

Obsah

ČÁST PRVNÍ: VNĚJŠÍ SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM

HROMOSVOD

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | NÁZVOSLOVÍ | 9 |
| 2. | PROTI ČEMU SE CHRÁNÍME STAVBOU HROMOSVODU | 11 |
| 2.1 | Jiskření | 11 |
| 2.2 | Proud | 11 |
| 2.3 | Elektromagnetické pole | 11 |
| 2.4 | Napětí | 12 |
| 2.5 | Dynamické účinky | 12 |
| 3. | VÝPOČET RIZIKA A STANOVENÍ TŘÍDY LPS | 13 |
| 3.1 | Výsledky vypočteného rizika | 15 |
| 3.2 | Rozměry objektu – sběrná plocha | 16 |
| 3.3 | Přítomnost osob | 17 |
| 3.4 | Podlaha | 17 |
| 3.5 | Riziko požáru | 17 |
| 3.6 | Služby veřejnosti | 17 |
| 3.7 | Stínění při LPZ 0/1 | 17 |
| 3.8 | Stínění při LPZ 1/2 a 2/3 | 17 |
| 3.9 | Provedení vedení (kabely stíněné, nestíněné, s a bez vyloučení indukčních smyček) | 18 |
| 3.10 | Transformátor na přívodním vedení | 18 |
| 3.11 | Rozměry objektu, ze kterého přívodní vedení nn přichází | 18 |
| 4. | VNĚJŠÍ LPS | 19 |
| 4.1 | Typ hromosvodu | 20 |
| 4.1.1 | Izolovaný (oddálený) hromosvod | 20 |
| 4.1.2 | Hromosvod upevněný na stavbě | 20 |
| 4.2 | Jímací soustava | 24 |
| 4.2.1 | Metoda valící se koule | 25 |
| 4.2.2 | Metoda ochranného úhlu | 26 |
| 4.2.3 | Metoda mřížové sítě | 29 |
| 4.2.4 | Další požadavky | 37 |
| 4.2.5 | Náhodné jímače | 38 |
| 4.2.6 | Ochrana střešních nadstaveb | 41 |
| 4.3 | Svody | 45 |
| 4.4 | Uzemnění | 52 |
| 5. | MATERIÁLY | 59 |
| 5.1 | (Ne)snášitelnost materiálů | 60 |
| 6. | VNITŘNÍ SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM (VNITŘNÍ LPS) | 61 |
| 6.1 | Ekvipotenciální pospojování proti blesku (EB) | 62 |
| 6.2 | Elektrická izolace vnějšího LPS | 69 |

| | | |
|-------|---|----|
| 7. | ÚDRŽBA A REVIZE | 77 |
| 8. | LPS V PŘÍPADECH STAVEB S PROSTORY S NEBEZPEČÍM VÝBUCHU | 79 |
| 8.1 | Názvosloví | 79 |
| 8.2 | Zásady | 79 |
| 8.2.1 | Základní požadavky | 79 |
| 8.2.2 | Stavby, kde se vyskytují tuhé výbušniny | 79 |
| 8.2.3 | Stavby s nebezpečnými prostory | 80 |

ČÁST DRUHÁ: VNITŘNÍ SYSTÉM OCHRANY PŘED BLESKEM OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM

| | | |
|--------|---|-----|
| 9. | PROTI ČEMU SE CHRÁNÍME INSTALACÍ VNITŘNÍHO LPS | 83 |
| 10. | TYPY SPD | 85 |
| 11. | ZÓNY BLESKOVÉ OCHRANY LPZ A UMÍSTĚNÍ SPD | 86 |
| 12. | UZEMNĚNÍ A POSPOJOVÁNÍ | 91 |
| 13. | MAGNETICKÉ STÍNĚNÍ A TRASY VEDENÍ | 93 |
| 14. | KOORDINOVANÁ OCHRANA SPD | 95 |
| 14.1 | Koordinace SPD | 95 |
| 14.2 | Montáž SPD | 97 |
| 14.2.1 | Schéma zapojení | 97 |
| 14.2.2 | Umístění v rozváděči | 100 |
| 14.2.3 | Jištění před SPD | 101 |
| 14.2.4 | Parametry SPD | 103 |
| 14.2.5 | Připojovací a zemnicí vodiče | 106 |
| 15. | KONTROLY A REVIZE | 109 |
| 16. | NEJČASTĚJŠÍ CHYBY PŘI INSTALACI KOORDINOVANÉ OCHRANY SPD | 110 |
| 17. | UMÍSTĚNÍ SVODIČŮ BLESKOVÝCH PROUDŮ TYPU 1 V DISTRIBUČNÍCH SÍTÍCH NN | 113 |
| 18. | VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ LPS VE STÁVAJÍCÍCH OBJEKTECH | 114 |
| 19. | ZÁVĚR | 115 |
| | LITERATURA | 115 |
| | Příloha 1 Příklad zprávy o revizi vnější ochrany před bleskem | 117 |
| | Příloha 2 Příklad zprávy o revizi vnitřního systému ochrany proti přepětí | 121 |
| | Příloha 3 Praktická pomůcka: Ochrana před bleskem podle souboru ČSN EN 62305 ed. 2 | 125 |
| | Příloha 4 Praktická pomůcka: Přibližné hodnoty odporu zemničů podle jejich rozměru a charakteru půdy | 126 |