



Jan Hájek  
organizační složka Praha  
Dehn + Söhne GmbH + Co. KG.

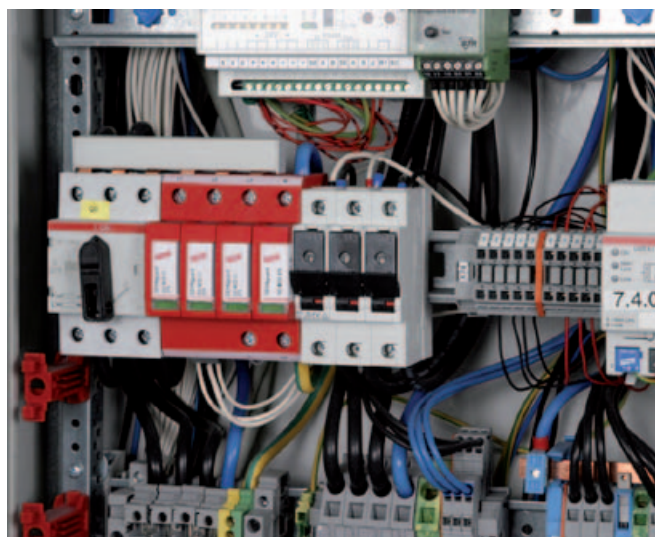
# DEHNGUARD® M ... CI

## Předjištění svodičů přepětí typu 2

Standardem se stalo, že většina výrobců uvádí u svých SPD (Surge Protection Device, přepětová ochrana) typu 2 maximální hodnotu předjištění. Toto předjištění, zde není ani tak kvůli ochraně instalace, jako kvůli ochraně svodiče přepětí. Každý svodič přepětí, pokud by měl sloužit v elektrické instalaci smysluplně, by měl snést krátkodobý zkratový proud, který bude větší, než se při běžném provozu počítá. Díky omezenému časovému průběhu přepětových špiček, tvar vlny 8/20  $\mu$ s, není problémem dosáhnout krátkodobého tečení velkých zkratových proudů. Pokud by tento zkrat, kterým v podstatě potenciálově vyrovnání přepětovou ochranou je, trval delší dobu, došlo by díky nenulovému odporu varistoru k jeho oteplení, explozi nebo zahoření. Potřeba montáže těchto předjišťujících prvků samozřejmě nevzniká v případě, že jištění (např. na vstupu rozváděče) je nižší nebo totožné s maximálním předjištěním SPD doporučeným výrobcem. Firma Dehn + Söhne za dobu své stoleté existence vždy kladla důraz na maximální bezpečnost a spolehlivost nejen svých výrobků, ale i zařízení, ve kterých byly a jsou tyto výrobky instalovány. Základní podmínkou tohoto požadavku je neustálá komunikace s odborníky, kteří tyto výrobky používají a zpětná implementace jejich připomínek do výrobního programu. Díky této spolupráci mohl být vyvinut i nový svodič přepětí typu 2, který se opět pyšní světovým prvenstvím.

## DEHNGuard® M ... CI – ekonomičnost řešení

Současná doba s sebou přináší jeden velmi podstatný požadavek na každou aplikaci, a to ekonomickou nenáročnost. Postupujeme-li zodpovědně, není problém tento požadavek splnit bez slevování z vysokých nároků na kvalitu provozu a jeho spolehlivost. Častým problémem z praxe byla snaha ušetřit nejenom montážní čas, ale i prostor v rozváděči, který je u mnoha aplikací nezodpovědně poddimenzován.



■ DEHNGuard® M CI v instalaci šetří místo

Bylo-li třeba ochránit aplikaci před přepětím svodičem typu 2 a přitom se vyhnout ještě nutnosti instalace pojistky – a tak obrát rozváděč o další minimálně tři jednotky, byla tato hranice určena SPD typu 2 DEHNGuard LI na max. 160 A. Pokud byla tato hodnota v dané aplikaci překročena, již bylo opravdu nutné vytvořit místo na pojistky, popř. dodělat další rozváděč nebo ho rovnou vyměnit za větší. S ohledem na pracnou montáž pak byla cena potřebných pojistek pouze malou částí celkových investic.



