

Schneider Electric Slovakia predstavuje

Zvodiče prepätia Merlin Gerin

Jedným z prvkov, ktoré sa čoraz častejšie využívajú v elektrických inštaláciách, sú zvodiče prepätia. V poslednom čase sa tieto prvky využívajú nielen v priemyselných rozvádzačoch, ale objavujú sa aj v domácnostiach. Zvodiče prepätia Merlin Gerin sú svojou konštrukciou určené na obmedzenie účinkov atmosférických prepätí v elektrických inštaláciách vo vnútri budov. Tieto prvky sa umiestňujú do hlavných, respektíve do podružných rozvádzačov na DIN lištu. Unikátne spojenie varistora a plynového iskriska umožňuje zvodičom prepätia Merlin Gerin dosahovať veľmi krátku reakčnú dobu (25 ns) a zároveň veľkú schopnosť disipácie energie. Sú v súlade s normou IEC 61643-11, testy triedy 2.

Pri návrhu a výbere „tých správnych prvkov pre vašu elektroinštaláciu“ je nutné mať na zreteli hneď niekoľko faktorov. V prvom prípade je to ochranná úroveň zvodiča. Ide o hodnotu napätia U_p , ktorá musí byť menšia než impulzné výdržné napätie U_{imp} najcitlivejšieho prístroja v inštalácii, ktorú chceme ochrániť. Zvodiče Merlin Gerin majú túto úroveň od 1,2 do 2 kV.

Ďalším faktorom je hodnota nainštalovaných prístrojov, resp. dôležitosť nepretržitej prevádzky. Znamená to, aké straty môžeme očakávať, ak vznikne prepätie a prístroje budú zničené. V domácnostiach sa to týka elektrických spotrebičov (TV, DVD, kuchynské spotrebiče), v priemysle zas rôznych riadiacich jednotiek strojov a liniek. Vo všeobecnosti v priemysle je to závislé aj od toho, aké škody vzniknú výpadkom napájania stroja alebo stroja samotného (napr. nepretržité linky v chemickom, automobilovom a inom priemysle).

Potom je to faktor výskytu atmosférických výbojov a poloha objektu, v ktorom chránime inštaláciu. V publikovanej literatúre [1] nájdeme aj mapku, kde sú zakreslené oblasti spolu s vyjadrením pravdepodobnosti úderu blesku na km^2 za rok. Samozrejme, pravdepodobnosť úderu blesku buď zvyšuje alebo znižuje aj poloha objektu (typ aglomerácie) a spôsob jeho ochrany proti priamemu úderu blesku. Samostatne stojace objekty majú väčšiu pravdepodobnosť priameho úderu blesku ako iné, ktoré stoja v „tieni“ vyšších objektov. Bleskozvod, ktorý je nainštalovaný na objekte, zvyšuje riziko prepätia v elektroinštalácii v tomto objekte.

Zvodiče Merlin Gerin existujú vo dvoch vyhotoveniach:

- Zvodiče s vymeniteľným modulom sa vyznačujú predovšetkým možnosťou separátnej výmeny niektorého z modulov bez nutnosti demontáže celého zvodiča z rozvádzača. Môžeme povedať,

že tieto zvodiče sa inštalujú do elektroinštalácií najmä tam, kde sa častejšie vyskytujú prepätia. Obsluhu na nutnosť výmeny upozorní červený terčík na čele prístroja alebo pomocný elektrický kontakt, ktorý je súčasťou niektorých vybraných typov. V ponuke sú prístroje od 1-pólového až po 3P+N pólový s hraničnými impulznými prúdmi 8 – 15 – 40 – 65 kA.

- Ekonomický rad zvodičov prepätia, ktoré neumožňujú separátnu výmenu modulov. V tomto prípade je nutné celý prístroj demontovať a nahradiť ho novým. Ekonomickým radom je označený vďaka nižšej vstupnej investícii, avšak ďalšia údržba je nepomerne drahšia než v prípade zvodičov s vymeniteľnými modulmi. V tomto rade je opäť v ponuke typ 1P až 3P+N s impulznými prúdmi 10 – 40 – 65 kA, kde prevádzkový stav je možné signalizovať priamo na čele prístroja alebo pomocou prídavných optických modulov, ktoré sa predávajú ako príslušenstvo.

