

## OBSAH

Předmluva k českému vydání .....	9
Předmluva k původnímu vydání .....	10
Zkratky .....	12
Úvod .....	13

### A. Servomotory

#### I. Obecná teorie servomotoru na střídavý proud

1. Konstrukce, princip činnosti a schéma zapojení .....	17
2. Náhradní schémata a jejich parametry .....	17
3. Rovnice proudů .....	22
4. Elektromagnetický výkon a točivý moment .....	35
5. Ztráty v železe při eliptickém poli a jejich vliv na proud statoru .....	38
6. Ztráty ve vinutích statoru a rotoru a ztráty v kondenzátoru .....	40
7. Energetická bilance. Celkový mechanický výkon a užitečný výkon. Příkon, účinnost, účinník a napětí na kondenzátoru .....	46
8. Podmínky pro vznik kruhového pole .....	48
9. Statorové vinutí servomotorů .....	51
10. Parametry náhradních schémat .....	54

#### II. Teorie ideálního asynchronního servomotoru

11. Elektromagnetický výkon a točivý moment .....	59
12. Momentové a regulační charakteristiky .....	63
13. Řídicí, budicí a užitečný výkon .....	66

#### III. Teorie skutečného motoru řízeného amplitudou a fází

14. Elektromagnetický výkon a točivý moment motoru řízeného amplitudou	71
15. Momentové a regulační charakteristiky motoru řízeného amplitudou ...	75
16. Lineárnost regulace a její zajištění .....	79
17. Řídicí a budicí výkon. Účinník, užitečný výkon a účinnost .....	82

18. Motor řízený změnou fáze . . . . .	90
19. Zamezení samovolnému otáčení . . . . .	95
20. Vliv činného odporu rotoru na charakteristiky a využití stroje . . . . .	99
21. Vliv oteplení motoru na charakteristiky stroje . . . . .	105

#### IV. Teorie motoru s kondenzátorem v budícím obvodu. Porovnání různých způsobů řízení

22. Elektromagnetický výkon a točivý moment . . . . .	106
23. Momentové a regulační charakteristiky . . . . .	109
24. Lineárnost regulace a její zajištění . . . . .	112
25. Řídící a budící výkon. Účinnost, užitečný výkon, účinnost a napětí na kondenzátoru . . . . .	112
26. Porovnání různých způsobů napájení . . . . .	120
27. Zvláštnosti motorů s klecovým rotorem a s bubínkovým feromagnetickým rotorem. . . . .	123

#### V. Servomotory na stejnosměrný proud

28. Konstrukce, princip činnosti a schéma zapojení . . . . .	126
29. Servomotor na stejnosměrný proud řízený proudem kotvy . . . . .	128
30. Servomotor na stejnosměrný proud řízený proudem magnetů . . . . .	135
31. Porovnání vlastností stroje řízeného proudem kotvy a proudem magnetů, Porovnání s vlastnostmi ideálního asynchronního motoru . . . . .	142

#### VI. Elektromechanická časová konstanta servomotoru

32. Elektromechanická časová konstanta asynchronního servomotoru . . . . .	144
33. Elektromechanická časová konstanta servomotoru na stejnosměrný proud . . . . .	149

### B. Tachogenerátory

#### VII. Tachogenerátory na střídavý proud

34. Výstupní charakteristika . . . . .	151
35. Synchronní tachogenerátor . . . . .	153
36. Asynchronní tachogenerátor s bubínkovým rotorem . . . . .	153
37. Rovnice výstupní charakteristiky asynchronního tachogenerátoru . . . . .	157
38. Vliv velikosti a druhu zatížení na výstupní charakteristiku asynchronního tachogenerátoru . . . . .	161
39. Chyby asynchronního tachogenerátoru a způsoby jejich omezení . . . . .	166

#### VIII. Tachogenerátory na stejnosměrný proud

40. Druhy tachogenerátorů na stejnosměrný proud . . . . .	175
---	-----

41. Výstupní charakteristika .....	176
42. Chyby tachogenerátoru na stejnosměrný proud a způsoby jejich potlačení.....	177

### C. Otočné polohové transformátory

#### IX. Konstrukce polohových transformátorů, jejich použití a princip činnosti

43. Konstrukce polohových transformátorů .....	182
44. Sinusový polohový transformátor .....	184
45. Sinus-kosinový polohový transformátor se sekundární kompenzací ....	188
46. Sinusový polohový transformátor s primární kompenzací .....	190
47. Lineární polohový transformátor.....	191
48. Polohový transformátor jako rozkladač .....	195

#### X. Teorie polohového transformátoru se čtyřmi vinutími

49. Základní rovnice proudů a napětí .....	197
50. Sinusový polohový transformátor bez kompenzace příčného pole .....	202
51. Sinusový polohový transformátor s kompenzačním vinutím na statoru	207
52. Sinus-kosinový polohový transformátor s dvěma rotorovými vinutími...	212
53. Sinus-kosinový polohový transformátor se čtyřmi vinutími. Chyba způsobená reakcí rotoru .....	216
54. Lineární polohový transformátor.....	221
55. Polohový transformátor jako rozkladač .....	224

#### XI. Vinutí otočných polohových transformátorů

56. Obecné vztahy pro rozložená vinutí .....	231
57. Vnitřní napětí statoru a rotoru .....	240
58. Rozbor různých typů vinutí .....	242
59. Návrh různých druhů vinutí .....	247
60. Chyby způsobené drážkováním statoru a rotoru .....	257
61. Chyby způsobené proměnlivostí permeability .....	263

### D. Malé stroje pro přenos polohy

#### XII. Synchronní motory

62. Základní ukazatelé činnosti malých strojů v zařízeních pro přenos polohy	266
63. Rozdělení synchronních motorů a jejich použití .....	269
64. Reakční motory s vyjádřenými póly.....	269
65. Statický a dynamický synchronizační moment reakčního motoru s vyjádřenými póly .....	274
66. Reakční motory s rozloženým vinutím statoru .....	282

67. Teorie synchronního reakčního motoru s rozloženým vinutím . . . . .	288
68. Reduktorový reakční motor . . . . .	309
69. Hysterezní motor . . . . .	312

### XIII. Malé elektrické stroje indukčních soustav pro přenos polohy

70. Rozdělení, vlastnosti a použití strojů pro indukční přenosové soustavy . .	320
71. Trojfázové selsyny pro přenos polohy . . . . .	325
72. Teorie činnosti jednofázových selsynů v indikačních soustavách . . . . .	328
73. Teorie jednofázových selsynů, které pracují jako transformátory . . . . .	350
74. Rozdílové selsyny . . . . .	355
75. Jednofázové selsyny s jednoosým synchronizačním vinutím . . . . .	357
76. Magnesy . . . . .	359

#### E. Technické údaje o některých malých strojích vyráběných ve SSSR pro samočinná zařízení

77. Servomotory na stejnosměrný proud s nezávislým buzením, typu CJL . . .	363
78. Asynchronní servomotory s nemagnetickým bubínkovým rotorem . . . . .	365
79. Asynchronní servomotory s klecovým rotorem, typu ACM . . . . .	366
80. Asynchronní tachogenerátory s bubínkovým rotorem . . . . .	367
81. Tachogenerátory na stejnosměrný proud . . . . .	368
82. Otočné polohové transformátory . . . . .	369
83. Reakční synchronní motory se soustředěným vinutím statoru (impulsní motory) série CЧ . . . . .	372
84. Reakční synchronní motory s rozloženým vinutím statoru, série CT . . . .	373
85. Selsyny . . . . .	375

Literatura . . . . .	380
----------------------	-----