

OBSAH

| | |
|---|----|
| Úvod | 9 |
| A. ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE | 11 |
| I. Rozdělení elektrických přístrojů | 11 |
| II. Spínače pro nízké napětí | 14 |
| 1. Rozdělení spínačů | 14 |
| 2. Pákové vypínače | 15 |
| 3. Stiskací vypínače | 21 |
| 4. Rtuťové spínače | 22 |
| 5. Polovodičové spínače | 23 |
| III. Přepínače na nízké napětí | 24 |
| 1. Pákové přepínače | 24 |
| 2. Deskové přepínače | 25 |
| 3. Kontrolérové přepínače | 26 |
| 4. Paketové (komůrkové) přepínače | 29 |
| IV. Konecové spínače | 30 |
| V. Stykače | 31 |
| VI. Řídicí přístroje ručně ovládané | 40 |
| VII. Samočinné vypínače | 41 |
| 1. Princip, rozdělení a použití | 41 |
| 2. Jističe a chrániče | 42 |
| 3. Sílová relé | 48 |
| 4. Rychlovypínače | 52 |
| VIII. Proudové pojistky | 55 |
| IX. Přístroje spínací vna vvn | 58 |
| 1. Odpojovače a přepojovače | 58 |
| 2. Odpínače | 63 |
| 3. Výkonové vypínače | 63 |
| X. Svodiče přepětí | 81 |

| | |
|---|-----|
| XI. Elektromagnety | 85 |
| 1. Stanovení tažné síly | 86 |
| 2. Brzdové elektromagnety stejnosměrné | 90 |
| 3. Brzdové elektromagnety na střídavý proud | 92 |
| 4. Břemenové elektromagnety | 94 |
| 5. Elektromagnetická upínadla | 96 |
| 6. Stykačové elektromagnety | 96 |
| 7. Elektromagnetické třídicí bubny | 97 |
| | |
| B. ELEKTRICKÉ STROJE | 99 |
| | |
| XII. Transformátory | 101 |
| 1. Působení a popis transformátoru | 101 |
| 2. Transformátor naprázdno | 105 |
| 3. Transformátor při zatížení | 108 |
| 4. Transformátor nakrátko | 111 |
| 5. Trojfázový transformátor | 115 |
| 6. Paralelní spojení transformátorů | 123 |
| 7. Ztráty a účinnost | 128 |
| 8. Regulace napětí transformátoru | 130 |
| 9. Autotransformátor | 134 |
| 10. Topné transformátory | 136 |
| 11. Pecové transformátory | 136 |
| 12. Svářecí transformátory | 137 |
| 13. Transformátory s trojím vinutím | 139 |
| 14. Měřicí transformátory | 140 |
| 15. Provedení transformátorů | 143 |
| 16. Určení hlavních rozměrů transformátoru | 151 |
| 17. Transformátory s hliníkovým vinutím | 153 |
| 18. Tlumivky a reaktory | 154 |
| | |
| XIII. Úvod do točivých strojů | 157 |
| 1. Magnetický obvod točivých strojů | 159 |
| 2. Vinutí strojů trojfázových | 161 |
| 3. Mechanické provedení vinutí | 173 |
| 4. Indukční zákon | 174 |
| 5. Činitel vinutí | 176 |
| | |
| XIV. Indukční stroje | 179 |
| 1. Popis trojfázového indukčního motoru | 179 |
| 2. Působení motoru | 181 |
| 3. Chod indukčního motoru naprázdno | 182 |
| 4. Zatížený indukční motor | 184 |
| 5. Jednoduchý kruhový diagram | 187 |
| 6. Vlastnosti indukčního motoru | 190 |
| 7. Spouštění indukčního motoru | 191 |
| 8. Motory se speciální kotvou nakrátko | 201 |
| 9. Regulace rychlosti indukčních motorů | 203 |
| 10. Kaskádní spojení indukčních motorů | 206 |

| | |
|--|-----|
| 11. Indukční generátor a brzda | 209 |
| 12. Indukční měnič kmitočtu | 210 |
| 13. Jednofázový indukční motor | 211 |
| 14. Provedení indukčních motorů a jejich použití | 215 |
| 15. Rotorové spouštěče a regulační reostaty | 232 |

XV. Synchronní stroje 236

| | |
|--|-----|
| 1. Popis a působení trojfázového synchronního stroje | 236 |
| 2. Chod alternátoru naprázdno | 238 |
| 3. Chod alternátoru při zatížení | 239 |
| 4. Řízení napětí alternátorů | 241 |
| 5. Paralelní chod trojfázových alternátorů | 243 |
| 6. Synchronní motor | 246 |
| 7. Synchronní kompenzátor | 250 |
| 8. Synchronní měnič kmitočtu | 252 |
| 9. Synchronizovaný indukční motor | 253 |
| 10. Indukční brzda | 253 |
| 11. Malé synchronní stroje | 254 |
| 12. Alternátor na vysoký kmitočet | 255 |
| 13. Selsyn | 255 |
| 14. Provedení synchronních strojů | 256 |

XVI. Stejnoseměrné stroje 272

| | |
|--|-----|
| 1. Popis a působení stejnosměrného stroje | 272 |
| 2. Vinutí stejnosměrných strojů | 275 |
| 3. Indukované napětí | 288 |
| 4. Točivý moment kotvy | 289 |
| 5. Reakce kotvy | 290 |
| 6. Hlavní druhy stejnosměrných strojů | 292 |
| 7. Dynamo | 293 |
| 8. Dynama s cizím buzením | 293 |
| 9. Derivační dynamo | 294 |
| 10. Sériové dynamo | 299 |
| 11. Kompaundní dynamo | 300 |
| 12. Stejnoseměrné motory | 301 |
| 13. Derivační motor | 303 |
| 14. Sériový motor | 304 |
| 15. Kompaundní motor | 305 |
| 16. Regulační soustrojí | 307 |
| 17. Dynamo na stálý proud | 309 |
| 18. Amplidyn | 310 |
| 19. Rototrol | 312 |
| 20. Motorgenerátor | 312 |
| 21. Unipolární dynamo | 313 |
| 22. Provedení stejnosměrných strojů | 313 |
| 23. Spouštěče a regulátory pro stejnosměrné stroje | 324 |

XVII. Komutátorové motory 325

| | |
|--|-----|
| 1. Jednofázový sériový motor | 326 |
| 2. Repulsní motor | 327 |
| 3. Trojfázový sériový komutátorový motor | 328 |

| | |
|--|-----|
| 4. Trojfázový derivační komutátorový motor napájený do statoru | 329 |
| 5. Komutátorový dynamometr (elektrická brzda) | 332 |
| 6. Trojfázový derivační komutátorový motor napájený do rotoru | 333 |
| 7. Údržba | 337 |
| XVIII. Transduktor | 338 |
| XIX. Mechanické usměrňovače | 344 |