

OBSAH

Předmluva	5
Úvod	9
 <i>I. Koordinace izolací</i>	
1. Obecné úvahy	11
2. Základní problémy koordinace izolací	18
3. Výšky isolačních hladin	22
 <i>II. Rázové jevy v jednopohové cívce</i>	
4. Obecné úvahy	24
5. Volné kmity cívky při zanedbání vzájemné indukčnosti mezi závity	25
6. Vliv vzájemné indukčnosti mezi závity na volné kmity cívky (Přibližné řešení)	34
7. Vliv vzájemné indukčnosti mezi závity na volné kmity cívky (Přesné řešení)	40
8. Vlnová teorie cívky při zanedbání vzájemné indukčnosti mezi závity	51
9. Vlnová teorie cívky s přihlédnutím k vzájemné indukčnosti mezi závity	55
10. Vliv tvaru rázu na přechodné jevy v cívce	71
11. Volné kmity transformátorového vinutí s přihlédnutím k vlivu železa	75
 <i>III. Rázové jevy v transformátorech</i>	
A. Jednofázové transformátory	82
12. Vinutí vysokého napětí	82
13. Rázové namáhání cívky	85
14. Přenos rázových jevů z vinutí vn do vinutí nn	88
15. Zesílení izolace vstupních závitů transformátorového vinutí	92
B. Rázové jevy v trojfázovém transformátoru	99
16. Vinutí vn spojené do hvězdy	99
17. Vinutí vn spojené do trojúhelníku	102
18. Přenos rázových jevů z vinutí vn do vinutí nn	103
 <i>IV. Rázové jevy v polohovém transformátoru</i>	
19. Počáteční rozdělení napětí při rázu	108
20. Volné kmity polohového vinutí při rázu	113
 <i>V. Nekmitající transformátorové vinutí</i>	
21. Obecné úvahy	116
22. Rozbor prostředků pro potlačení volných kmitů válcového vinutí	117
23. Dimenzování seriové kapacity a seriového odporu	136
24. Rozbor prostředků pro potlačení volných kmitů polohového vinutí	137
 <i>VI. Rázové jevy ve speciálních transformátorech a zařízeních</i>	
25. Rázové jevy v regulačních transformátorech	147
26. Rázové jevy u transformátoru s Petersenovou cívkou	155
 <i>VII. Rázové generátory napětí</i>	
27. Základní spojení	162
28. Nabíjecí pochod v Marxově řazení	169

29. Vybíjecí pochod rázového generátoru napětí	171
30. Vliv indukčnosti na funkci rázového generátoru v Marxově řazení	182

VIII. Děliče napětí

31. Obecné úvahy	184
32. Děliče napětí se zpožďovacím kabelem	184
33. Různé typy děličů se zpožďovacím kabelem	188
34. Charakteristické vlastnosti zpožďovacího kabelu	195
35. Uspořádání rázového zařízení a katodového oscilografu bez zpožďovacího kabelu	203
36. Vlastnosti a provedení děličů napětí (bez zpožďovacího kabelu)	206
37. Článekový vodič jako děliče napětí	213

IX. Technika rázových měření

38. Rázové zkoušky transformátoru plným napětím	217
39. Zjištění závitových zkratů, které vznikají v transformátorech při napěťových rázech	222
40. Metody zjišťování vlastních frekvencí vinutí	244
41. Modelová theorie rázových jevů v cívce	248

X. Rázové jevy v točivých strojích

42. Přenos rázových jevů do točivých strojů	253
43. Rázové parametry točivých strojů	254
44. Přechodné jevy ve vinutí točivých strojů při rázu	262
45. Ochrana rotačních strojů před napěťovými rázy	267

<i>Dodatek</i> 1. Odvození rovnice (82 - II) pro druhou derivaci magnetického toku	272
--	-----

<i>Dodatek</i> 2. Řešení volných kmitů jednopólového vinutí s uzemněným koncem	272
--	-----

<i>Dodatek</i> 3. Řešení volných kmitů jednopólového vinutí s otevřeným koncem	274
--	-----

<i>Dodatek</i> 4. Stanovení napěťových gradientů v cívce při rázu	275
---	-----

<i>Dodatek</i> 5. Stanovení počátečního průběhu napětí na vinutí transformátoru s pomocí volných kmitů jeho izolovaného konce	278
---	-----

<i>Dodatek</i> 6. Výpočet počátečního rozložení napětí při rázu na polohový transformátor	279
---	-----

<i>Dodatek</i> 7. Vliv kondensátoru, zapojeného mezi vstupní svorku a bod uvnitř vinutí transformátoru, na volné kmity	293
--	-----

<i>Dodatek</i> 8. Výpočet vztahů pro prostorovou frekvenci při zkratu na volném konci a na začátku vinutí transformátoru	295
--	-----

<i>Dodatek</i> 9. Generátor na opakované rázy	297
---	-----

<i>Dodatek</i> 10. Rázové jevy v izolovaném uzlu transformátoru chráněném bleskojistkou	301
---	-----

Literatura	309
----------------------	-----

Jmenný rejstřík	314
---------------------------	-----

Věcný rejstřík	
--------------------------	--