

Koordinácia zvodíčov prepätia

V súčasnosti, pri veľkých technologických celkoch, sa čoraz častejšie stretávame s požiadavkou, aby hlavný rozvádzač slúžil nielen na rozvod nn do podružných rozvádzačov, ale aby bol zároveň v tomto rozvádzači umiestnený rozvod napájania do technológií, ktoré sa nachádzajú pri tomto rozvádzači. Podobný prípad nastáva aj v rodinných domoch, kde máme v jednom rozvádzači hlavný rozvod nn, ale tiež je tam umiestnená riadiaca časť tzv. inteligentnej elektroinštalácie.

V oboch prípadoch potrebujeme v jednom rozvádzači umiestniť zvodíče bleskových prúdov SPD, typ 1 a zvodíče prepätia SPD, typ 2 s tým, že vzdialenosť medzi nimi bude vždy menšia, ako je predpísaná medzná vzdialenosť, t. j. 10 metrov. V rodinnom dome to vo väčšine prípadov možno ideálne riešiť kombinovaným zvodíčom prepätia FLP-B + C GE/3 pri sústave TNC, v ktorom je koordinácia medzi jednotlivými zvodíčmi vyriešená už samotnou konštrukciou daného výrobku. Avšak aj pri rodinných domoch v závislosti od okolitých podmienok (napr. vzdušná prípojka), ako aj od uvedených technologických celkov, nastáva situácia, keď musíme umiestniť prepäťové ochrany triedy B a C v jednom rozvádzači. Máme dve možnosti, buď medznú vzdialenosť 10 metrov eliminujeme umiestnením rázových oddelovacích tlmiviek RTO-16 (32, 63), pričom si zvyšujeme finančné náklady a zároveň uberáme miesto v rozvádzači (pri sústave TNC je to 3xRTO-63, čo je v sumáre šírka zodpovedajúca 12 modulom), alebo zvolíme druhú, jednoduchšiu možnosť znižujúcu poruchovosť, a tou je výber správne koordinovaných typov zvodíča bleskových prúdov FLP-A35-0,9

a zvodíča prepätia SLP-275, ktoré môžeme umiestniť vedľa seba a nemusíme riešiť spomínanú medznú vzdialenosť alebo použiť oddelovaciu tlmivku. Keďže FLP-A35-0,9 má ochrannú úroveň 900 V, je aj týmto zarúčená koordinovaná spolupráca s SPD typu 2 SLP-275 ktoréhokoľvek vyhotovenia. Druhá koordinovaná kombinácia je: SPD typu 1 FLP-A50-1,5 ktorého ochranná úroveň je 1,5 kV, zvedený bleskový prúd 50 kA pri vlne 10/350 μ s ho predurčuje na použitie v najnáročnejších aplikáciách v ťažkom a chemickom priemysle, prípadne v elektrárňach a SPD typu 2 SLP-385. Ďalšia medzná vzdialenosť tentoraz 5 m, ktorá je medzi SPD typu 2 a SPD typu 3, býva už v praxi menej rozšírená vzhľadom na to, že SPD, typ 3 má spravidla ochranný účinok do 5 m od koncového zariadenia. Preto sa spravidla umiestňuje mimo rozvádzača, priamo pred koncové zariadenie, ktoré potrebujeme chrániť. Ak však nastane takýto prípad, umiestneniu oddelovacej tlmivky medzi tieto dva stupne sa už nevyhneme.

 **SALTEK Slovakia**

SALTEK Slovakia s.r.o.

Ing. Ján Fedeš
Kutlíkova 17, 851 02 Bratislava
Tel.: 02/62 25 03 11
Fax: 02/62 25 03 15
e-mail: info@saltek.sk
http://www.saltek.sk

45