

Rozváděče vysokého napětí

Obsah

| | |
|----------------|--------|
| Rotoblok | 2 - 2 |
| Rotoblok SF | 2 - 15 |
| TPM | 2 - 16 |
| Rotoblok VCB | 2 - 38 |
| RELF EX | 2 - 41 |
| RELF | 2 - 50 |
| Rotoblok SF 36 | 2 - 70 |

1 – Rozváděče nízkého napětí

2 – Rozváděče vysokého napětí

3 – Kontejnerové transformátorové stanice

4 – Slousové transformátorové stanice

5 – Nadzemní vedení VN a NN
Aparatura, konstrukce, výbavení



1 Úvod

Předmětem této dokumentace jsou moderní rozváděče vysokého napětí pro vnitřní použití typu „ROTOBLOK“, určené pro rozvod elektrické energie třífázového střídavého proudu o kmitočtu 50Hz, jmenovitého napětí do 25kV, používané v distribučních a průmyslových rozvodných sítích. Rozváděcové celky se sestavují z různých typových polí v různém uspořádání.

Informace a technická data obsažená v této dokumentaci umožní projektantům sestavit rozváděče z typických polí.

Pokud je nutno použít pole, která zde nejsou uvedena ani o nestandardních rozměrech, je nutné kontaktovat výrobce.

proudům přípojníc a zkratovému proudu (šířka pole 700 mm při jmenovitém napětí až 25 kV),

- dvou sekční konstrukce pole zajišťuje oddělení hlavní sběrnice od přívodní části využívané k připojení přívodních kabelů,
- vysoká spolehlivost práce,
- dlouhá provozní doba, bez problematické údržby, díky použití moderních pohonů a měděných spojů sběrnic,
- vysoká odolnost vůči korozi – konstrukce rozváděče provedená z plechu pokrytého antikorozní slitinou hliníku a zinku,
- všeestranné možnosti uspořádání rozváděčů s libovolným počtem polí,
- použití moderní, spolehlivé spínací aparatury, spínačů a odpojovačů typu GTR,
- možnost umístění rozváděče přímo u zdi šetří prostor v rozvodně, což je obzvláště důležité v případě modernizace a rozšíření stávajících rozvodů,
- vybavení rozváděče je snadno a rychle přístupné pro kontrolu a údržbu,
- jednoduchá obsluha. Vysoká úroveň bezpečnosti obsluhy:
- ochrana proti elektrickému oblouku, odolnost vůči důsledkům vnitřních zkratů,
- speciálně zpevněná konstrukce polí (kryty, zámky a panty),
- mechanické blokády zabraňující chybým spojovacím činnostem a znemožňující dotyk zařízení

pod napětím,

- přístup k zařízení a ovládacím obvodům je zajištěn bez možnosti náhodného dotyku částí hlavních obvodů,
- použití kontrolních, signálizačních a mechanických systémů a elektrických ukazatelů polohy, průhledítek umožňujících vizuální kontrolu polohy pohyblivých prvků,
- možnost vypnutí spínače bez použití klíče.

2 Charakteristika

2.1 Všeobecné údaje

Rozváděč typu „ROTOBLOK“ je dvou sekčním, vnitřním rozváděčem v ocelové skřini provedené z aluzinkového plechu – zajišťujícího ekvipotencializaci, s jednotlivým systémem sběrnic. Rozváděč je vybaven moderní spínací aparaturou ve vzduchové izolaci. Obsahuje oddělené sekce: sekci sběrniční a sekci kabelů, s ochranou proti elektrickému oblouku.

Rozvodná pole: „ROTOBLOK“

mají následující vlastnosti:

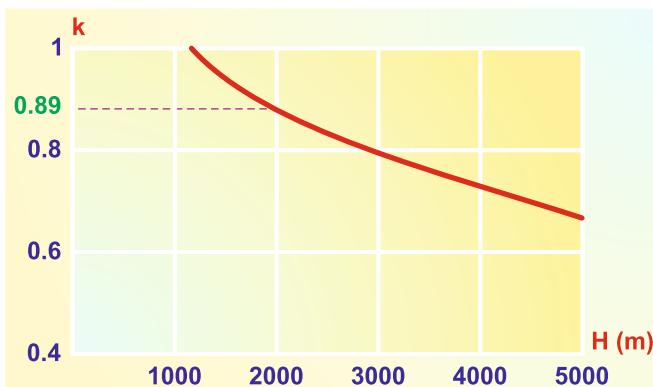
- malé vnější rozměry ve vztahu k jmenovitému napětí, stanovené úrovni izolace, jmenovitým



Rozváděč je určen k použití v klimatických podmínkách mírného pásma a je přizpůsoben k instalaci v níže uvedených podmínkách:

- maximální nadmořská výška použití 1000 m certifikát Elektrotechnického zkušebního ústavu č. IEL/LAR/319/2000, pro instalaci rozváděče ve výšce nad 1000 m n.m. (viz graf č. 1)
- teplota okolí
 - krátkodobá špičková +40 °C (313 K) maximální denní průměr +35 °C (308 K)
 - maximální roční průměr +20 °C (293 K)
 - minimální dlouhodobá -5 °C (268 K)
- relativní vlhkost vzduchu
 - maximální denní průměr 95 %
 - maximální měsíční průměr 90 %
 - maximální denní průměrný tlak páry 2,2 kPa
 - maximální měsíční průměrný tlak páry 1,8 kPa
- prostředí:
 - nesmí dojít k podstatnému znečištění solemi, parami, prachem, kouřem, hořlavými a korozí způsobujícími plyny, dále pak nesmí dojít k orosení, omrznutí a zledovatění
 - vibrace způsobené vnějšími přičinami nebo zemětřesením - zanedbatelné

Graf č. 1 $k=f(H)$



Příklad:

Pro výšku instalace 2000 m n.m. se zohledněním korekčního faktoru, odečteného z výše uvedeného grafu: $k=f(H)$, určujeme požadovanou úroveň izolace rozváděče:

$$25 \text{ [kV]} \times 0,89 = [22,25] \text{ kV} > [17,5] \text{ kV}$$

1 - Rozváděče nízkého napětí

2 - Rozváděče vysokého napětí

3 - Kontejnerové transformátorové stanice

4 - Slousové transformátorové stanice

5 - Nadzemní vedení VN a NN
Aparatura, konstrukce, výbavení

3 Základní technická data

| | Rotoblok 24 | Rotoblok 17,5 kV |
|---|-------------------------|------------------|
| Jmenovité napětí | 20 kV | 15 kV |
| Nejvyšší napětí zařízení | 25 kV | 17,5 kV |
| Jmenovitá frekvence / počet fází | 50 Hz / 3 | 50 Hz / 3 |
| Jmenovité krátkodobé výdržné napětí síťové frekvence | 50 kV / 60 kV | 55 kV / 63 kV |
| Jmenovité výdržné rázové bleskové napětí 1,2/50 ps | 125 kV / 145 kV | 95 kV / 110 kV |
| Jmenovitý stálý proud | 630 A / 1250 A | 630 A |
| Jmenovitý krátkodobý výdržný proud | 16 kA (1s) / 20 kA (1s) | 16 kA (1s) |
| Jmenovitý špičkový výdržný proud | 40 kA / 50 kA | 40 kA |
| Třída odolnosti vůči vnitřnímu obloukovému zkratu IAC | AF16 kA (1s) | AF16 kA (1s) |
| Stupeň ochrany | IP4X | IP4X |

Výkony transformátorů, které mohou být zapínány a vypínány pomocí spínačů GTR 2V v závislosti na straně vysokého napětí:

| Jmenovité napětí sítě | Jmenovitý proud | Max. výkon transformátoru |
|-----------------------|-----------------|---------------------------|
| 6 kV | 60,6 A | 630 kVA |
| 10 kV | 57,7 A | 1000 kVA |
| 22 kV | 42,0 A | 1600 kVA |

V případě transformátorů vyšších výkonů kontaktujte přímo výrobce.

