



Inštalácia zvodíčov bleskových prúdov pred elektromerom?

V praxi sa často stretávame s problémom správneho umiestnenia zvodíčov bleskových prúdov pri vstupe vedenia do objektu. Vzhľadom na to, že SPD typu 1 sa vždy umiestňujú na rozhraní zón LPZ0 a LPZ1, hlavne pri starších typoch budov alebo v jestvujúcich inštaláciách sa stretávame s problémom správneho dodatočného umiestnenia.

Pri nedostatočnej kapacite hlavného rozvádzača sú občasné tendencie tieto zvodiče bleskových prúdov umiestniť do elektromerového rozvádzača pred elektromer do nemeranej časti, kde spravidla ten priestor je. K tejto problematike bola vydaná podniková norma energetiky PNE 33 2000-4 pod názvom Umiestnenie prepäťových ochranných prístrojov 1. triedy v elektrických inštaláciách odberných zariadení z roku 2005. Táto norma v podstate opisuje, za akých podmienok možno inštalovať daný SPD typu 1 v nemeranej časti elektrickej inštalácie objektu. Stanovuje presné podmienky, za ktorých možno realizovať takúto inštaláciu.



pade priameho a blízkeho úderu blesku hrozí zemný potenciál na mieste trafostanice alebo elektromeru a danej budovy alebo rodinného domu, ktorý by sa mohol líšiť o jednotky až desiatky kilovoltov. Takto umiestnené zvodiče v podstate chránia príslušnú časť rozvodu (kábel) a nie bezprostredne danú budovu.

Následne na to sa nesmie zabudnúť na dimenzovanie prepäťových ochrán a ich aplikáciu. Vo všeobecnosti platí, že sa dimenzujú iba zvodiče bleskových prúdov SPD typ 1 podľa normy STN EN 62 305. Prepäťové ochrany SPD typu 2 a SPD typu 3 sa nedimenzujú. Preto sa snažíme umiestniť ochrany tak, aby zamedzili v čo najväčšej miere zavlečeniu prepätia do objektu a prispôsobili tvar vlny na koordináciu s ostatnými SPD v objekte.

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>

14

Z uvedených podmienok uvádzame tie základné:

- možno použiť SPD typ 1 konštruované iba na báze iskrísk (napr. FLP-A50-1,5, FLP-A35-0,9), t. j. nemožno použiť zvodiče bleskových prúdov, ktoré využívajú varistory samostatne alebo v paralelnej kombinácii s iskriskom (napr. FLP-B+C GE),
- musia spĺňať požiadavku minimálnej priepustnosti bleskového prúdu ($10/350 \mu\text{s}$), skratovej odolnosti, schopnosti prerušiť následný prúd (pozri prílohy v norme PNE 33 2000-4),
- miesto inštalácie SPD typu 1 v nemeranej časti musí byť vždy plombovatelné a spĺňať určité normou určené podmienky (prístupnosť),
- skrine zvolené špeciálne na montáž SPD typu 1 boli preskúšané impulzným prúdom 100 kA pri tvare vlny $10/350 \mu\text{s}$.

Po splnení týchto podmienok majú slovenské elektrárne (ZSE, a. s., SSE, a. s., VSE, a. s.) právo si vyžiadať od výrobcu parametre daných zvodíčov bleskových prúdov a až potom vydajú záverečné stanovisko, ktoré v praxi u každej z týchto troch inštitúcií nemusí byť jednotné.



V reálnych podmienkach či už v rodinných domoch alebo priemyselných a administratívnych budovách vždy treba dodržiavať základnú zásadu o umiestnení SPD typu 1 na rozhraní zón LPZ 0 a LPZ 1; obvykle to sú hlavné rozvádzače alebo HDS.

Nesnažte sa za cenu úspory na počte umiestňovať zvodiče do trafostaníc (pri rodinných domoch k elektromerom na oplotenie do predzáhradky), ktoré napájajú viacero budov v objekte, pretože v prí-