

# Obsah

Úvod .....	5
<b>I. Základní vlastnosti přechodných dějů v elektroenergetických systémech .....</b>	<b>11</b>
1.1 Přechodné děje v LC obvodu .....	11
1.2 Přechodné děje v sériovém RLC obvodu .....	13
1.3 Sériový RLC obvod při střídavém napětí .....	16
<b>II. Přechodná přepětí při spínacích operacích .....</b>	<b>21</b>
2.1 Vypínání střídavých zkratových proudů .....	21
2.2 Vypínání malých induktivních proudů .....	24
2.3 Spínání kapacitních proudů .....	26
2.4 Spínací operace ve stejnosměrných obvodech .....	29
2.5 Spínání obvodů polovodičovými spínacími prvky .....	32
2.6 Spínací operace ve trojfázových soustavách .....	33
<b>III. Rezonanční a ferorezonanční přepětí .....</b>	<b>39</b>
<b>IV. Přepět'ové vlny na vedení .....</b>	<b>44</b>
4.1 Vliv rozhraní na vlny na vedení .....	47
4.2 Vlnové pochody na zakončeních vedení .....	49
4.3 Útlum a disperze vln na vedení .....	53
4.4 Spínací operace na vedení .....	54
4.5 Vliv země na vlny na vedení .....	59
4.6 Šíření vln ve vícevodičových soustavách .....	61
4.7 Vlny v elektrické síti .....	62
<b>V. Bleskový výboj .....</b>	<b>63</b>
5.1 Mechanismus vzniku bleskového výboje .....	63
5.2 Proud bleskového výboje .....	69
5.3 Přepětí způsobovaná bleskem .....	73
5.4 Četnost výskytu blesku .....	81
<b>VI. Ochrany proti přepětí .....</b>	<b>84</b>
6.1 Ochrana vedení proti blesku .....	84
6.2 Svodiče přepětí .....	85
6.3 Kapacita a indukčnost jako přepět'ová ochrana .....	94
6.4 Ochrana elektrických zařízení budov proti přepětí .....	95
<b>VII. Metody pro zjišťování přepětí .....</b>	<b>100</b>
7.1 Měření přepětí .....	100
7.2 Výpočty přepětí .....	107
<b>VIII. Koordinace izolace .....</b>	<b>112</b>
8.1 Odolnost izolačních systémů .....	112
8.2 Určování odolnosti izolačních systémů .....	115
8.3 Základní postupy při koordinaci izolace .....	116
<b>IX. Elektromagnetická kompatibilita .....</b>	<b>118</b>
9.1 Základní pojmy EMC a druhy rušení .....	118
9.2 Opatření pro potlačení rušení .....	120
9.3 Zkoušky odolnosti .....	123
<b>Literatura .....</b>	<b>128</b>