4 Konstrukce polí rozváděče typu „Rotoblok“

4.1 Obecná charakteristika

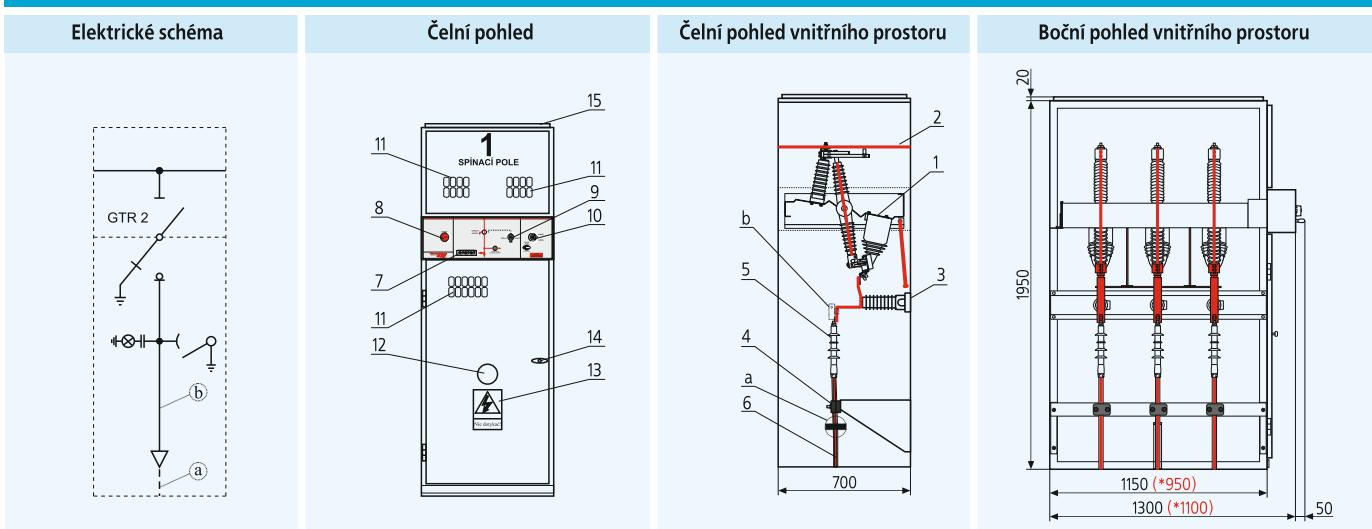
Konstrukce každého pole se skládá z prvků vyrobených z aluzinkového plechu, vzájemně spojených pomocí šroubů nebo nýtů. Konstrukce každého pole umožňuje jejich snadnou montáž do libovolných sestav rozváděčů (rovněž s jističovými poli), jejich rychlou demontáž (např. za účelem rychlého vnesení jednotlivých kobek do stanice) a

libovolnou konfiguraci. Šířka základní sekce (rozpětí pole) činí 700 mm, přičemž každé pole lze také vyrobit s větší šírkou - např. 900 mm, 1150 mm. Je to výhoda např. v případě nutnosti výměny starých velkorozměrových rozváděčů (např. RUe, M20) za rozváděč typu „Rotoblok“, kdy mohou nastat obtíže při přesunutí starých kabelů do nového místa připojení. **Každé pole je dvou sekční, tzn. rám a hlavní hřídel spínače vytváří mechanickou a elektrickou přepážku mezi dolní částí**

rozváděče a vedením hlavní přípojnice. Po otevření dveří pole neexistuje možnost dotyku vedení hlavní sběrnice. **Každé pole je vybaveno dolním uzemňovačem** (v transformátorovém poli se uzemňovač nachází pod základnami pojistek).

4.2 Konstrukce přívodního pole

4.2.1 Přívodní pole s manuálním pohonem

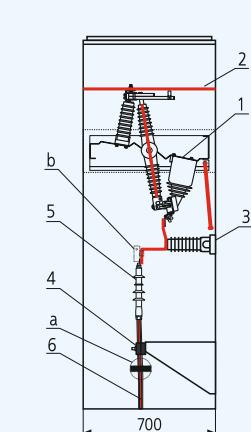


* - hloubka rozváděče Rotoblok 17,5 kV

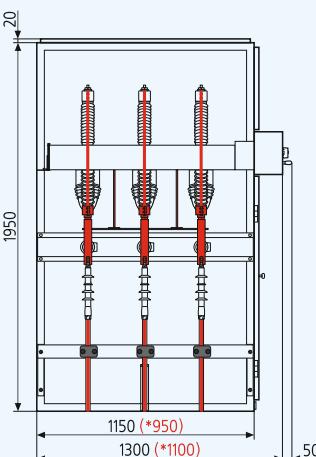
Standardní vybavení

| Poz. | Název zařízení | Typ | Množství |
|------|--|------------------|----------|
| 1 | Spínač vybavený dolním uzemňovačem | GTR 2 | 1 |
| 2 | Vedení přípojnice | P 40x5 / P 40x10 | 3 |
| 3 | Kapacitní dělič napětí | DCL 20 | 3 |
| 4 | Kabelová úchytka | UKZ | 3 |
| 5 | Kabelová hlavice | Patrz punkt 4.8 | 3 |
| 6 | Kabel | Patrz punkt 4.8 | 3 |
| 7 | Neonové signalizační zařízení spolupracující s kapacitním děličem napětí | | 1 |
| 8 | Zásuvka aktivace a signalizace aktivace | | 1 |
| 9 | Přepínač „zapnuto“ – „vypnuto“ | | 1 |
| 10 | Zásuvka uzemňovače | | 1 |

