Obsah

Strana

Úvod 5
Stroje na proud střídavý 5
Výkon střídavého proudu 10
Rozdělení strojů na střídavý proud 13

I. Synchronní stroje 13
1. Trojfázové alternátory 14
Popis trojfázového alternátoru 14
Působení trojfázového alternátoru 16
Vinutí trojfázových alternátorů 17
Rozdělení vinutí 18
Vinutí prošívaná 18
Vinutí šablonová 22
Vinutí jednovrstvové 23
Vinutí dvouvrstvové 24
Průvodičové diagramy 28
Tingleyovo redukované schema vinutí 30
Velikost indukované elektromotorické síly 33
Činitel vinutí 35
Činitel zkrácení kroku 37
Činitel tvaru magnetického pole 38
Rovnice výkonu 39
Essonova konstanta 40
Alternátor naprázdno 41
Charakteristika naprázdno 41
Magnetický obvod 43
Alternátor při zatížení 50
Vektorový diagram emsil 51
Reakce kotvy 55
Alternátor při stálém zatížení 60
Alternátor při stálém buzení 62
Výpočet magnetové cívky 63
Alternátor nakrátko 65

Strana
Budič 67
Regulace napětí 67
Rychlé regulátory napětí 68
Paralelní chod alternátorů 72
Výpočet ztrát a účinnosti 74
Příklad výpočtu alternátoru s vyniklými póly 82
Příklad výpočtu turboalternátoru 101
Konstruktivní provedení alternátorů 124
Statory a vinutí 132
Magnetová kola a póly 136
Magnetové cívky 137
Tlumiče 139
Sběrací kroužky 139
Ložiska 140
Zákryty vinutí 141
Větráky 142
Svorky 142
Základní desky 142
2. Trojfázové synchronní motory 143
3. Synchronní kompensátory účiníku 149
4. Jednofázové alternátory 151
5. Synchronní konvertory 154
6. Synchronní měniče kmitočtu 158