

REM 2
Design



TILLÄMPNING

- Grundläggande utrustning för högspänningsstationer (100 kV, 220 kV och 400 kV).
- Styrning av kretsar och apparater: relä, skydd, kommunikation, egna behov, mätning.
- Skydd av sekundära kretsar på stationen (frånkopplare, strömställare).
- Mätning av stationsparametrar och dataöverföring.
- Skydd av elektrisk utrustning mot effekterna av kortslutningar och överbelastninga.

TYPER AV SKÅP

- **Skydd** - skydd av 110 kV, 220 kV, 400 kV ledningar, transformatorer och kopplare, utrustade med jordfelskydd, differentiellt skydd, överströmsskydd, autonomt skydd, fältenheter, analyser och annan utrustning beroende på stationens konfiguration.
- **Mätning** - mätning av energiförbrukningen för individuella kretsar på stationen. Utrustad med mätplatta för montering i fast eller lutande version, elmätare, mätlist och annan nödvändig apparatur och listanslutningar.
- **Egna behov 400/230 VAC** - elförsörjning av stationens egna centrala kretsar, utrustade med automatisk ABP-system, kontaktorer, effektbrytare, överströmsslås, ström- och spänningsmättningsapparatur, central signalering, andra återstående apparater anslutna till listanslutningar.
- **Egna behov 110/220 VDC** - likströmsförsörjning, utrustad med en likriktare med strömmätning och en extern batteripack.
- **Garanterade spänningar 230 VAC, 24-48 VDC** - elförsörjning av sekundära kretsar för nödsignalering och kontrollskydd, utrustade med omformare och strömförsörjningar, frånkopplare, överströmsslås, ström- och spänningsmättningsapparatur, central signalering, andra apparater som leds ut på listanslutningar.
- **Telekommunikation** - insamling och överföring av information från stationen till operatören. Utrustad med kommunikations- och anslutningsutrustning anpassad till stationens konfiguration.

Skåpens konfiguration och utrustning förbereds individuellt varje gång.

UTRUSTNING

Kapsling

Stål OU-1 / OU-2 eller aluminium OU-1 / OU-2

- Inomhus, fristående eller väggmonterat på en sockel.
- Skelett, tillverkat av stålstomme täckt med stål- eller aluminiumplåt (anslutning genom svetsning och bultade fogar).
- Pulverlackerat i valfri färg (RAL) och yta med hög motståndskraft mot nedbrytning.
- Kombinerat med sockel.
- Polyuretanskumtätningar.
- Tillverkat i skyddsklass I eller II.
- Skyddsnivå: upp till IP 55.
- Mekanisk motståndskraft: upp till IK 8-10.

Monteringselement

- Vertikala monteringsprofiler – stål, hålsagna, monterade på ramen.
- Monteringsplatta – förzinkad, monterad på vertikala monteringsprofiler av förzinkad plåt under strömställarisolatorerna.
- Kabelstegar – med tvärsnitt anpassat till typ och mängd kablage.
- Kabelhållare med monteringslist.
- Maskeringsskivor – tillverkade av plastskivor eller metallplåtar, monterade på husstrukturen eller den interna ramen, med hjälp av maskeringsplåthållare.
- Kontrollpanel med synoptisk tavla – tillverkad på ett unikt sätt genom att applicera offsettryckta klisterark över hela ytan av tavlan, med möjlighet att trycka vilken grafik som helst. Monterad i en intern ram.
- Belysning – två lysrörslampor, monterade i övre delen, vilket ger en jämn belysningsintensitet över bredden. I skåpet är monterade gränslägesbrytare och en panelströmbrytare (det är möjligt att montera apparaten var som helst, enligt kundens krav).
- Ventilation – möjliggör konstant luftgenomströmning genom användning av en fläkt och korrekt öppning av kapslingen.

Ram – stålram

- Tillverkad av stålprofiler sammanfogade genom svetsning;
- den har hål för att fästa en monteringsplatta eller vertikala monteringsprofiler.

Sidokåpor

- Monterad på ramen med hjälp av skruvförband med en insexnyckel;
- arktjocklek anpassad till måtten;
- när sidokåporna är installerade ändras inte kapslingens breddmått.

Dörr

- Fullständig eller transparent;
- enkelsidig eller dubbelsidig (bakre lucka), för bättre åtkomst till apparaten;
- enkelblad eller dubbelblad;
- låsbar med ett cylinderlås (vilken form som helst) eller ett baskiskt lås stängt med en systemcylinder och ett extra hänglås;
- trepunktslåsning;
- invändiga gångjärn;
- öppningsvinkel 120 grader;
- jordstift med ledningar.

Tak

- Tillverkad av ett höjjusterbart lock för att ge ytterligare ventilation;
- manteln har ytterligare öppningar, med genomföringar, vilket gör det möjligt att införa ledningar från kabelvägar;
- transporthandtag.

Bas

- Har ett hål för införande av kablar från kabelkanalen;
- förberedd för brandskottet med hjälp av skruvförband.

Mått

Dimensionerna anpassas efter typ, mängd utrustning och individuella behov hos kunden.

Typiska utföranden:

- höjd: 1800/2000/2200 mm;
- bredd: 400/600/800/850/1000/1050/1250/1400mm;
- djup: 250/300/400/600/800 mm.

Tillbehör

- Sockeln tillverkas i en hel eller ventilerad version i valfri höjd.

Ledningsdragning

- Skåpens ledningar är gjorda med isolerad tråd eller tråd med tvärsnitt valda för typ av krets och apparat.

Tecken

- Den yttre märkningen av skåpen görs i lasergraveringstekniken på metall- eller plastplattor i valfri färg. Utrustning och ledningar är märkta enligt standarden PN-EN 61082-1. Elektriska apparater beskrivs i enlighet med diagrammet över interna anslutningar och enligt designriktlinjerna. Synoptiska kort gjorda på ett unikt sätt, genom att applicera offsettryckta ark på hela ytan av monteringsplattan, med möjlighet att skriva ut vilken grafik som helst.

PARAMETRAR

Nominell kopplingsspänning:	24-48V / 110V / 220V / 230V / 400V
Nominell isolationsspänning:	500 V
Nominell frekvens:	likström, växelström
Grad av skydd:	IP: 44 - 55 / IK: 08 - 10
Skyddsklass:	I/II

ÖVERENSSTÄMMELSE MED STANDARDER

• PN-EN 61439-1

"Lågspänningsställverk och styrutrustning
Del 1: Allmänna bestämmelser".

• IEC/EN 60529

"Kapslingsklasser" (IP-kod)

• PN-EN ISO 4628

"Färger och lacker - Bedömning av försämring
av beläggningar - Bestämning av skadans
omfattning och omfattning samt intensiteten av
enhetliga förändringar i utseende
Del 6: Bedömning av graden av kritning med
tejpmetoden".

• PN-EN ISO 2409

"Färger och lacker - Undersökning med hjälp av en
rutnät av snitt".