Čelní pohled vnitřního prostoru



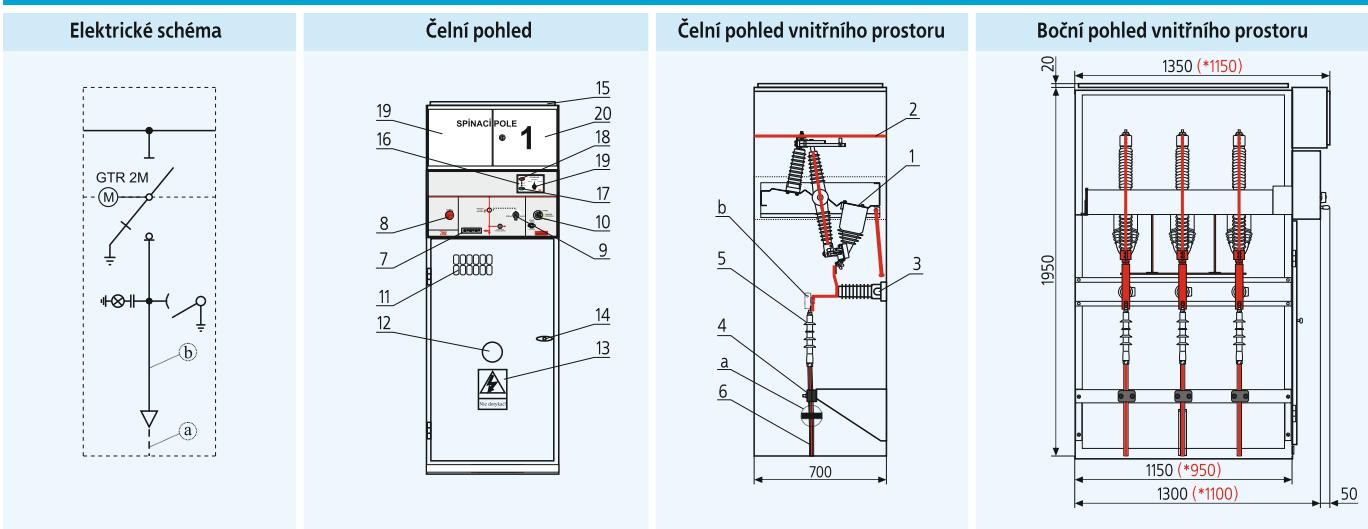
Boční pohled vnitřního prostoru



Dodatečné vybavení na přání zákazníka

| | | |
|---|---|---|
| a | Ukazatel průtoku zkratového proudu připevnovaný na kabel | 1 |
| b | Ukazatel průtoku zkratového proudu připevnovaný na přípojnici | 3 |

4.2.2 Spínací pole s motorovým pohonem



* - hloubka rozváděče Rotoblok 17,5 kV

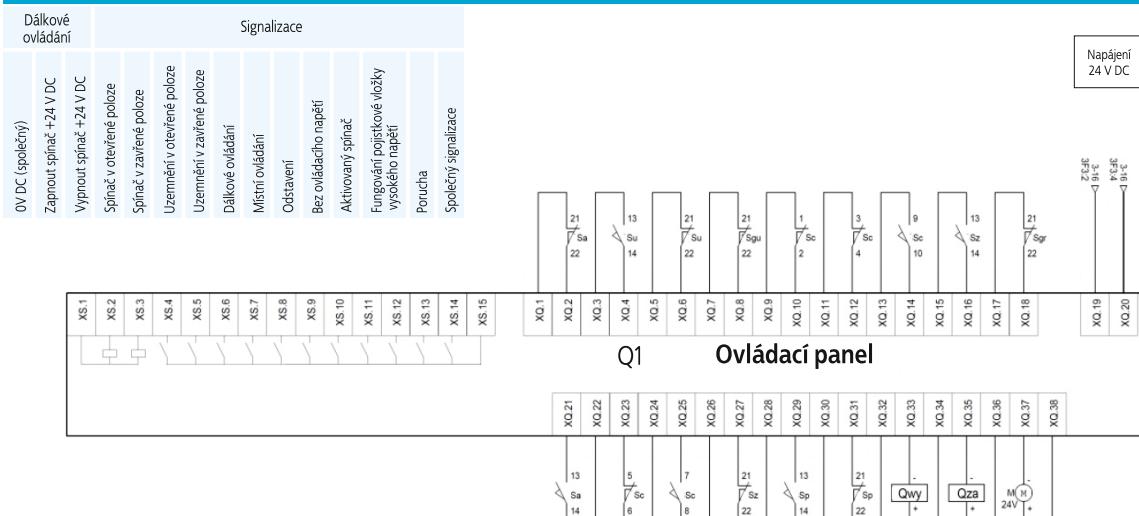
Standardní vybavení

| Poz. | Název zařízení | Typ | Množství | |
|------|--|------------------|----------|---|
| 1 | Spínač vybavený dolním uzemňovačem a motorovým pohonem, přizpůsobeným ke kabelovému nebo rádiiovému dálkovému ovládání | GTR 2M | 1 | |
| 2 | Vedení připojnice | P 40x5 / P 40x10 | 3 | |
| 3 | Kapacitní dělic napětí | DCL 20 | 3 | |
| 4 | Kabelová úchytka | UKZ | 3 | |
| 5 | Kabelová hlavice | Víz bod 4.8 | 3 | |
| 6 | Kabel | Víz bod 4.8 | 3 | |
| 7 | Neonové signalizační zařízení spolupracující s kapacitním dělícem napětí | | 1 | |
| 8 | Zásuvka aktivace a signalizace aktivace | | 1 | |
| 9 | Přepínač „zapnuto“ – „vypnuto“ | | 1 | |
| 10 | Zásuvka uzemňovače | | 1 | |
| 11 | Zásuvka inspekční okénko | | 1 | |
| | | | | 3 |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |
| | | | | 1 |
| | | | | 3 |

Dodatečné vybavení na přání zákazníka

- a) Ukazatel průtoku zkratového proudu připevněný na kabel
- b) Ukazatel průtoku zkratového proudu připevněný na přípojnici

4.3 Schéma ovládání spínačů GTR 2M a GTR 2VM.



M. - motor;
Qza - vypínač cívka;
Su - koncový vypínač uzemňovače;
Sc - koncový vypínač aktivačního pohonu;
Sg - koncový vypínač stavu zapnuto / vypnuto;
Su - koncový vypínač návratu;
Sgr - koncový vypínač zásuvky spínače;
Sgu - koncový vypínač zásuvky uzemňovače;
Sa - koncový vypínač fungování pojistkové vložky pro GTR 2VM;

POZNÁMKA:

- schéma zobrazuje ovládání spínače GTR 2VM – pro spínač GTR 2M je nutné použít můstek XQ.1-XQ.2 (chybí Sa)
- stavy kontaktů nakreslené pro spínač v otevřené poloze, aktivovaný a po návratu do výchozí polohy. Uzemňovač v otevřené poloze.

1 - Rozváděče nízkého napětí

2 - Rozváděče vysokého napětí

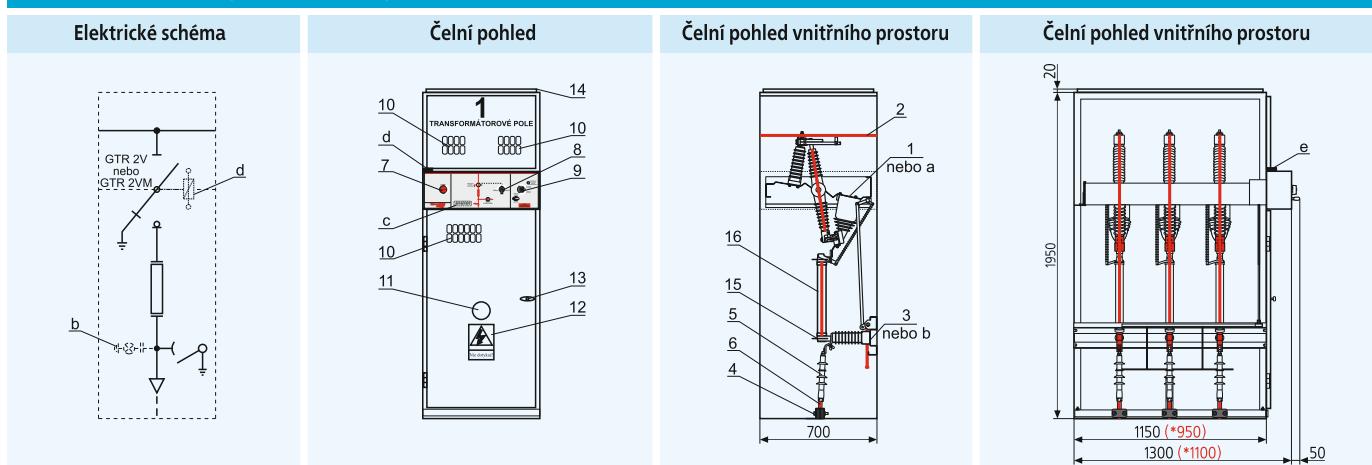
3 - Kontejnerové transformátorové stanice

