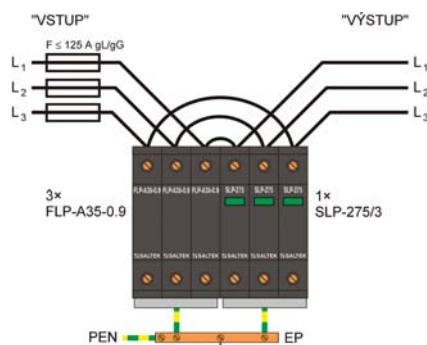


# Plnohodnotná prepäťová ochrana 1. a 2. stupňa na malom priestore

Dôležitou zásadou správneho projektovania a montáže prepäťovej ochrany je koordinácia zvodíčov prvého a druhého stupňa. Ak zanedbáme koordináciu, riskujeme veľa. Pri blízkom a/alebo priamom údere blesku môže dôjsť k zničeniu nielen druhého stupňa zvodíčov, ale zničiť sa môže aj časť chráneného zariadenia. Pri zvodíchoch Saltek prvého stupňa radu FLP-Axx a druhého stupňa radu SLP sa vyžaduje koordinácia vzdialenosť 10 m (merané po kábli), alebo musí byť medzi 1. a 2. stupňom inštalovaná rázová oddeľovacia tlmivka RTO.

Pri objektoch s malým odberom a dostatočným priestorom v rozvádzači to nerobí problém. RTO-35 zaberá 2 moduly a RTO-63 (pre 63 A) zaberá 4 moduly na lište DIN 35 mm (RTO 16 pre 16 A má šírku len 1 modulu). Problémy s koordináciou však vznikajú v priemyselných objektoch s veľkým odberom, kde je elektronika umiestnená v bezprostrednej blízkosti hlavného rozvádzača alebo priamo v ňom, a v objektoch s malými rozmermi s nedostatkom miesta v rozvádzači (kontajnery základňových staníc GSM, meracie domčeky produktovodov, vodárne, rodinné viľy – sídla firiem).

Preto uviedla spoločnosť Saltek na trh koordinovaný zvodíčov bleskových prúdov (1. stupeň, trieda B), typ FLP-A35-0,9. Vnútroštrným usporiadaním zvodíča pomocným obvodom je zaistená napäťová ochranná úroveň (zvyškové prepätie) len 900 V, preto je tento zvodíčov koordinovaný s druhým stupňom radu SLP aj pri nulovej vzdialenosti a bez použitia rázových oddeľovacích tlmiviek. Prvý a druhý stupeň môže byť v jednom rozvádzači tesne vedľa seba (obr. 1).



**Obr.1** Usporiadanie 1. a 2. stupňa zvodíčov Saltek vedľa seba s prívodmi do tvaru V minimalizujúcimi zvyškové prepätie na výstupe

Sada 3 × FLP-A35-0,9 + SLP-275/3 (alebo SLP 275V/3 s výmennými varistorovými modulmi) predstavuje špičkové technické riešenie s minimálnymi nárokmi na priestor i na financie. Je to pritom plnohodnotná dvojestupňová ochrana, kde na šírke 6 modulov je 1. stupeň so zvodovým prúdom vyššie 100 kA (10/350) a výkonný 2. stupeň so zvodovým impulzným prúdom vyššie 100 kA (8/20). Ide o podstatný rozdiel oproti tzv. nn ventilom, kde je malý varistor v pomocnom zapaľovacom obvode prezentovaný ako zabudovaný druhý stupeň. Taký malý varistor nebýva bežne používaný ani v treťom stupni, napr. v chránených zásuvkách. Preto je pri prepätí z blesku značne ohrozený a jeho stav musí byť indikovaný. Kombinácia FLP-A35-0,9 a SLP-275 oproti tomu nemá problémy pri žiadnom prepätí – atmosférickom ani spínacom – a nemá problém zvädzať ani krátke (8/20), ani dlhé (10/350) prúdové impulzy.

Bezvýfukové iskrisko tohto zvodíča nevyžaduje žiadny ochranný priestor a samotný zvodíčov s priepustnosťou až 35 kA (10/350) zaberá len jeden modul na lište DIN 35 mm. To predstavuje obrovskú úspo-

ru miesta – pri trojfázovej verzii so zveďeným prúdom vyššie 100 kA (10/350) potrebujeme na lište DIN sotva 52 mm. Ochranný potenciál 900 V pritom úplne stačí pre silnoprúdové prístroje (stýkače, ističe, relé). Zvodíče 2. a 3. stupňa sú potom zaťažované minimálne. Osvedčený koordinovaný zvodíčov bleskových prúdov Saltek FLP-A35-0,9 ponúka možnosť podstatného technického zlepšenia riešenia prepäťovej ochrany vo veľkých i malých objektoch, úsporu potrebného miesta, zníženie ochranného potenciálu a zvýšenie životnosti priradených zvodíčov 2. a 3. stupňa. Tieto vlastnosti spolu s vynikajúcou cenou radia zvodíčov FLP-A35-0,9 k špičke vo svojej kategórii.

Sada špičkových zvodíčov triedy B a C, t. j. 3 × FLP-A35-0,9 a SLP-275/3 umožňuje na malom priestore a za skvelú cenu jednoducho vyriešiť plnohodnotnú dvojestupňovú ochranu pred prepätím.

Tretí stupeň vo forme modulárneho prístroja na lištu DIN 35 mm alebo vo forme zásuvkového adaptéra sa inštaluje priamo k citlivým elektronickým prístrojom.

Zvodíče Saltek umožňujú spoľahlivé a jednoduché riešenie prepäťovej ochrany za rozumnú cenu. Technická podpora projektantov, montérov a používateľov je pritom zahrnutá v cene. Zvodíče Saltek predstavujú preto výhodnú a bezpečnú investíciu.

**Saltek, s. r. o.**

**RNDr. Jozef Dudáš**  
Arkalycká 1, 149 00 Praha 4, ČR  
e-mail: obchod@saltek.cz

**Selteko Slovensko, spol. s r. o.**

**Vladimír Gramer**

19