električnih blokad. Blokade so izvedene tako, da jih praktično ni mogoče deformirati, saj ustrezne zapore onemogočajo natikanje ročic in s tem uporabe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

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

1. odklopnik lahko zapre le v delovnem (pri mehanskem ali električnem posluževanju), ločilnem tj. 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 (nepomični del pogona) obojestransko pritrjen na okrov 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 celice le pri snemem konektorju, le-tega pa je mogoče sneti v testnem položaju pri odprtem odklopniku in izvlečeni posluževalni ročici; v nasprotnem ni mogoče sprostiti pritrditvi nosilca pogona s fiksnim delom celice;
5. v stikalno celico je mogoče namestiti le ustrezen voziček z ozirom na karakteristike njegove opreme (npr.: vozička izvodne celice z odklopnikom za 630 A ni mogoče vstaviti v npr. uvodno ali spojno celico v kateri mora biti odklopnik večjega nazivnega toka; vozička lastne porabe ni mogoče vpeljati v izvodno ali kakšno drugo celico itd.), ker je s konektorskimi šiframi preprečeno natikanje konektorja neustreznega vozička.

## Tehnični podatki

Tipska oznaka	CR5V 24
Usklajenost s standardom	IEC 60298, IEC 60694
Nazivna napetost	24 kV
Nazivna frekvenca	50 Hz
Nazivna zdržna kratkotrajna izmenična napetost omrežne frekvence	50 kV
Nazivna zdržna atmosferska udarna napetost	125 kV
Nazivni tok zbiralnic	do 2500 A
Nazivni tok odcepa	do 2000 A
Nazivna izklopna zmogljivost	25 kA
Nazivna vklopna zmogljivost	63 kA
Nazivni kratkotrajni zdržni tok	25 kA
Nazivni temenski zdržni tok	63 kA
Nazivna stopnja zaščite (IP koda)	IP 4X
Širina celice	800, 1000 mm
Globina celice	2150 mm
Višina celice z relejno omarico 700 mm	2340 mm
Medpolovna razdalja	275 mm



1. Zbiralnični predelek
2. Stikalni predelek
3. kabelski predelek
4. NN omarica
5. Voziček

Stikalna celica **CR5V 24**, opremljena z vakuumskim odklopnikom, tokovnimi transformatorji, ozemljilnim stikalom, napetostnimi merilnimi transformatorji z visokoučinkovnimi visokonapetostnimi varovalkami.