4 - Slouporové transformátorové stanice

5 - Nadzemní vedení VN a NN
Aparatura, konstrukce, výbavení

4.4 Konstrukce transformátorového pole

4.4.1 Transformátorové pole s manuálním pohonem



* - hloubka rozváděče Rotoblok 17,5 kV

Standardní vybavení

| Poz. | Název zařízení | Typ | Množství | | | |
|------|--|------------------|----------|----|--|---|
| 1 | Spínač vybavený dolním uzemňovačem | GTR 2V | 1 | 12 | Výstražný štítek | 1 |
| 2 | Vedení připojnice | P 40x5 / P 40x10 | 3 | 13 | Dveřní klika | 1 |
| 3 | Podpěrný izolátor | IPA | 3 | 14 | Horní kryt | 1 |
| 4 | Kabelová úchytka | UKZ | 3 | 15 | Podpěra pojistek integrovaná se spínačem | 1 |
| 5 | Kabelová hlavice | Viz bod 4.8 | 3 | 16 | Pojistková vložka | 3 |
| 6 | Kabel | Viz bod 4.8 | 3 | | | |
| 7 | Zásuvka aktivace a signalizace aktivace | | 1 | | | |
| 8 | Přepínač „zapnuto“ – „vypnuto“ | | 1 | | | |
| 9 | Zásuvka uzemňovače | | 1 | | | |
| 10 | Inspekční okénko | | 1 | | | |
| 11 | Okénko umožňující osvětlení vnitřního prostoru baterkou za účelem zkontořovaní stavu polohy kontaktů během havárie osvětlení | | 3 | | | |

Dodatečné vybavení na přání zákazníka

| | | | |
|---|--|---------|---|
| a | Pojistkový spínač vybavený uzemňovačem a motorovým pohonem | GTR 2VM | 1 |
| b | Kapacitní dělíc napětí | | 1 |
| c | Neonové signalizační zařízení spolupracující s kapacitním děličem napětí | | 1 |
| d | Vypínační cívka | | 1 |
| e | Ucpávka pro zavedení kabelů s použitím vypínační cívky | | 1 |

Poznámka! Uzemňovač spínače uzemňuje dolní část pojistkové vložky.

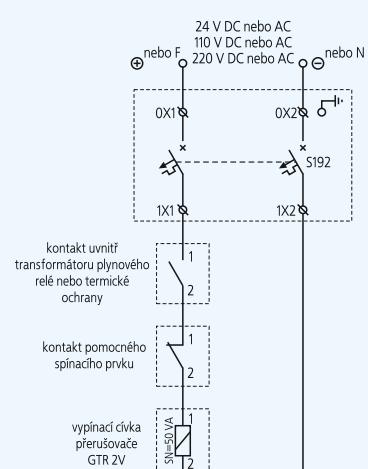
4.4.2 Výběr pojistkových vložek

Proudové rozmezí tavných pojistkových vložek doporučených předními výrobci k ochraně primárních elektrických

obvodů transformátorů se jmenovitým napětím 6 kV, 10 kV a 22 kV jsou popsána v části týkající se trafostanic (červená část) v tabulce na str. 1-3. Uvnitř rozvodny typu „Rotoblok“ se

používají typické pojistkové vložky vyhovující normě IEC 282-1, DIN 43625 s termickou ochranou.

4.5 Způsob spolupráce vypínačí cívky v transformátorovém poli s plynovým relé (Bucholtzovým relé) nebo termickou ochranou transformátoru.

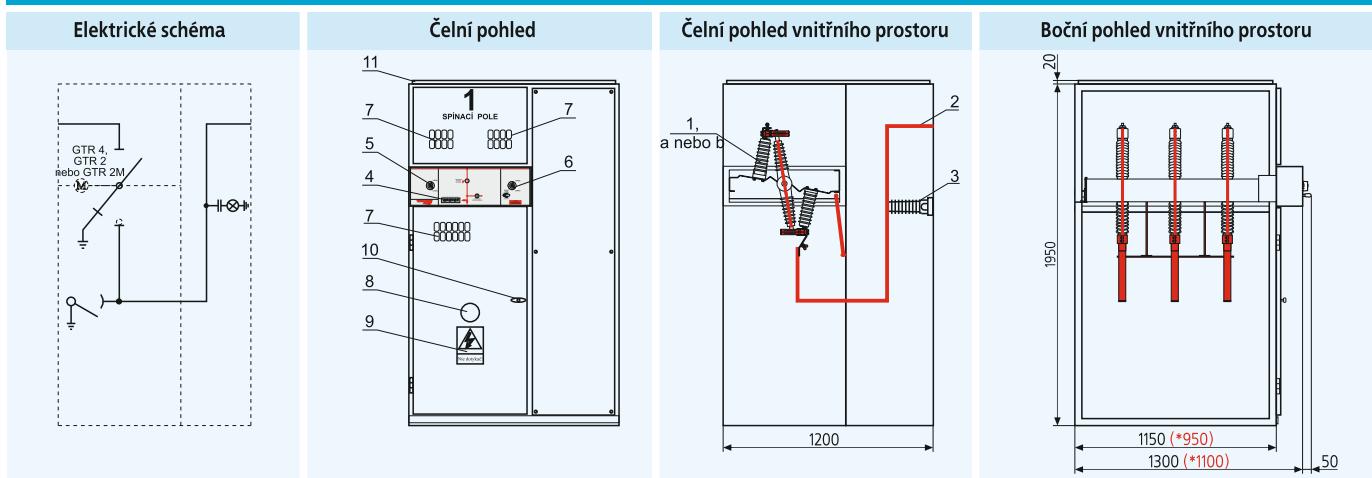


Poznámka!

Průřez vodičů a proudy zabezpečení je nutné zvolit podle hodnoty přívodního napětí vypínačí cívky.

