



Rozvádzače vn Moeller Ormazabal do 25 kV

Kompaktné a modálne rozvádzače vn do 25 kV, 630/1 250 A s izoláciou SF6 sú určené pre oblasť distribúcie elektrickej energie a na priemyselné použitie pri požiadavkách na minimálne rozmery a bezúdržbovú prevádzku. Vzhľadom na malé rozmery sú ideálnym riešením na umiestnenie v kioskových trafostaniciach.

Bezúdržbová prevádzka vyplýva z technického riešenia, že všetky spínacie prvky sú uzavreté v hermeticky tesnom antikoroovom tanku s izolačným médiom. SF6 netreba počas celej životnosti rozvádzačov dopĺňať. Predpokladaná životnosť je 25 až 30 rokov. Káblový prívod/vývod je zospodu. Na pripojenie káblov na priechodky rozvádzača sa používajú konektory T a vnútorné koncovky, prípadne obmedzovače prepätia. Možno použiť výrobky rôznych výrobcov, napr. Tyco Electronics-Raychem, NKT Cables, Pirelli, Euromold. Pripojenie káblov týmto spôsobom je hermeticky tesné, čo významne prispieva k dlhodobej bezporuchovej prevádzke aj v náročných podmienkach (prach, vlhkosť, voda). Pripájacie súbory vývodu na transformátor s poistkovým odpínačom GA/GAE... TS sú súčasťou dodávky rozvádzača!

K dispozícii sú varianty polí s odpínačom, poistkovým odpínačom, výkonovým vypínačom (vákuový alebo SF6), spínačom prípojnic, meraním na vn strane atď. Štandardná výška rozvádzačov je 1 400 mm. Tá môže byť zvýšená o reléovú nadstavbu s výškou 300 alebo 600 mm na umiestnenie spínacích a signalizačných prístrojov elektrického ovládania, svorkovnic, ochrán ap. V základnej výbave rozvádzačov je ovládacia páka, manometer, možnosť uzamknutia ovládania spínacích prístrojov, káblové príchytky, signalizácia prítomnosti napätia, zdieľky na fázovanie a fázovačka. Pri výrobe sa kladie veľký dôraz na bezpečnosť obsluhy a jednoduché ovládanie. Na ovládanie slúži spoločná ovládacia páka, spínacie prístroje a predné kryty sú vzájomne blokované. Prístup k pripojeniu káblov a k poistkovým zásobníkom je spredu po zložení uzamykateľných predných krytov (dverí). Pripojenie káblov a výmena poistiek je preto pohodlná a rýchla. Na zloženie predných krytov a pri výmene poistiek nie je potrebné žiadne náradie. Predné kryty možno dodať aj s priezormi. Ako voliteľné príslušenstvo sa dodáva skratová indikácia, motorový pohon, vypínacia cievka, pomocné kontakty, rôzne typy ochrán atď. Rozvádzače možno použiť do 25 kV, to znamená aj pre nižšie menovité napätia: 7,2 kV, 12 kV a 17,5 kV. Konštrukčné riešenie je rovnaké, rozdiel je iba v type signalizačnej jednotky prítom-

nosti napätia. Tá sa dá vymeniť aj dodatočne, pričom rozvádzač môže byť počas výmeny pod napätím. Pri napätí 7,2 kV sú poistkové zásobníky vybavené predlžovacími adaptérmí na umiestnenie vn poistiek s dĺžkou 292 mm. Pre iné napätia sa používajú poistkové vložky s dĺžkou 442 mm. Opäť možno použiť produkty rôznych výrobcov: EFEN, SIBA, ETI ap.

Výhody:

- vysoká bezpečnosť obsluhy,
- bezúdržbové vyhotovenie,
- malé rozmery,
- nenáročná a rýchla montáž a obsluha.

Ako pomôcka pre projektantov slúži program FGVN verzia 3.5, pomocou ktorého možno vytvárať zostavy rozvádzačov, jednopólovú schému, nárys a pôdorys. FGVN sa inštaluje ako nadstavba programu AutoCAD (okrem verzie LT) alebo IntelliCAD. Katalógy, montážne návody, certifikáty TI a podporný sw sú k dispozícii na www.moeller.sk.