Na záver možno ešte povedať, že zvodiče z produkcie Merlin Gerin, ktoré sme si predstavili, existujú aj v špeciálnych vyhotoveniach na ochranu dátových aj telefonických sietí. Všetky tieto prvky slúžia na ochranu jednak proti priečnemu, ako aj pozdĺžnemu prepätiu. Verím, že v budúcnosti sa budeme čoraz častejšie stretávať v elektrotechnickej praxi so zvodičmi prepätia, a tieto nebudú len akýmsi „doplňkami“ rozvádzačov, ale ich nevyhnutnou súčasťou.

Novinka – Domae Merlin Gerin

Ucelený systém prístrojov a rozvodníc špeciálne navrhnutý pre sektor bývania

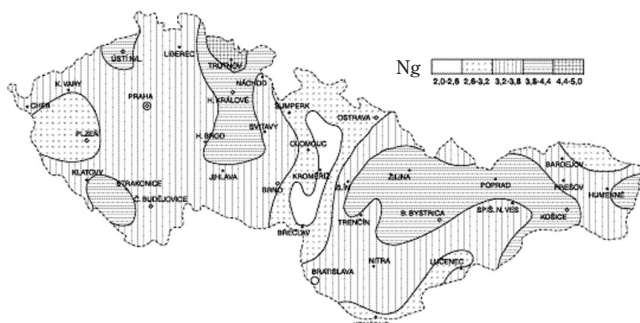
Charakteristika

Rad Domae obsahuje:

- 1P a 3P ističe, 6 až 32 A, charakteristika B a C s vypínacou schopnosťou 4 500 A;
- 1P+N kombinované prúdové chrániče s vypínacou charakteristikou C a vypínacou schopnosťou 4500 A;
- rozvodnice Mini Pragma 4 až 36 modulov, zapustená alebo povrchová montáž, plné alebo priehľadné dvere;
- možnosť použiť ďalšie prvky Multi 9 – zvodiče prepätia, inštalčné stýkače, impulzné relé, zvončeky atď.

Výhody

- Dokonalá bezpečnosť – Merlin Gerin zaručuje súlad všetkých výrobkov systému Domae so slovenskými, európskymi a me-



Návrh ochrany rozvodov nn



dzinárrodnými normami pre konštrukciu komponentov, určených pre domové a iné inštalácie. Taktiež trvalo zaručuje kvalitu overovanú skúškami kvality Aenor.

- Jednoduchý výber, ľahká inštalácia – každá osadená rozvodnica systému Domae spĺňa požiadavky normy STN 33 2000-4-41 bez akejkoľvek zmeny vašich prepájacích návykov.
- Bezpečné používanie – prístroje a rozvodnice systému Domae boli vyvinuté na zamedzenie akéhokoľvek rizika vyplývajúceho z elektrickej inštalácie v domácnosti. Môžete si byť na 100 % istí, že užívatelia budú chránení pred požiarom a akýmikoľvek rizikami úrazu vyplývajúcimi zo skratu, z preťaženia obvodov alebo defektu prístrojov.
- Prijemný vzhľad – Domae svojím atraktívnym vzhľadom vytvára elegantnú rozvodnicu, ktorá perfektne zapadne do každej domácnosti. Jednoducho sa inštaluje a ešte jednoduchšie sa používa. Vaši zákazníci budú obdivovať vašu prácu.

Literatúra

[1] Katalóg Zvodnice přepětí 9 Merlin Gerin



Schneider
Electric

Schneider Electric Slovakia, s. r. o.

1

Ing. Viliam Hudák
Borekova 10, 821 06 Bratislava
Tel.: 02/4552 4010
Fax: 02/4552 4000

Letná 42, 040 01 Košice
Tel.: 055/623 0124
Fax: 055/623 0126

Klemenskova 34, 010 01 Žilina
Tel.: 041/564 3617
Fax: 041/564 3616