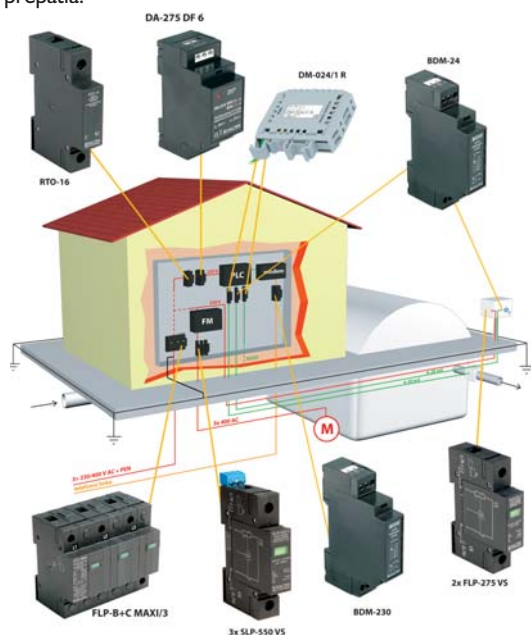


Ochrana čističky odpadových vôd proti prepätiu

Vstupom Slovenska do EÚ sa začalo čoraz viac dbať na životné prostredie, ale hlavne sa začali čerpať európske fondy aj prostredníctvom malých obcí a miest na svoje projekty, čoho príkladom sú aj čističky odpadových vôd (ČOV). Tie sú často umiestnené na okraji obcí, v blízkosti trafostaníc a vzdušného vedenia nn, ktorých súčasťou sú aj vodné plochy. Tieto podmienky vytvárajú zvýšené nároky na umiestnenie zvodíčov prepätia.



Príklad ochrany ČOV (do cca 500 EO)

K ďalším zdrojom možného prepätia patrí aj telefónna prípojka a vzdušná prípojka nn, ktoré dokážu preniesť vzdialené údery blesku aj na väčšie vzdialenosti. Samotné technologické vybavenie ČOV, ako motory čerpadiel, frekvenčné meniče a rôzne iné pohony, sú tiež možným zdrojom spínacích prepätí, ktoré môžu ohroziť spoľahlivú činnosť samotného riadiaceho systému. Tieto okolnosti a hlavne cena, či už riadiaceho systému alebo jednotlivých súčasti ČOV, dávajú jasnú odpoveď na otázku, prečo treba komplexne chrániť danú technológiu proti nepriaznivým vplyvom prepätia. V prvom rade treba chrániť vstupné napájanie kombinovaným zvodíčom FLP-B + C, ktorý je vzhľadom na svoje zvodové schopnosti dostatočnou ochranou. Samotný riadiaci systém, ktorého súčasťou sú mikroprocesory a riadiace jednotky, treba chrániť ešte SPD typom 3 s vF filtrom (DA-275 DF6) aj vzhľadom na to, že frekvenčné meniče sú zdrojom rušenia.

Do riadiaceho systému vstupujú a vystupujú rôzne slaboprúdové linky, na ktoré sa umiestňuje zvodíč bleskových prúdov kombinovaný s hrubou a jemnou prepäťovou ochranou BDM-24 za predpokladu, že daná linka prechádza aj vonkajším prostredím, alebo DM-024/1 R za predpokladu, že je vedená len vnútri objektu. Samozrejme, netreba zabudnúť aj na ochranu telefónnej linky BDM-230, ktorá býva často komutovaná na väčšie vzdialenosti aj po stĺpoch.

Pri inštalácii prepäťových ochrán treba zohľadniť STN EN 62305 týkajúce sa vonkajšej ochrany pred bleskom, ale aj STN 33 2000-4-41 a STN 33 2000-5-54 týkajúce sa hlavného a doplnkového pospojovania. Správna inštalácia zvodíčov prepätia prispieva k bezpečnej a bezporuchovej prevádzke celého systému a investícia tohto druhu sa rýchlo vráti v podobe znížených nákladov na údržbu a opravy.

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>

36