

Předmluva	2
Úvod	3
NAVRHOVÁNÍ ELEKTRICKÉ ČÁSTI ELEKTRÁREN	
1. Volba elektrického schématu elektrárny	
1.1 Hlavní elektrické schéma elektrárny	5
1.2 Schéma zapojení vlastní spotřeby	12
2. Volba alternátorů	
2.1 Hlavní parametry alternátorů	16
2.2 Budicí soustavy synchronních alternátorů	28
2.21 Hlavní požadavky na budicí soustavy	28
2.22 Druhy budicích soustav	30
2.221 Budicí soustavy s kroužky na hřídeli, budič s kolektorem	31
2.222 Bez kolektorové budicí soustavy s kroužky na hřídeli	43
2.223 Bez kartáčové budicí soustavy	45
2.23 Budicí soustavy našich alternátorů	49
2.3 Odbuzovače	51
2.31 Odbuzovač s paralelním zhášecím odporem	51
2.32 Odbuzovač se zhášecí komorou	64
2.33 Odbuzení přepólováním budiče	68
2.34 Odbuzení v budicích soustavách s řízenými usměrňovači	73
2.35 Porovnání různých typů odbuzovačů	74
2.36 Vliv příčného pole alternátoru na průběh odbuzení	77
3. Volba transformátorů	
3.1 Hlavní transformátory	78
3.2 Transformátory pro vlastní spotřebu	84
4. Volba elektromotorů	
4.1 Hlavní parametry elektromotorů	96
4.2 Rozběh elektromotoru	97
4.3 Samonajíždění elektromotorů	106
5. Volba stejnosměrné části vlastní spotřeby	
5.1 Velikost a charakter stejnosměrného odběru	113
5.2 Stejnosměrné zdroje	113
5.3 Stejnosměrné elektrické schéma	115
PROVOZ ELEKTRICKÉ ČÁSTI ELEKTRÁREN	
6. Najíždění alternátorů	
6.1 Rychlost najíždění elektrárenského bloku	117
6.2 Trvalé deformace budicího vinutí	118
6.3 Chvění	122
7. Fázování synchronních alternátorů	
7.1 Přesné fázování	127
7.2 Samosynchronizace	135

<u>8. Rychlost satěžování alternátorů</u>	
8.1 Isolace statorového vinutí	143
8.2 Isolace buďicého vinutí	145
<u>9. Měrní zatížení alternátorů</u>	145
<u>10. Provoz alternátorů s napětím odlišným od jmenovitého</u>	149
<u>11. Dovolené přetěžování alternátorů</u>	
11.1 Dovolené trvalé přetížení alternátorů	153
11.2 Krátkodobé přetěžování alternátorů	155
<u>12. Zvláštní provozní stavy alternátorů</u>	
12.1 Nesymetrické zatížení alternátorů	156
12.2 Asynchronní chod alternátorů	159
<u>13. Provoz transformátorů</u>	
13.1 Oteplení transformátoru	164
13.2 Přetěžování transformátorů	176
DOPLŇUJÍCÍ KAPITOLY	
<u>14. Sestavování výpočtových schémat</u>	
14.1 Výpočet v pojmenovaných /absolutních/ jednotkách	180
14.2 Výpočet v poměrných jednotkách	181
<u>15. Výpočtové vztahy pro napětí, činný a jalový výkon alternátoru</u>	
15.1 Obecné vztahy	186
15.2 Výkon alternátoru při konstantním buzení	189
15.3 Výkon alternátoru při regulaci buzení	191
15.4 Příklad výpočtu	193
<u>16. Orientační hodnoty parametrů elektrických strojů</u>	
16.1 Zásady přijaté pro kreslení náhradních schémat a vektorových diagramů	195
16.2 Transformátory	197
16.3 Asynchronní motory	200
16.4 Synchronní alternátory	202
<u>17. Přechodné jevy ve statických el.obvodech s magnetickou vazbou</u>	
17.1 Obecné řešení	206
17.2 Řešení přechodného /volného/ provozního stavu dvou obvodů	209
17.3 Náhradní schémata	218
17.4 Aplikace na rotorové obvody synchronních strojů	229
<u>18. Přechodné jevy v obvodech s točivými stroji</u>	
18.1 Výchozí výpočtové rovnice	235
18.2 Zapnutí nenabuzeného alternátoru na elektrizační soustavu nekonečného výkonu	241
18.3 Zkrat při chodu alternátoru naprázdno	244
18.4 Nesynchronní zapnutí nabuzeného alternátoru na síť	246
18.5 Stanovení kmitočtů proudů ve statorových a rotorových obvodech alternátoru	246
<u>19. Moment synchronního alternátoru</u>	
19.1 Moment nenabuzeného alternátoru při jeho zapnutí na soustavu nekonečného výkonu	249
19.2 Moment alternátoru při zkratu	251
19.3 Moment nabuzeného alternátoru při nesynchronním sepnutí se sítí	252
Literatura	255

