

# Ekonomické řešení přepětové ochrany – řada CITEL DS130R a DS130VG pro bytovou výstavbu

Ing. Jiří Kovář, Citel Electronics, org. sl.

V současné době se stále více dostává do povědomí běžných lidí skutečnost, že je zapotřebí svůj majetek důkladně ochránit nejen před zásahy jiných lidí (zlodějů), ale též před zásahy přírody. Ačkoliv jsou v poslední době sdělovací prostředky zaplněny zprávami o škodách v důsledku povodní, je dlouhodobě opomíjena ochrana před dalšími přírodními vlivy, a to především před bouřkami a blesky, s kterými se lze stále častěji setkávat především v letních měsících. Podle statistik různých pojišťoven z posledních několika let tvoří ročně škody v důsledku bouřek a úderů blesku ve střední Evropě již více než 30 % všech škodných událostí.

Ještě stále se mnoho lidí domnívá, že když si nechají na svůj dům nainstalovat kvalitní hromosvod, je dům, popř. byt dostatečně chráněn před všemi účinky blesků. Tak tomu však zdaleka není. Počet nejruznějších elektronických přístrojů v bytech neustále roste a při úderu blesku hromosvod sice zaručí, že dům nebude vlivem úderu blesku zničen, ale už nedokáže zabránit škodám na elektronických přístrojích způsobených přepětím. Jedním z velkých omylů veřejnosti v otázce ochrany proti účinkům blesku a přepětí je právě přesvědčení, že instalace vnější ochrany před bleskem (tj. hromosvodu) na objektu řeší vše a že žádná další (tzn. vnitřní) ochrana proti přepětí uvnitř objektu chráněného hromosvodem již není nutná. Nová verze normy EN 62305 dokonce předepisuje, že jestliže je na domě hromosvod, musí být na vstupu elektroinstalace instalována přepětová ochrana typu 1 (proti účinkům blesku).

Je třeba navíc zdůraznit, že nejde pouze o ochranu elektrických nebo elektronických přístrojů, ale i o ochranu zdraví osob před účinky přepětí uvnitř objektu. To si zatím málokdo uvědomuje a nepřisuzuje tomu dostatečnou důležitost. Dále je zapotřebí kategoricky prohlásit, že „přepětové ochrany“, které jsou umístěny v oblíbených tzv. prodlužovačkách, rozhodně neposkytují ochranu proti přepětí v důsledku úderů blesku, a podle testu EZÚ Praha 7-Troja některé málo kvalitní výrobky dokonce mohou vést k požáru bytu.

Firma Citel Electronics nabízí dvě řady přepětových ochran pro bytovou výstavbu za cenu dostupnou i pro běžného občana, které při úderu blesku spolehlivě ochrání jak osoby, tak i elektroniku v domě. Jde o přepětové ochrany řady DS130R a DS130VGS, které byly vyvinuty v posledních dvou letech. Ochrany obou těchto řad se vyznačují mimořádně příznivým poměrem výkonu k ceně a náklady na jejich pořízení jsou pouze malým zlomkem pořizovací ceny elektronických přístrojů v běžné domácnosti. Hlavní výhodou přepětových ochran Citel je to, že jde o kombinované přepětové ochrany, které v jednom

přístroji spojují přepětovou ochranu více typů (např. 1 + 2 nebo i 1 + 2 + 3). V klasickém řešení jiných dodavatelů je často zapotřebí použít pro úplnou ochranu dvě nebo tři za sebou řazené přepětové ochrany, které navíc bývá nutné od sebe oddělit rázovými oddělovacími (či koordinačními) tlumivkami. Toto řešení zabírá mnoho místa a je i velmi



Přepětová ochrana DS134VG-230/G

drahé. Při použití dále uvedených kombinovaných přepětových ochran Citel typu 1 + 2 nebo 1 + 2 + 3 lze ušetřit jak peníze, tak i dost místa v rozvaděči či rozvodnici.

Ochrana řady DS 130R je standardní přepětová ochrana typu 1 + 2 s impulzním bleskovým proudem  $I_{imp} (10/350) = 12,5 \text{ kA/pól}$ , jež navazuje na oblíbené přepětové ochrany řady DS130S (a dřívější řady DS125). Obsahuje zesílené varistory a vyznačuje se zvýšenou odolností proti dočasným přepětím TOV (*Temporary Overvoltage*). Tyto přepětové ochrany jsou vhodné pro ochranu před bleskem pro objekty třídy rizika III a IV, tedy pro bytovou výstavbu (a to jak bytových domů, tak i rodinných domků) nebo pro zemědělské objekty. Je dodávána v jedno- až čtyřpólovém zapojení, včetně zapojení 1 + 1 nebo 3 + 1. Uživatel si může vybrat variantu s dálkovou signalizací stavu ochrany nebo bez ní.

Ochrana řady DS 130VG je velmi kvalitní přepětová ochrana typu 1 + 2 + 3 na bázi nejmodernější technologie VG s impulzním bleskovým proudem  $I_{imp} (10/350) = 12,5 \text{ kA/pól}$ . Obsahuje i jemnou přepětovou ochranu pro citlivé elektronické přístroje, a když domek či byt není příliš rozlehlý (do 10 m kabelové trasy), není již zapotřebí žádná další ochrana typu 3. Cenový rozdíl oproti ochraně řady DS130R není příliš velký, činí asi 10 %. Pro náročnějšího uživatele, který si přeje ochránit citlivé elektronické přístroje špičkovou přepětovou ochranou, je výhodnější ochrana řady DS130VG. Výhodnější je mj. i proto, že se vyznačuje velkou spolehlivostí a dlouhou životností a výrobce na ni poskytuje mimořádně dlouhou záruku – deset let, což je v oboru přepětových ochran naprosto ojedinělé. I tato přepětová ochrana je dodávána v jedno- až čtyřpólovém zapojení, včetně zapojení 1 + 1 nebo 3 + 1, a standardně obsahuje kontakt dálkové signalizace. Díky technologii VG, která zajišťuje plnou galvanickou izolaci varistoru, je odolnost proti dočasnému přepětí TOV skutečně velká.

Přepětové ochrany obou zmiňovaných řad od firmy Citel jsou s výměnnými moduly.

*Poznámka:*

**Řada DS250VG-300:** Pro mimořádně náročné uživatele nebo všeobecně pro objekty třídy rizika I a II doporučujeme použít naši nejmodernější kombinovanou přepětovou ochranu typu 1 + 2 + 3 řady DS250VG-300 na bázi nejmodernější technologie VG s impulzním bleskovým proudem  $I_{imp} (10/350) = 25 \text{ kA/pól}$ . S ohledem na velký impulzní bleskový proud tato přepětová ochrana spolehlivě ochrání i před těmi nejsilnějšími blesky, které se na území České republiky vyskytují. Objekty třídy rizika I a II, pro které je uvedena ochrana především určena, jsou např. nemocnice, školy, banky, elektrárny, vodárny a čističky odpadních vod, větší průmyslové provozy a velké správní či administrativní budovy. I na ochrany této řady poskytujeme Citel záruku deset let.

**Závěr**

Přepětové ochrany řad CITEL DS130R a CITEL DS130VG umožňují kvalitní a cenově dostupnou ochranu elektroniky pro široké vrstvy uživatelů.

<http://www.citel.cz>