

Novinky v oboru přepětových ochran CITELE

Ing. Jan Hlaváček, Ing. Karel Veselý, CITELE Electronics, org. sl.

Firma CITELE, která patří mezi tři největší světové výrobce a dodavatele přepětových ochran, přichází i v letošním roce na trh s několika novinkami.

Vzhledem k velmi dobrým ohlasům na svodiče přepětí CITELE vyráběné technologií VG bude firma tuto technologii i nadále podporovat a postupně zavádět i u dalších výrobců. Technologie VG, která spojuje výhody speciálního, velmi rychlého plynného plnění jiskřičky i varistorů, se vyznačuje především velkou spolehlivostí a dlouhou životností. Proto firma CITELE Electronics poskytuje na přepětové ochrany vyráběné technologií VG záruku deset let, což je v oboru přepětových ochran naprosto ojedinělé. Tyto přepětové ochrany VG mají navíc i další výhody: mezi nejvýznamnější patří např. skutečnost, že se u nich při přepětí nevyskytuje žádný následný proud (který se blíží hodnotě zkratového proudu) a ani jimi neprotéká žádný propustný (unikající) proud.

Řada DS130VGS, typ 1 + 2 + 3

Řada DS130VGS (obr. 1), kterou CITELE začal prodávat již v druhé polovině roku 2012, navazuje na velmi žádanou řadu pře-



Obr. 1. Kombinovaná přepětová ochrana typu 1 + 2 + 3 DS134VGS (zapojení 3 + 1)

pětových ochran CITELE DS130S. Řada DS130VGS je konstruována na bázi velmi spolehlivé technologie VG a je na ni poskytována záruka deset let. K dispozici jsou jedno- až čtyřpólová provedení, včetně zapojení 1 + 1 nebo 3 + 1. Cenový nárůst oproti dosavadní řadě CITELE DS130S vyráběné klasickou varistorovou technologií je pouze 10 %, zákazník však při nákupu přepětových ochran řady DS130VGS získá výrazně kvalitnější výrobek s podstatně delší životností.

DS250VG-690, typ 1 + 2

Řada svodičů přepětí DS250, která se velmi dobře osvědčila v dlouhodobém provozu, byla rozšířena i pro napětí 690 V AC. Tato přepětová ochrana je vhodná především pro generátory větrných elektráren. Lze ji však použít i pro zařízení s napětím do 690 V AC. Šířka této přepětové ochrany je pět modulů, ostatní parametry jsou podobné jako u DS250VG-300. Výhodou této přepětové ochrany je, že obvodem neprotéká ani následný proud při výskytu přepětí (na rozdíl od běžného jiskřičky), ani propustný (unikající) proud, jak je tomu u ochran na bázi varistoru. V současné době pokračují zkoušky prototypů přepětové ochrany DS250VG-1000 (napětí 1 000 V AC).

Přepětové ochrany pro videokamery (CCTV) řady MSP-VM

Již několik let firma CITELE vyrábí a dodává kombinovanou přepětovou ochranu pro bezpečnostní videokamery (CCTV). Tato přepětová ochrana poskytuje v jednom pouzdrů ochranu pro napájecí napětí i pro ovládací vodiče videokamery a pro videosignál. Uvedená přepětová ochrana se dobře prodává především v USA. V Evropě většímu rozšíření zmíněných přepětových ochran dosud bránila jejich vyšší cena. Proto firma CITELE svoji přepětovou ochranu pro videokamery zmodernizovala, zmenšila její rozměry asi na polovinu a výrazně snížila cenu. Tím se tyto přepětové ochrany staly dostupnými pro běžného uživatele.

Lze předpokládat, že nyní vzroste zájem o popisované přepětové ochrany na celém evropském trhu, tedy i v ČR. Ochrana je určena pro napájecí napětí 24 V DC, 24 V AC, 120 V AC (pro trh v USA) i 230 V AC a chrání silové napájení systému, ovládací obvody i videosignál.

Přepětové ochrany typu 2 pro napětí 1 000 V AC

Stále více zákazníků vyžaduje přepětové ochrany typu 2 pro vyšší napětí. Proto firma CITELE vyvinula a začala dodávat přepětové ochrany typu DU30S-1000WD pro napětí do 1 000 V AC. Tato ochrana najde své uplatnění např. v budících obvodech větrných generátorů (kde se vyskytují mimořádně silná přepětí), ale i v ostatních zařízeních s napětím do 1 000 V AC.

Přepětové ochrany DLA-xx-IS

Tyto přepětové ochrany jsou určeny pro ochranu přenosu dat na napětové úrovni 6 a 12 V, např. pro komunikaci RS-485 na velké ploše, což mohou být např. velké fo-

tovoltaické elektrárny (FVE). V mnoha FVE postavených v letech 2009 a 2010 je sice zabudována komunikace střídače na bázi přenosu RS-485, avšak dosud není příliš často využívána, nebo když už je využívána, mnohdy není nijak chráněna proti přepětí. A přitom koncová zařízení pro přenos dat prostřednictvím linky RS-485 patří k nejcitlivějším místům celé FVE. Proto firma CITELE rozhodně doporučuje doplnit dosavadní FVE o ochranu proti přepětím pro komunikační linky RS-485. Stejně doporučení dává i nová norma (technická specifikace), která by měla v ČR začít platit nejpozději do konce roku 2014. Bez přepětové ochrany snadno nastane porucha nejen vlastní komunikace, ale i celého střídače – s velkými finančními dopady (nutnost výměny podstatných částí střídače nebo celého střídače



Obr. 2. Přepětová ochrana pro videokamery CCTV, typ MSP-VM120-2P

a odstavení FVE z provozu po dobu opravy). Postupem času rychlost oprav střídačů určitě klesne a po deseti až patnácti letech provozu může být oprava střídače tak komplikovaná a náhradní díly tak obtížně dostupné, že výrobce spíše nabídne zakoupit si střídač nový. Každý provozovatel FVE si dokáže snadno spočítat vzniklé náklady, včetně ztrát v důsledku přerušení výroby elektřiny. Na rozdíl od konkurenčních výrobků je u této přepětové ochrany možné stínění uzemnit volitelně na jedné nebo na obou stranách, popř. stínění neuzemnit vůbec a chránit bleskojistkou proti přepětí. Tato vlastnost je hlavní výhodou v rozsáhlých systémech s přenosem komunikační linkou RS-485, jelikož projektant předem většinou neví, jaký je optimální způsob zapojení stínění, a je nutné experimentovat na místě. V případě zájmu lze tyto přepětové ochrany dodat i pro jiné napětové hladiny.

Na veletrhu Amper nás můžete navštívit na stánku P 020.

<http://www.citel.cz>