



Trojstupňový zvodič prepätia pre slaboprúdové rozvody MaR

Český výrobca prepäťových ochrán Saltek, s. r. o., sa svojím portfóliom výrobkov v značnej miere snaží zabezpečiť ochranu čo najširšieho okruhu slaboprúdových rozvodov. Jedným zo špecifických produktov je zvodič bleskových prúdov kombinovaný s hrubou a jemnou ochranou, určený na ochranu dvojvodičových oznamovacích, dátových a iných vedení a komunikačných rozhraní riadiacich systémov merania a regulácie (MaR), elektronických zabezpečovacích systémov (EZS), elektronických protipožiarnych systémov (EPS) a pod.

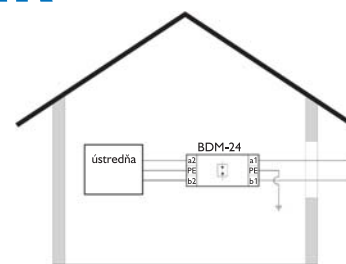


Pri slaboprúdových rozvodoch, pri ktorých je zariadenie (ústredňa MaR, ústredňa EZS) umiestnené ihneď na vstupe dátového kábla do objektu, alebo ak objekt (merací domček) je v podstate dimenzovaný iba na uloženie meracej ústredne, sa použije ochrana, ktorá v sebe zahŕňa trojstupňovú koordinovanú ochranu proti prepätiu vrátane zvodiča bleskových prúdov, zvodiča prepätia a jemnej ochrany. Zvodiče radov BDM a BDG sa montujú na lištu DIN tesne pri chránenom zariadení na vedení prichádzajúcom z vonkajšieho prostredia, t. j. na rozhraní zón LPZ 0_A – LPZ 1 (a vyššie) a zabezpečujú plnú ochranu rozhrania, na ktoré sú inštalované, až do úrovne blízkeho alebo priameho úderu blesku. Podmienkou tohto stupňa ochrany je však, samozrejme, aj trojstupňová ochrana prípojky a rozvodov nízkeho napätia.

Rad zvodičov BDM (pre obvody so spoločnou signálovou a ochrannou zemou) vznikol integráciou zvodičov typu BD (zvodič bleskových prúdov) a DM (zvodič prepätia) do jedného prístroja. Vyrába sa pre menovité napätia 6, 12, 24, 48, 60 a 230 V DC a využíva sa pre tieto typy rozhraní: prúdová slučka, RS-232, RS-422, RS-485, TTL, EIB, Teleperm M, CAN-Bus, C-Bus Honeywell, ADSL a iné.

Rad BDG (pre obvody s oddelenou signálovou a ochrannou zemou) je upravený pre inštalácie, pri ktorých je uzemňovacia sústava zaťažená veľkými unikajúcimi prúdmi (najmä v priemysle) a na uzemňovacích svorkách v rôznych častiach systému sa vyskytujú rozdielne potenciály, ktoré by vplyvaním na zvodiče mohli rušiť prenos signálu a v krajných prípadoch i poškodiť zvodič. Vyrába sa pre menovité napätia 6, 12, 24, 48, 60 a 230 V DC a využíva sa pre tieto typy rozhraní: prúdová sluč-

ka, napájacie linky jednosmerného napätia (plávajúca zem), Dupline, E-Bus (Honeywell), Fieldbus Foundation, Genius I/O Bus, Fipio/Fipway, K-Bus, R-Bus, Sigma Sys, Suconet a iné.



Zapojenie BDM-24 v praxi

Priečne zvyškové prepätie (t. j. vodič – vodič) je pri oboch typoch približne dvakrát vyššie než menovité napätie zvodičov. Pri type BDM má rovnaké hodnoty aj pozdĺžne zvyškové prepätia (t. j. vodič – zem). Pri type BDG je však pre rozdielne uzemňovacie potenciály hodnota zvyškového prepätia vodičov oproti zemi na omnoho vyššej úrovni – rádovo stovky voltov.

Technické parametre jedného vybraného typu (BDM-06)

- menovité napätie U_n 6 V DC
- maximálne pracovné napätie U_c 8,1 V DC/5,7 V AC
- menovitý prúd I_L 1 A
- D1 celkový impulzný prúd (10/350 μ s) I_{imp} 5 kA
- C2 menovitý výbojový prúd (8/20 μ s) na linku I_n 10 kA
- C2 ochranná napätová hladina linka – linka pri I_n U_p 25 V
- C2 ochranná napätová hladina linka – PE pri I_n U_p 25 V
- C3 ochranná napätová hladina linka – linka pri 1 kV/ μ s U_p 14 V
- C3 ochranná napätová hladina linka – PE pri 1 kV/ μ s U_p 14 V
- sériový odpor na linku R 1 Ω
- medzná frekvencia linka – linka f_C 4 MHz
- čas ohlasu linka – linka t_a 1 ns
- čas ohlasu linka – PE t_a 1 ns
- prierez pripojených vodičov:
 - pevný max. ISO: 4 mm², AWG: 11
 - lankový max. ISO: 2,5 mm², AWG: 13

 **SALTEK Slovakia**

SALTEK Slovakia, s. r. o.

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>

12