Kompaktné rozvádzače GA predstavujú najbežnejšie kombinácie prívodových polí s odpínačom a polí s vývodom pre transformátor (poistkový odpínač alebo vypínač s ochranou a prúdovými transformátormi), ktoré sa v distribúcii elektrickej energie používajú. Kompaktné rozvádzače možno rozširovať iba káblovým prepojením. Rozvádzače GA možno dodať aj so zníženou výškou 1 050 mm na osadenie do extrémne malých, zvonku ovládaných transformačných staníc.

Najpoužívanejšie typy:

- **GA 1TS 1A1**
1x prívod,
1x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom
- **GA 2K 1TS**
2x prívod s odpínačom,
1x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom
- **GA 2K 2TS**
2x prívod s odpínačom,
2x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom
- **GA 3K 1TS**
3x prívod s odpínačom,
1x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom

Poznámka: odpínač/poistkový odpínač je vždy vybavený aj uzemňovacím spínačom.

Modulárne rozvádzače GAE sú určené pre zložitejšie zostavy s ľubovoľným počtom polí. Prúd prípojnic a spínacích prvkov je 630 alebo 1 250 A. Veľkou výhodou tohto radu rozvádzačov je možnosť využitia rozšíriteľných blokov, ktoré sa dajú rôznym spôsobom kombinovať a spájať. Použitie blokov znižuje celkovú cenu danej zostavy a skracuje čas montáže vn rozvádzača. Napríklad zostavu 2x prívod s odpínačom, 1x spínač prípojnic s odpínačom, 1x pole merania, 2x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom možno riešiť ako kombináciu troch blokov GA/GAE 3K verzia 2K 1KG + GAE 1M1 + GAE 2TS s celkovou šírkou 2 630 mm. Zostava pozostáva zo 6 polí, avšak pri montáži rozvádzača treba osadiť len dva spájacie súbory a jeden alebo dva ukončovacie súbory. Takáto zostava je pritom v budúcnosti plne rozšíriteľná o ďalšie pole/polia. Samozrejme, pre tieto zostavy možno vždy použiť aj kombinácie samostatných polí.

Najpoužívanejšie typy:

- **GAE 2K 1TS**
2x prívod s odpínačom,
1x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom
- **GAE 3K – GAE 2TS**
3x prívod s odpínačom,
2x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom
- **GA/GAE 3K verzia 2K 1KG – GAE 1M1 – GAE ITS**
2x prívod s odpínačom,
1x spínač prípojnic s odpínačom,
1x pole merania,
1x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom
- **GA/GAE 3K verzia 2K 1KG – GAE 1M1 – GAE 2TS**
2x prívod s odpínačom,
1x spínač prípojnic s odpínačom,
1x pole merania,
2x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom

- **GAE 1K – GAE 1M2 – GAE 1TS**
1x prívod s odpínačom,
1x pole merania,
1x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom
- **GAE 1K – GAE 1M2 – GAE 2TS**
1x prívod s odpínačom,
1x pole merania,
2x vývod na transformátor s poistkovým odpínačom

Poznámka: odpínač/poistkový odpínač je vždy vybavený aj uzemňovacím spínačom.

Referencie použitia rozvádzačov GA/GAE pokrývajú celú SR a predstavujú stovky nainštalovaných polí v období rokov 2000 – 2008. Medzi odberateľov týchto rozvádzačov patria aj všetky rozvodné podniky (energetiky) v SR. Významnými odberateľmi sú tiež výrobcovia kioskových kompaktných betónových transformačných staníc či dodávateľia technológií rôznych investičných celkov.

VN rozvádzače GA/GAE boli v poslednom období použité napr. pri realizácii: TS Obchodné centrum – Rožňava, TS Kaufland Rača – Bratislava, TS Bianco Rača – Bratislava, TS EDEN PARK – Bratislava, TS Kaufland – Galanta, TS Staré Grunty – Bratislava, TS Agrokomples – Nitra, OD MAX – Žilina, TS Betonáreň – Mojšova Lúčka, TS ALAS – Kamenec pod Vtáčnikom, TS Lyžiarske stredisko Chopok – Biela Púť, TS Tesco – Košice, TS Dong Hee – Strečno.

MOELLER 

Moeller Electric s. r. o.

Drieňová 1/B, 821 01 Bratislava 2
Tel.: 02/48 20 43 11
Fax: 02/48 20 43 12
e-mail: moeller@moeller.sk
<http://www.moeller.sk>

27