

OBSAH

Předmluva	5
Seznam zkratk	9
Úvod	15
I. Metody teoretického řešení indukčních strojů	17
1. Vektorové znázornění střídavých veličin	17
2. Základní vztahy z komplexního počtu	18
3. Náhradní schemata	19
4. Kruhové diagramy indukčních strojů	20
5. Přepočítávání impedancí v náhradních schemech	22
6. Souměrné složky	23
7. Metoda točivých polí a proudových vln	26
II. Náhradní obvody pro několikafázové sítě	31
8. Náhrada trojfázové sítě	31
9. Náhrada dvoufázové sítě	32
III. Různé způsoby zapojení jednofázových motorů	35
10. Jednofázový stroj bez pomocného vinutí	35
11. Zapojení indukčních motorů s pomocnou impedancí	36
IV. Vinutí jednofázových strojů	40
12. Vinutí strojů s pomocným vinutím	40
13. Srovnání jednofázových a trojfázových vinutí	43
V. Obecné řešení různých zapojení s úhlově souměrným vinutím statoru	47
14. Jednofázový motor bez pomocného vinutí	47
15. Motor s pomocným vinutím	55
16. Trojfázový indukční motor v jednofázovém zapojení	66
17. Některá příbuzná zapojení. Nulová složka	69
18. Srovnání souměrných a nesouměrných zapojení při trvalém chodu	72
VI. Obecné řešení strojů s úhlově nesouměrným vinutím statoru	75
19. Motor se stíněnými póly	75
20. Nesouměrné zapojení T	79
VII. Vlastnosti různých zapojení při záběru	83
21. Jednofázové stroje s pomocným vinutím	83
22. Trojfázové stroje	94
23. Porovnání záběrných momentů dvoufázových a trojfázových zapojení	97
24. Záběrný moment stíněného motoru	98
25. Záběrný moment zapojení T	100
VIII. Vliv vyšších harmonických	101
26. Vyšší harmonické jednofázových strojů	101
27. Sedla v momentové charakteristice zapojení T	103
IX. Konstrukční zvláštnosti jednofázových motorů	106
28. Pomocné impedance	106
29. Odpínání pomocných impedancí	109
30. Hluk jednofázových motorů	110

X. Výpočet konstant jednofázových strojů	113
31. Činné odpory	113
32. Činitel vinutí	114
33. Reaktance	115
XI. Výpočet indukčních motorů s pomocným vinutím	122
34. Hlavní rozměry železa	122
35. Předběžný výpočet rozměrů drážek a vinutí	126
36. Postup výpočtu jednofázového motoru s pomocným vinutím	130
XII. Příklady výpočtu jednofázových motorů	132
37. Výpočet jednofázového motoru s odporovým rozběhem	132
38. Motorek se stíněnými póly	149
XIII. Zkoušení jednofázových motorů	159
39. Přístroje na zkoušení jednofázových motorů	159
40. Záruky předepsané normou	162
41. Zkouška při jmenovitém zatížení	162
42. Moment zvratu a moment záběrný	163
43. Kontrola konstant stroje	163
44. Experimentální rozdělení ztrát	166
45. Kruhový diagram	168
46. Experimentální určení kapacity pro trvalý chod	169
47. Zkoušení kondensátorů	170
XIV. Praktické příklady a pokyny	171
48. Správné rozlišení přívodů do motoru	171
49. Převíjení trojfázových motorů na jednofázové	171
50. Praktické příklady použití indukčních motorů na jednofázové síti	172
XV. Poruchy jednofázových motorů a jejich zjištění	176
51. Vady v provozu a jejich příčiny	176
52. Hledání a odstranění poruch	176
Přílohy	178
A. Universální diagramy pro určování záběrných momentů	178
B. Přehledné tabulky všech zapojení	185
Literatura	196
Rejstřík	198