

O B S A H

STEJNOSMĚRNÉ STROJE

1.	Úvod	7
2.	Základní části stejnosměrných strojů	8
3.	Princip činnosti stejnosměrného stroje	10
4.	Kreslení schémat a určení směru otáčení Stejnosměrného stroje	13
5.	Indukované elektromotorické napětí	15
6.	Magnetický obvod stejnosměrného stroje	17
6.1	Magnetické napětí pro vzduchovou mezeru	18
6.2	Magnetické napětí pro zuby kotvy	20
6.3	Magnetické napětí pro jho kotvy	21
6.4	Drážková část pólového nástavce	21
6.5	Magnetické napětí pro hlavní pól	22
6.6	Magnetické napětí pro jho statoru	22
7.	Charakteristika naprázdno	23
8.	Reakce kotvy	25
9.	Kompenzační vinutí	26
10.	Podstata komutace	29
10.1	Určení reaktančního napětí	32
10.2	Některé používané názvy	34
10.3	Natočení kartáčů a pomocné (komutační) póly	35
10.4	Vliv změn kotevního proudu a konstrukce stroje na komutaci	38
11.	Nastavení kartáčů do neutrální polohy	44
12.	Činnost stejnosměrného stroje při pulzujícím nebo zvlněném proudu	45
13.	Šířka kartáče větší než jedna lamela $\beta > 1$	47
14.	Doba komutace cívky a ideální šířka kartáče	48
14.1	Paralelní smyčkové vinutí $a = p$	48
14.2	Několikaparalelní smyčkové vinutí	49
14.3	Vlnové vinutí	50
15.	Šířka komutačního pásma	52
16.	Podmínky dobré komutace	55
17.	Kontrola komutačních vlastností stroje	58
18.	Tažná síla a točivý moment stejnosměrného stroje	62
19.	Rozdělení strojů podle způsobu buzení	63
19.1	Vlastnosti a použitelnost dynam	64
19.2	Dynamo s cizím buzením	65
19.3	Derivační dynamo	66
19.4	Sériové dynamo	68
19.5	Kompandní dynamo	69

20.	Vlastnosti a použitelnost motorů	70
20.1	Regulace otáček	71
20.2	Motor s cizím a derivačním buzením	74
20.3	Sériové motory	76
20.4	Kompaudní motor	77
20.5	Kompaudní účinek komutace	78
21.	Zkratky u stejnosměrných strojů	79
22.	Stejnoseměrný bezkartáčový motor (elektronicky komutovaný motor)	81

KOMUTÁTOROVÉ STROJE STŘÍDAVÉ

23.	Úvod	83
24.	Jednofázové komutátorové motory	85
24.1	Indukované napětí	85
24.2	Moment a výkon jednofázového komutátorového motoru	86
24.3	Komutace střídavého stroje s komutátorem	87
25.	Jednofázový sériový motor	91
25.1	Univerzální motory	92
26.	Jednofázový repulsní motor	94
27.	Trojfázové komutátorové stroje	95
27.1	Stejnoseměrná kotva v točivém magnetickém poli	95
27.2	Komutace trojfázového proudu	96
27.3	Trojfázový derivační motor napájený do statoru	97
27.4	Regulace rychlosti třífázového komutátorového motoru	98
27.5	Trojfázový derivační motor napájený do rotoru – Schrage	99
27.6	Rozdíly mezi motorem W-E a Schrage	101

TEORIE OBECNÉHO ELEKTRICKÉHO STROJE

28.	Úvod	102
29.	Základní principy elektrických strojů	103
30.	Obecný elektromechanický systém	106
31.	Základní předpoklady v teorii obecného elektrického stroje	107
32.	Provedení obecného elektrického stroje	108
33.	Základní napěťové rovnice obecného elektrického stroje	110
34.	Pohybová rovnice a moment obecného stroje	113
35.	Aplikace teorie obecného stroje na stroje stejnosměrné	115
36.	Trojfázový asynchronní motor	117
37.	Transformace základních rovnic	120
38.	Základní rovnice synchronního stroje	125

LITERARURA

127