4.6 Konstrukce spínacího pole

4.6.1 Spínací pole s manuálním pohonem



* - hloubka rozvodny Rotoblok 17,5 kV

Standardní vybavení

| Pol. | Název zařízení | Typ | Množství |
|------|---|------------------|----------|
| 1 | Odpojovač vybavený dolním uzemňovačem | GTR 4 | 1 |
| 2 | Vedení přípojnice | P 40x5 / P 40x10 | 3 |
| 3 | Kapacitní dělíc napětí nebo podpěrný izolátor | DCL 20 nebo IPA | 3 |
| 4 | Neonové signalizační zařízení spolupracující s kapacitním děličem napětí | | 1 |
| 5 | Zásuvka odpojovače | | 1 |
| 6 | Zásuvka uzemňovače | | 1 |
| 7 | Inspekční okénko | | 1 |
| 8 | Okénko umožňující osvětlení vnitřního prostoru baterkou za účelem zkontrolovaní stavu polohy kontaktů během havárie osvětlení | | 3 |

| | | |
|----|------------------|---|
| 9 | Výstražný štítek | 1 |
| 10 | Dveřní klika | 1 |
| 11 | Horní kryt | 1 |

Dodatečné vybavení na přání zákazníka

| | | | |
|---|---|--------|---|
| a | Spínač vybavený dolním uzemňovačem | GTR 2 | 1 |
| b | Spínač vybavený dolním uzemňovačem a motorovým pohonem, přizpůsobeným ke kabelovému nebo rádiovému dálkovému ovládání | GTR 2M | 1 |

Poznámka! Je možné provedení spínacího pole bez dolního uzemňovače

4.7 Zhotovení kabelového kanálu pod rozváděčem vysokého napětí typu „Rotoblok“.

Výkres číslo 4.7.1 a 4.7.2 zobrazují návrh provedení kabelového kanálu. Hloubku kanálu pro suché a olejové kably je nutné přizpůsobit poloměru ohybu kabelu v závislosti na jeho vnějším průměru podle Konstrukčních pokynů pro elektroinstalace (PBUE). Vynechat nebo snížit hloubku kabelového kanálu lze použitím zvyšovacího podstavce nebo technologické podlahy.

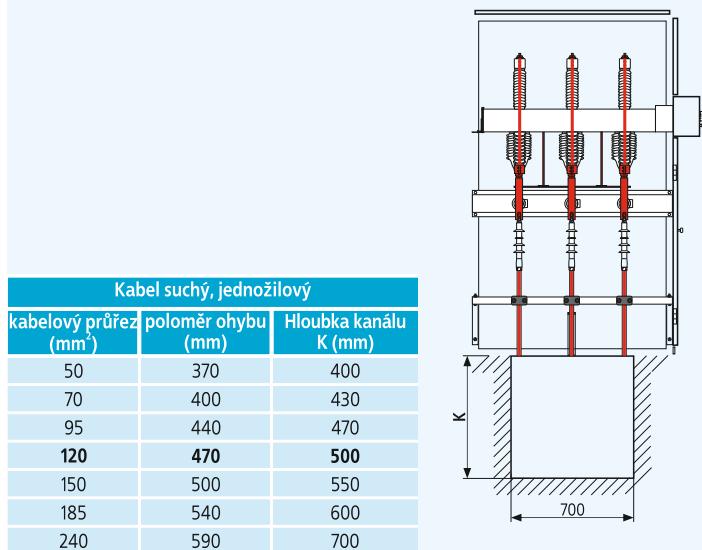
Výkres 4.7.1 Způsob zhotovení kabelového kanálu pod rozváděčem – pohled shora



Poznámka! Minimální vzdálenost rozváděče od stěny je 30 mm.

- 1) Příkladová pole o šířce 1150, 900 a 700 mm (náležitě, zleva),
- 2) Kanál pod rozváděčem.

Výkres 4.7.2 Návrh zhotovení kabelového kanálu pod rozváděčem – boční pohled



4.8 Zhotovení kabelových spojů

4.8.1 Přívodní pole

| Typ kabelu: | Kabelová hlavice | | |
|---|------------------|----------------------------------|---------------------------------------|
| | Výrobce | Typ | Kabelový průřez [mm ²] |
| Jednožilový, plastový, např. YHAKXs, YHKX, XUHAKXs, XRUHKs, ... | Tyco Electronics | POLT-24D/1XI | 70-240 |
| | | 01100-EUIC | 50-240 |
| | | 01300-EUEP | 50-240 |
| | F&G | EAVI 20 | 35-240 |
| | | TI - 24 | 35-240 |
| | ABB | SEI ($U_m \leq 24 \text{ kV}$) | 50-240 |
| | | SEHDI 20.2 | 25-35 oraz 300-630 |
| | QT II | | |
| | 3M | Číslo sady | Číslo výrobku |
| | | 93-EB62-1PL | 5641 |
| | | 93-EB63-1PL | 5642 |
| | | 93-EB64-1PL | 5643 |
| | euromold | ITK-224 | |
| | | Položka číslo | Typ |
| Trojžilový, olejový s papírovou izolací, pokrytý neztékající impregnací, ve společném pláště HAKnFta, KnY, KnFTA, ... | CELLPACK | 266438 | CHE-I 24kV 25-150 |
| | | 266439 | CHE-I 24kV 70-240 |
| | | EPKT 24 B3MIH2-CEE01 | |
| | Raychem | EPKT 24 C3MIH2-CEE01 | |
| | | EPKT 24 D3MIH2-CEE01 | |
| | | QT II - Pb-W | |
| | 3M | Číslo sady | Číslo sady k prodloužení fází o 20 cm |
| | | 93-FB615-3 | 93-P615-3 |
| | | 93-FB625-3 | 93-P625-3 |
| | | 93-FB635-3 | 93-P635-3 |
| | CELLPACK | Položka číslo | Typ |
| | | 197532 | CHEP(H)-3I 24kV 50-150 |
| | | 197533 | CHEP(H)-3I 24kV 70-240 |

Položka 4.8.2 Transformátorové pole:

| Typ kabelu: | Kabelová hlavice | | |
|---|---|-----|------------------------------------|
| | Výrobce | Typ | Kabelový průřez [mm ²] |
| Jednožilový, plastový, např. YHAKXs, YHKX, XUHAKXs, XRUHKs, ... | Stejně jako v přívodních polích | | |
| Trojžilový, olejový s papírovou izolací, pokrytý neztékající impregnací, ve společném pláště HAKnFta, KnY, KnFTA, ... | Způsob připojení kabelů a druh použitých hlavic je nutné dohodnout s výrobcem | | |

Poznámka:

Ve všech případech je nutné pod rozváděči zhotovit kabelový kanál. Volitelně může být rozváděč postaven na podstavci nebo na technologické podlaze. V případě použití kabelových hlavic jiných druhů kontaktujte přímo výrobce.

4.9 Blokování

Systém blokování znemožňuje chybné spojovací činnosti a otevření dveří rozdělovacího pole před přepnutím spínače (odpojovače) do otevřené polohy a zavřením uzemňovače.