TNS síť  
zapojení 4–0



TNC síť  
zapojení 3–0



TT síť  
zapojení 3+1



TN síť (1fázový)  
zapojení 2–0



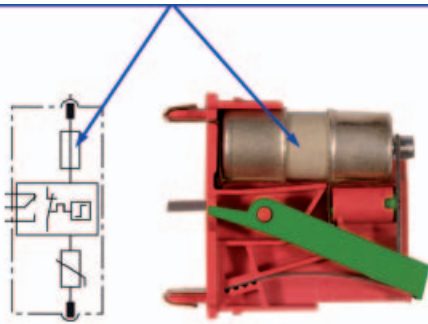
TT síť (1fázový)  
zapojení 1+1



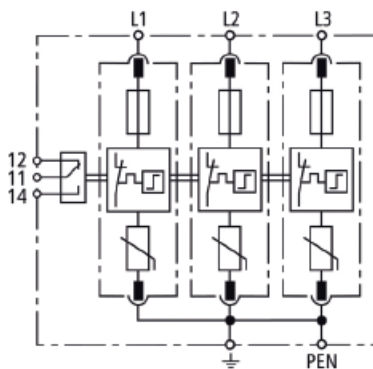
1-pólový

■ Svodič přepětí DEHNGuard® M ... CI 275 (FM) přehled variant

Svodič typ 2 s integrovaným předjištěním CI ... Circuit Interruption



■ DEHNGuard® M CI integrace pojistky



■ DEHNGuard® M CI TNC – vnitřní schéma

### Praktičnost – požadavek elektrotechniků

Na trhu se běžně vyskytují SPD s předjištěním, které však nejenže neřeší nedostatek místa v rozváděči, ale i zbytečně zdražují provoz – např. díky poškození jednoho prvku je třeba vyměnit dva. Toto řešení se z dlouhodobého pohledu ukázalo jako ekonomicky nákladné. Požadavkem tedy bylo, vymyslet a vyrobit SPD se stejně kvalitními parametry jako mají standardní výrobky Dehn + Söhne při současné malé náročnosti na montáž a potřebu místa v rozváděči. Tečkou tohoto procesu je nekompromisní řešení svodiče se jménem DEHNGuard® M ... CI. Tento svodič typu 2 má v ochranném modulu integrovanou pojistku, která má požadovanou impulsní odolnost i schopnost nevybavit na maximální zkratový proud.

### DEHNGuard® M ... CI

Forma provedení tohoto svodiče tak jako u mnoha jiných přístrojů DEHNGuard®, má šířku jednoho modulu na pól a dvoudílná konstrukce umožňuje přesná a jednoduchá měření jak instalace, tak vlastností svodičů při běžné údržbě. Vizuální kontrola funkčnosti je klasickým mechanickým terčíkem jako u standardního svodiče; terčík navíc ještě signalizuje vybavení integrované pojistky. Již od počátku jsou tyto moderní svodiče přepětí k dispozici podle systému sítě, ve které budou použity. Další informace na internetové adrese společnosti: <http://www.dehn.cz>.

| Varianty provedení     | Určeno pro síť           | Objednací číslo   |
|------------------------|--------------------------|-------------------|
| DG M TNC CI 275 (FM)   | pro TN-C (FM)            | 952 304 (952 309) |
| DG M TNS CI 275 (FM)   | pro TN-S (FM)            | 952 401 (952 406) |
| DG M TT CI 275 (FM)    | pro TT- a TN-S-sítě (FM) | 952 322 (952 327) |
| DG M TN CI 275 (FM)    | pro TN-sítě (FM)         | 952 173 (952 178) |
| DG M TT 2P CI 275 (FM) | pro TT- a TN-sítě (FM)   | 952 171 (952 176) |
| DG S CI 275 (FM)       | 1-pólový (FM)            | 952 079 (952 099) |
| DGP C S (FM)           | 1-pólový N-PE (FM)       | 952 030 (952 035) |

■ Tab. 1 Vyráběné varianty DEHNGuard M ...CI

| Jmenovitá hodnota NH pojistek |                                | Vypočtené vybavení při impulsním proudu (8/20 μs) kA |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| $I_n$ A                       | $I^2 t_{min}$ A <sup>2</sup> s |                                                      |
| 35                            | 3 030                          | 14,7                                                 |
| 63                            | 9 000                          | 25,4                                                 |
| 100                           | 21 200                         | 38,9                                                 |
| 160                           | 64 000                         | 67,6                                                 |
| 200                           | 104 000                        | 86,2                                                 |
| 250                           | 185 000                        | 115                                                  |

■ Tab. 2 Maximální zkratový proud NH pojistek