Obsah

Obsah **1**

1. Transformátory **3**

1.1. Základní popis a podstata transformátorů 3

1.2. Základní princip 4

1.3. Magnetický obvod transformátoru, skládání plechů 8

1.4. Třífázový transformátor 10

1.5. Třífázový transformátor – zapojení vinutí 12

1.6. Ztráty transformátoru 15

1.7. Magnetizační (budicí) proud 23

1.8. Transformátor naprázdno a nakrátko 25

1.9. Paralelní chod transformátorů 27

1.10. Štítkové údaje transformátorů 29

1.11. Provedení transformátorů 31

1.12. Vývoj transformátorů 32

2. Točivé stroje **35**

2.1. Základní uspořádání točivých strojů 36

2.2. Vinutí točivých strojů 39

2.3. Vinutí elektrických točivých strojů – střídavých 42

2.4. Vinutí elektrických točivých strojů – stejnosměrných 45

2.5. Magnetické pole cívky 48

2.6. Točivé magnetické pole 49

3. Asynchronní stroje **54**

3.1. Základní popis a provedení 55

3.2. Princip působení asynchronních strojů 58

3.3. Funkce a pracovní stavy asynchronního stroje 59

3.4. Moment asynchronního stroje 60

3.5. Spouštění asynchronního stroje 63

3.6. Regulace otáček asynchronního motoru 67

3.7. Jednofázový asynchronní motor 68

4. Synchronní stroje **71**

4.1. Základní popis a provedení 72

4.2. Základní princip funkce 74

4.3. Reakce kotvy synchronního stroje 75

4.4. Moment synchronního stroje 77

4.5. Paralelní chod synchronních generátorů, fázování 79

4.6. Synchronní motor – spouštění 81
5. Stejnosměrné stroje 84
5.1. Základní popis 85
5.2. Princip činnosti stejnosměrného stroje 88
5.3. Komutace stejnosměrného stroje, pomocné póly 90
5.4. Reakce kotvy stejnosměrného stroje 93
5.5. Typy stejnosměrných strojů, vlastnosti 96
6. Střídavé komutátorové stroje 106
6.1. Základní popis a princip působení, komutace 107
6.2. Základní typy střídavých komutátorových strojů 110
7. Literatura 117
7.1. Zdroje fotografií a obrázků 117