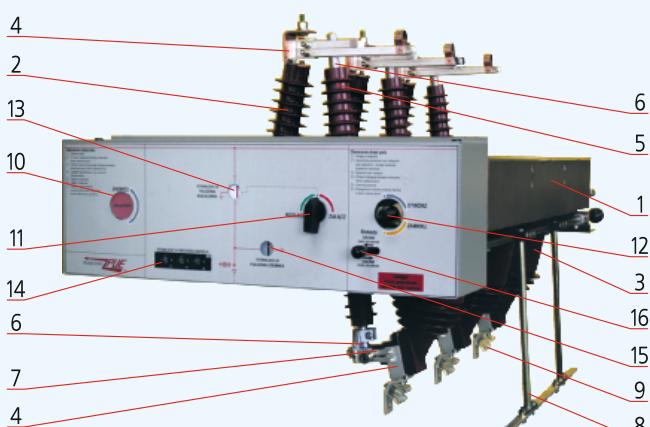
Otevření uzemňovače je možné pouze při zavřených dveřích pole (nebo po vědomém uvolnění blokády pomocí zvláštního klíče, dodávaného spolu s rozváděčem – např. za účelem provedení napěťové zkoušky na kabelu).

5 Druhy a konstrukce technického vybavení rozváděče

Druhy použitého vybavení:

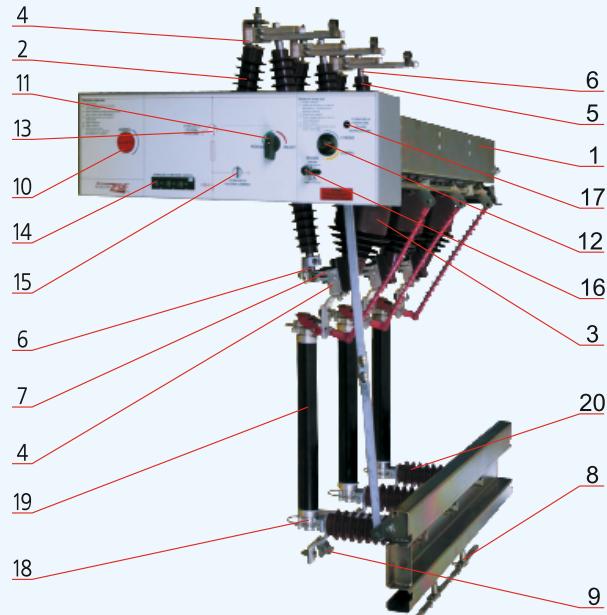
- GTR 2 nebo GTR 1 – spínač s dolním uzemňovačem;
- GTR 2M nebo GTR 1M – spínač s dolním uzemňovačem a motorovým pohonem;
- GTR 2V – pojistkový spínač vybavený uzemňovačem;
- GTR 2VM - pojistkový spínač vybavený uzemňovačem a motorovým pohonem;
- GTR 4 - odpojovač vybavený dolním uzemňovačem.

Výkres 5.1 Pohled na spínač GTR 2 v poloze „zapnuto“.



- 1 - pozinkovaný ocelový rám
2,3 - pryskyřicové izolátory
4 - pevné kontakty
5 - hlavní izolační trn
6 - pohyblivé kontakty
7 - pohyblivý opalovačí kontakt
8 - dolní uzemňovač
9 - kontakt uzemňovač
10 - akivační zásuvka a signalizace aktivace
11 - přepínač „zapnuto“ – „vypnuto“
12 - zásuvka uzemňovače
13 - signalizace polohy spínače
14 - signalizace napětí
15 - signalizace polohy uzemňovače
16 - páka blokování dveří

Výkres 5.2 Pohled na spínač GTR 2 v poloze „zapnuto“.



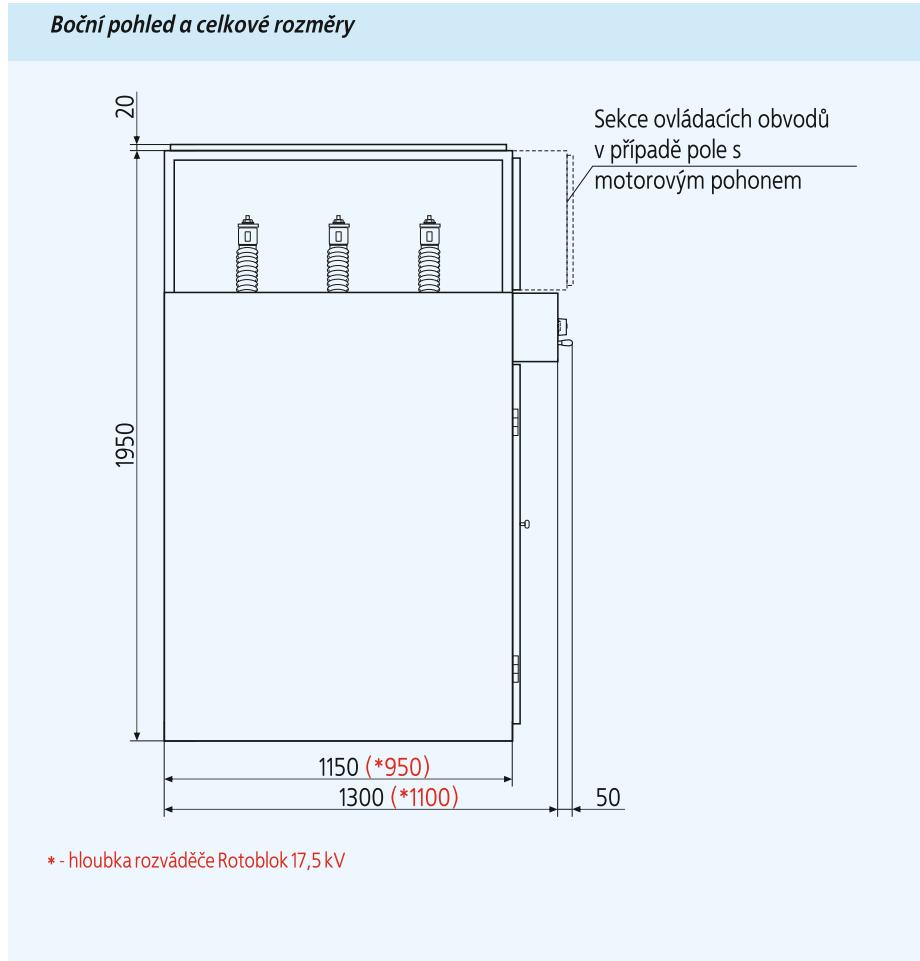
- 1 - pozinkovaný ocelový rám
2,3 - pryskyřicové izolátory
4 - pevné kontakty
5 - hlavní izolační hřidel
6 - pohyblivé kontakty
7 - pohyblivý opalovačí kontakt
8 - dolní uzemňovač
9 - kontakt uzemňovač
10 - akivační zásuvka a signalizace aktivace
11 - přepínač „zapnuto“ – „vypnuto“
12 - zásuvka uzemňovače
13 - signalizace polohy spínače
14 - signalizace napětí
15 - signalizace polohy uzemňovače
16 - páka blokování dveří
17 - signalizace polohy pojistkové vložky
18 - pojistková základna
19 - pojistková vložka
20 - podpěrný izolátor nebo kapacitní dělič napětí

