

Obsah

Předmluva	5
Úvod	9
I. Funkce pohonů v technologickém postupu výroby	11
A. <i>Pohony parních elektráren</i>	11
1. Pohony v zauhlování	11
2. Pohony kotlů	14
3. Pohony v odpovídání a odstruskování	18
4. Pohony turbin, parní schéma, napaječky	19
5. Pohony zařízení pro chladicí a dodatkovou vodu	22
6. Různé pohony	25
B. <i>Pohony ve vodních elektrárnách</i>	26
7. Výzbroj hrází a přehrad	26
8. Pohony příslušenství vodních turbin	28
9. Různé pohony ve vodních elektrárnách	31
II. Fyzikální vlastnosti pohonů	32
A. <i>Vlastnosti poháněných strojů</i>	32
10. Poháněné stroje se stálým momentem	32
11. Poháněné stroje s kvadraticky vzrůstajícím momentem	33
12. Mlýny tlukadlové a trubnaté	36
B. <i>Vlastnosti elektromotorů</i>	38
13. Používané druhy elektromotorů ve vlastní spotřebě	38
14. Asynchronní trojfázový motor s kotvou nakrátko	39
15. Asynchronní trojfázový motor s kotvou kroužkovou	45
16. Synchronní trojfázový motor	47
17. Střídavé komutátorové motory	49
18. Motory stejnosměrné	52
C. <i>Dynamika pohonů</i>	53
19. Rozběh pohonu	54
20. Doběh pohonu	56
III. Provoz pohonů a jeho zajištění	60
A. <i>Rozdělení pohonů a jejich normální provoz</i>	60
21. Rozdělení pohonů podle důležitosti	60
22. Rozdělení pohonů podle příslušnosti	65
23. Pohony v normálním provozu	65
24. Zásady řízení pohonů	70
25. Řízení (regulace) pohonů	73
B. <i>Poruchový provoz pohonů</i>	78
26. Poruchy ovlivňující chod pohonů	78
27. Chování pohonů při poklesech a ztrátě napětí	79
28. Zajištění provozu pohonů při poruchách	89
IV. Napájení vlastní spotřeby	94
A. <i>Zdroje vlastní spotřeby</i>	94

29. Druhy zdrojů	94
30. Volba hlavních zdrojů	97
B. Výpočet zdrojů	106
31. Stanovení trvalého výkonu zdrojů	106
32. Odporů strojů a vedení	109
33. Úbytky napětí při spouštění elektromotorů	116
34. Vliv úbytku napětí na rozběh motoru, přetížení motoru a zdrojů rozběh- ovým proudem	127
35. Úbytky napětí v normálním provozu	129
36. Samonajždění a opětné samočinné najždění pohonů	132
C. Schemata vlastní spotřeby	137
37. Volba napětí	137
38. Zapojování elektromotorů	141
39. Napájení a provoz rozvodných zařízení vlastní spotřeby	144
40. Celková schemata vlastní spotřeby parních elektráren	151
41. Schemata vodních elektráren	160
V. Zařízení na stejnosměrný proud	162
42. Úkol zařízení na stejnosměrný proud	162
43. Olověné akumulátorové baterie	163
44. Nabíjecí zařízení	168
45. Druhy provozu a zapojení baterií	170
46. Výpočet velikosti baterie a nabíjecích zařízení	178
47. Volba napětí a počtu baterií	181
48. Napěťové poměry ve stejnosměrných obvodech	182
VI. Volba elektromotorů, přístrojů a rozvodných zařízení	183
49. Vlivy prostředí v elektrárnách	183
50. Výpočet zkratů	188
51. Elektrické přístroje	198
52. Rozvodná zařízení	210
53. Elektrické stroje a vodiče	218
54. Dispoziční řešení	219
VII. Podrobná schemata	227
A. Základní schemata	227
55. Běžná schemata elektromotorů a napaječů s příslušenstvím	227
56. Blokování	236
B. Automatizace ve vlastní spotřebě elektráren	237
57. Samočinné zapínání rezervního napájení	237
58. Samočinné zapínání rezervního pohonu	241
59. Samočinné opětné najždění, samonajždění	242
60. Automatizace ve vodních elektrárnách	244
VIII. Dodatek	248
61. Diesellovy elektrárny	248
62. Jaderné elektrárny	250
Závěr	252
Literatura	254