

OBSAH

	Předmluva	5
I.	VÝZNAM A ÚČEL OCHRANY PŘED BLESKEM	
1.	Vznik a účinky atmosférické elektřiny	11
2.	Blesk	12
3.	Účinky blesku	13
	Tepelné účinky	13
	Elektrodynamické a magnetické účinky	14
	Přeskok bleskového výboje	14
	Elektrochemické účinky	14
	Akustické účinky	14
4.	Ochrana před bleskem a její význam	15
II.	ZÁSADY SPRÁVNÉ OCHRANY PŘED BLESKEM	
5.	Zásady řešení ochrany před bleskem	16
6.	Prostředky k zajištění ochrany před bleskem	16
	Všeobecně	16
	Ochrana osob před bleskem	17
	Ochrana budov a objektů před bleskem	18
	Ochrana před indukovanými náboji	19
	Ochrana před atmosférickými přepětími	19
7.	Zřizování ochrany před bleskem	19
8.	Hospodárnost řešení ochrany před bleskem	21
III.	HROMOSVODY A JEJICH PŘEVEDENÍ	
9.	Hromosvod a jeho části	22
10.	Druhy hromosvodů	23
11.	Projektování hromosvodů	25
	Všeobecně	25
	Spolehlivost ochrany poskytované hromosvodem	25
	Trvanlivost částí hromosvodu	26
	Umístění a upevnění hromosvodu na objektu	26
IV.	ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ HROMOSVODU	
12.	Jímací zařízení a jeho význam	27
	Účel jímacího zařízení	27
	Základní požadavky na jímací zařízení	27
13.	Druhy a provedení soustav jímacího zařízení	28
	Druhy soustav jímacího zařízení	28
	Provedení hřebenové soustavy	29
	Provedení mřížové soustavy	30

	Provedení tyčového hromosvodu	31
	Provedení oddáleného hromosvodu	32
14.	Řešení ochranného prostoru	33
	Význam ochranného prostoru	34
	Přesnější konstrukce ochranných prostorů	35
	Zjednodušená konstrukce ochranných prostorů	39
15.	Použití jednotlivých soustav jímacího zařízení	43
16.	Provedení jednotlivých částí jímacího zařízení	44
	Druhy jímáčů	44
	Provedení strojních jímáčů	44
	Provedení pomocných jímáčů	45
	Provedení náhodných jímáčů	46
	Příklady provedení jímacích zařízení	46
17.	Vedení a svody	53
	Řešení	53
	Provedení	54
	Připojování vodičů	56
	Spoje	57
	Ochrana vedení a svodů před korozí	58
	Příklady provedení některých částí vedení	58
18.	Provedení hlavních svodů	62
	Řešení	62
	Počet svodů	62
	Vnější svody	63
	Skryté svody	64
	Označování svodů	67
	Příklady provedení některých částí svodů	68
19.	Provedení náhodných svodů	70
20.	Spojovací a připojovací vedení	71
	Řešení	71
	Provedení	71
21.	Vedení v zemi	72
	Řešení	72
	Spoje	72
22.	Vodiče pro hromosvody	73
	Vodiče pro nadzemní část hromosvodu	73
	Vodiče pro vedení hromosvodu v zemi	74
	Použití lan na vedení hromosvodu	74
23.	Součásti pro hromosvody	74
	Všeobecně o provedení součástí pro hromosvody	74
	Jímací tyče a příslušenství	75
	Podpěry vedení	78
	Připojovací a spojovací svorky	81
	Zemní tyče a desky	84
	Štítky k označování zemničů	85
24.	Uzemnění hromosvodu	85
	Řešení	85
	Provedení strojních zemničů	86
	Provedení náhodných zemničů	87
	Volba druhu zemniče	87
25.	Zemní odpor uzemnění	89
	Všeobecně	89
	Přípustný zemní odpor	89
	Vylepšení uzemnění	90

26.	Umístění a kladení zemniců	91
	Všeobecně	91
	Tyčové zemniče	92
	Páskové a drátové zemniče	92
	Deskové zemniče	93
	Okružní vedení	93
	Jiné zemniče	93
	Propojování zemniců	94
	Příklady kladení zemniců	94
V.	PŘIPOJOVÁNÍ OSTATNÍCH ZAŘÍZENÍ K HROMOSVODU	
27.	Připojování kovových předmětů	97
	Všeobecně	97
	Kovové předměty na střeše	98
	Izolace kovových předmětů od hromosvodu	98
	Připojení kovových předmětů k hromosvodu	101
28.	Připojování elektrických zařízení	101
	Všeobecně	101
	Zařízení vystavená přímému zásahu blesku	102
	Střešníky	103
	Elektrická vedení	103
	Antény	104
	Sdělovací zařízení	106
	Společná uzemňovací soustava	106
29.	Připojování potrubí	106
VI.	PŘÍKLADY ŘEŠENÍ HROMOSVODU	
30.	Provedení hromosvodu na rodinných domech	108
	Všeobecně	108
	Provedení jímacího zařízení	108
	Počet svodů	109
	Řešení hromosvodu u dvojdomků a u řadových domků	109
	Vzdálenost vedení	111
	Ochrana předmětů na střeše nebo vyčnívajících částí objektu	112
	Svody a uzemnění	112
31.	Provedení hromosvodu na několikapodlažních budovách	113
	Všeobecně	113
	Provedení jímacího zařízení	113
	Počet svodů	113
	Řešení hromosvodu u řadových domů	113
	Provedení hromosvodu	114
32.	Provedení hromosvodu na vysokých budovách	114
	Všeobecně	114
	Provedení jímacího zařízení	114
	Počet svodů	115
	Provedení hromosvodu	115
33.	Provedení hromosvodu na vysokých stavbách a objektech	115
	Všeobecně	115
	Jímací zařízení	115
	Svody	116
	Uzemnění	116
	Věžě a rozhledny	116
	Kostely	117

	Tovární komíny	117
	Překážkové elektrické osvětlení	118
34.	Budovy s kovovým pláštěm	119
	Všeobecně	119
	Provedení hromosvodu	119
35.	Ochrana rozestavěných staveb před bleskem	119
36.	Ochrana stavebních jeřábů a lešení před bleskem	120
	Ochrana kolejových jeřábů	120
	Ochrana samohybných a automobilových jeřábů	121
	Ochrana kovových lešení	121
37.	Vliv blízkých stromů na ochranu budov před bleskem	122
38.	Provedení hromosvodu u zemědělských staveb	123
	Všeobecně	123
	Budovy k hromadnému ustájení dobytka	123
	Skladiště a kůlny	123
VII.	OPRAVY A REKONSTRUKCE HROMOSVODŮ	
39.	Údržba a opravy hromosvodů	125
40.	Doplnění hromosvodu	127
41.	Rekonstrukce hromosvodů	127
VIII.	KRESLENÍ VÝKRESŮ HROMOSVODŮ	
42.	Zásady pro kreslení výkresů hromosvodů	129
43.	Značky pro kreslení výkresů hromosvodů	130
44.	Příklady kreslení typických částí a prvků hromosvodů	131