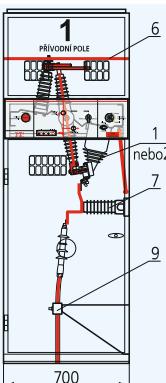
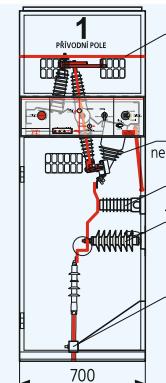
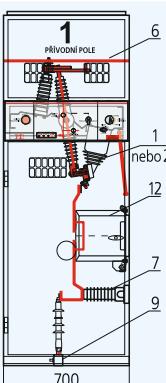
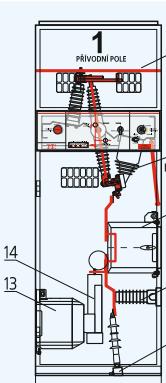
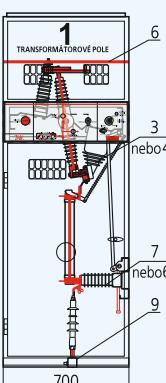
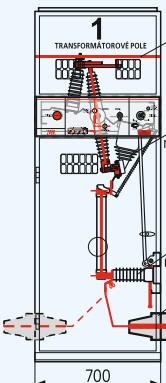
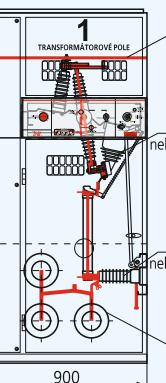
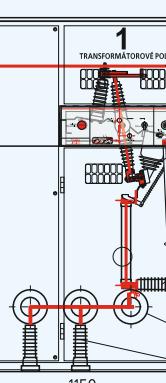
6 Varianty polí rozváděče „Rotoblok“

Označení:

- 1 - Spínač s dolním uzemňovačem (GTR 2 nebo GTR 1),
- 2 - Spínač vybavený dolním uzemňovačem a motorovým pohonem (GTR 2M nebo GTR 1M),
- 3 - Pojistkový spínač vybavený uzemňovačem (GTR 2V),
- 4 - Pojistkový spínač vybavený uzemňovačem a motorovým pohonem (GTR 2VM),
- 5 - Odpojovač vybavený dolním uzemňovačem (GTR 4),
- 6 - Vedení přípojnice,
- 7 - Kapacitní dělič napětí,
- 8 - Podpěrný izolátor,
- 9 - Kabelová úchytka,
- 10 - Pojistková základna integrovaná se spínačem,
- 11 - Průchodkový izolátor,
- 12 - Proudový převodník,
- 13 - Napěťový převodník,
- 14 - Pojistková základna měřicí,
- 15 - Omezovač přepětí.

Boční pohled a celkové rozměry



| Elektrické schéma | Průřez Čelní pohled | Elektrické schéma | Průřez Čelní pohled |
|---|--|--|--|
| RL1 (přívodní pole) |  hmotnost = 206 kg | RLO3 (přívodní pole s bleskojistkami) |  hmotnost = 214 kg |
| RL4 (přívodní pole s měřením proudu) |  hmotnost = 311 kg | RLP2 (přívodní pole odvodné s měřením) |  hmotnost = 430 kg |
| RT1 (transformátorové pole – kabelové spoje) |  hmotnost = 215 kg | RTPb (transformátorové pole – odklon přípojnice, boční průchodková deska) |  hmotnost = 230 kg |
| RTPt1 (transformátorové pole – odklon přípojnice, zadní průchodková deska 900 mm) |  hmotnost = 240 kg | RTPt2 (transformátorové pole – odklon přípojnice, zadní průchodková deska 1150 mm) |  hmotnost = 255 kg |

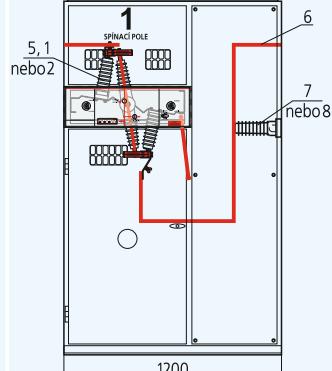
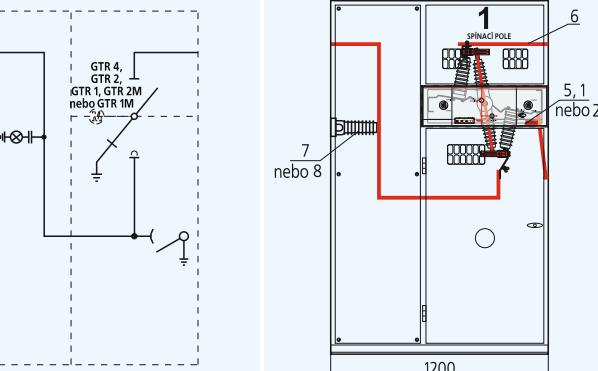
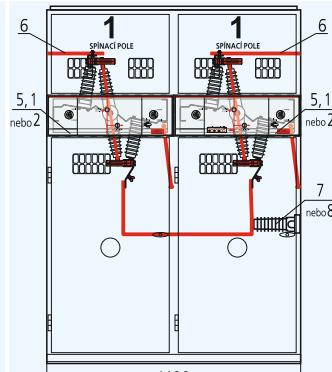
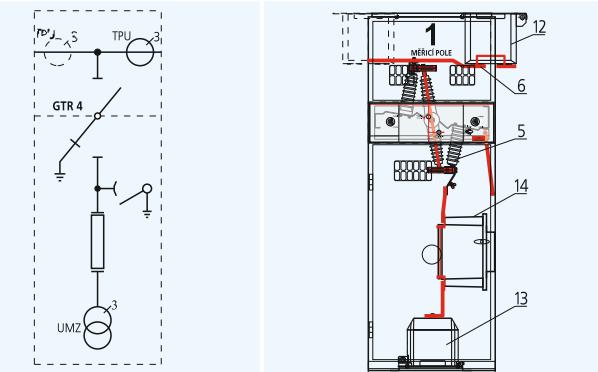
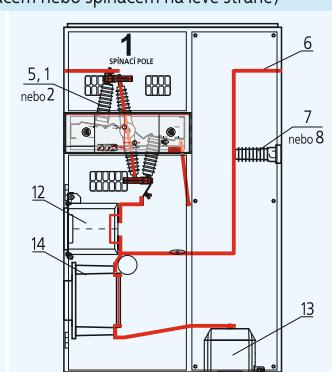
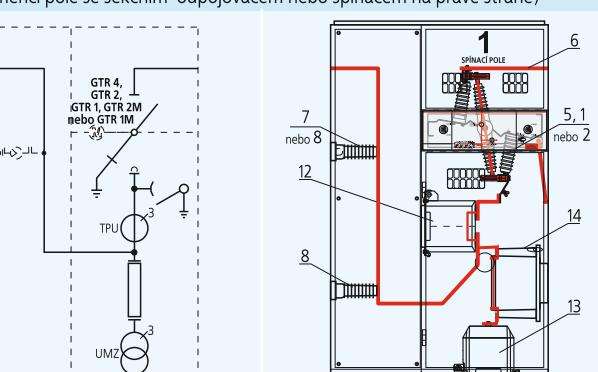
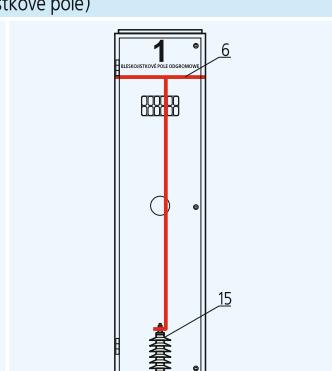
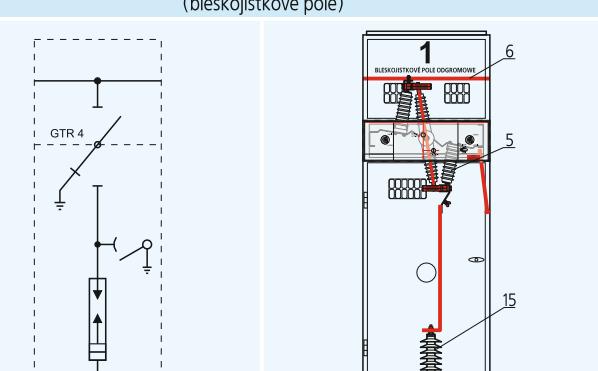
1 - Rozváděče nízkého napětí

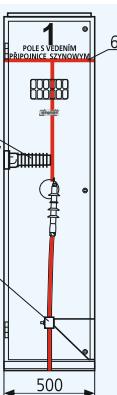
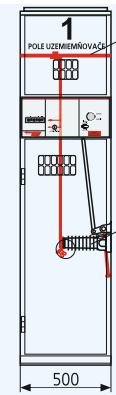
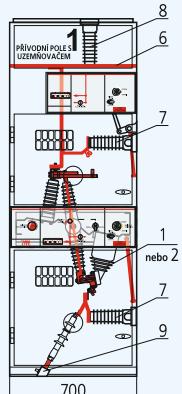
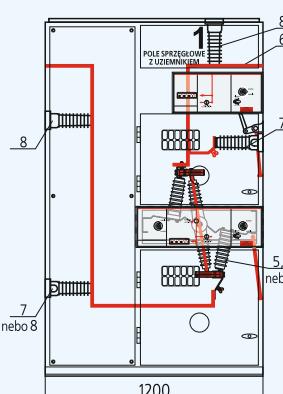
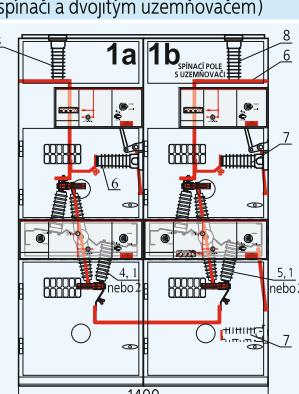
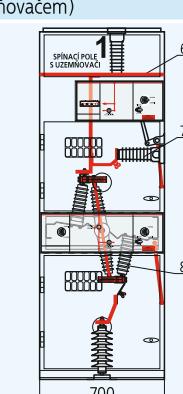
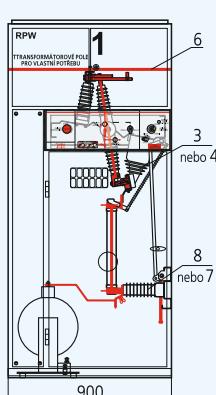
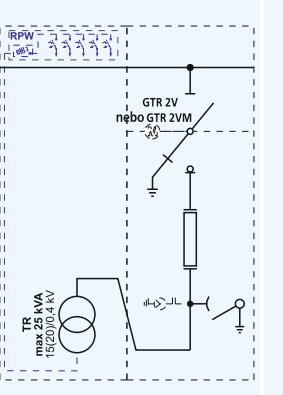
2 - Rozváděče vysokého napětí

3 - Kontejnerové transformátorové stanice

4 - Síťové transformátorové stanice

5 - Nadzemní vedení VN a NN
Aparatura, konstrukce, výbavení

| Elektrické schéma | Průřez Čelní pohled | Elektrické schéma | Průřez Čelní pohled |
|---|--|--|---|
| RS1L (spínací pole s odpojovačem nebo spínačem na levé straně) |  hmotnost = 405 kg | RS1P (spínací pole s odpojovačem nebo spínačem na pravé straně) |  hmotnost = 233 kg |
| RS4 (spínací pole se dvěma odpojovači nebo spínači) |  hmotnost = 405 kg | RP1 (měřicí pole) |  hmotnost = 422 kg |
| RSP3L (měřicí pole se sekčním odpojovačem nebo spínačem na levé straně) |  hmotnost = 422 kg | RSP3P (měřicí pole se sekčním odpojovačem nebo spínačem na pravé straně) |  hmotnost = 459 kg |
| RO1 (bleskojistkové pole) |  hmotnost = 100 kg | RO2 (bleskojistkové pole) |  hmotnost = 206 kg |

| Elektrické schéma | Průřez Čelní pohled | Elektrické schéma | Průřez Čelní pohled |
|--|--|--|--|
| RL2 (pole s vedením přípojnice) |  hmotnost = 100 kg | RU1 (pole uzemnění) |  hmotnost = 206 kg |
| RL1+U (přívodní pole s uzemňovačem) |  hmotnost = 214 kg | RS1P+U (spínací pole s odpojovačem nebo spínačem na pravé straně a uzemňovačem) |  hmotnost = 260 kg |
| RS2+U (spínací pole se dvěma odpojovači nebo spínači a dvojitým uzemňovačem) |  hmotnost = 430 kg | RO2+U (bleskojistkové pole s uzemňovačem) |  hmotnost = 235 kg |
| Rtpw14 (pole s transformátorem pro vlastní potřebu) |  hmotnost = 900 kg | Rtpw 25kVA + RT1 (pole s transformátorem pro vlastní potřebu s max. výkonem 25kVA) |  hmotnost = 700 kg |

1 - Rozváděče nízkého napětí

2 - Rozváděče vysokého napětí

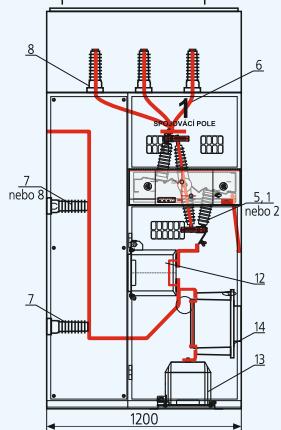
3 - Kontejnerové transformátorové stanice

4 - Sloupořadné transformátorové stanice

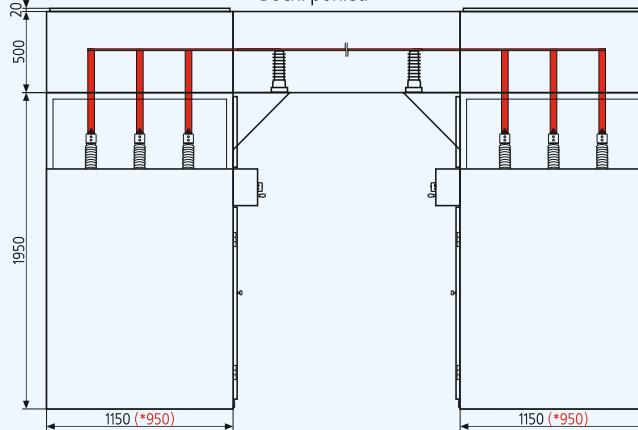
5 - Nadzemní vedení VN a NN
Aparatura, konstrukce, výbavení

Příkladové řešení použití přípojnicového mostu spojujícího dvě sekce umístěné po obou stranách chodby.

Čelní pohled vnitřního prostoru



Boční pohled



* - hloubka rozváděče Rotoblok 17,5 kV