

O B S A H

1	ÚVOD . . . . .	3
2	OBVODY S ROZLOŽENÝMI PARAMETRAMI V USTÁLENOM STAVE . . . . .	5
2.1	Rovnice homogénneho lineárneho dlhého vedenia . . . . .	5
2.2	Riešenie diferenciálnych rovníc pre harmonický režim . . . . .	7
2.3	Fyzikálna interpretácia rovníc dlhého vedenia . . . . .	10
3	ELEKTRICKÉ STROJE . . . . .	12
3.1	Transformátory . . . . .	12
3.1.1	Princíp činnosti transformátoru . . . . .	12
3.1.2	Náhradné schema transformátoru . . . . .	13
3.1.3	Transformátor naprázdno, nakrátko a pri zatížení . . . . .	15
3.2	Asynchrónní stroje . . . . .	16
3.2.1	Konstrukční provedení a princíp činnosti asynchrónních motorů	17
3.2.2	Základní rovnice a náhradní schema . . . . .	17
3.2.3	Jednofázové a dvoufázové asynchrónní motory . . . . .	21
3.2.4	Brzdění asynchrónních motorů . . . . .	22
3.3	Synchronní stroje . . . . .	23
3.3.1	Princíp činnosti synchronního stroje . . . . .	24
3.3.2	Moment synchronního stroje . . . . .	24
3.3.3	Regulace synchronního generátoru na konstantní otáčky . . . . .	25
3.4	Hysterezní motor . . . . .	28
3.5	Stejnoseměrné stroje . . . . .	29
3.5.1	Princíp působení a rozdělení stejnosměrných strojů . . . . .	29
3.5.2	Derivační dynamo . . . . .	30
3.5.3	Kompounďní dynamo . . . . .	32
3.5.4	Motor s cizím a derivačním buzením . . . . .	32
3.5.5	Seriový motor . . . . .	34
3.5.6	Brzdění sériového motoru . . . . .	35
3.5.7	Kompounďní motor . . . . .	35
3.5.8	Použití stejnosměrných elektromotorů . . . . .	36
4	POLOVODIČOVÉ PRVKY . . . . .	37
4.1	Polovodičové diody . . . . .	38
4.2	Stabilizační Zenerovy diody . . . . .	40
4.3	Tranzistor . . . . .	40
4.4	Tyristor . . . . .	45
4.5	Vícevrstvé polovodičové součástky . . . . .	47



5	POLOVODIČOVÉ MĚNIČE . . . . .	50
5.1	Usměrňovače . . . . .	50
5.2	Impulsové měniče stejnosměrného proudu . . . . .	57
6	SNÍMAČE NEELEKTRICKÝCH VELIČIN . . . . .	60
6.1	Pasivní snímače . . . . .	61
6.1.1	Odporové snímače potenciometrické . . . . .	61
6.1.2	Odporové snímače deformace - tenzometry . . . . .	62
6.1.3	Odporové snímače teploty . . . . .	63
6.1.4	Kapacitní snímače . . . . .	65
6.2	Aktivní snímače . . . . .	65
6.2.1	Termoelektrické snímače . . . . .	65
6.2.2	Selsyny . . . . .	66
7	ELEKTRICKÉ SÍŤE NA LETADLECH . . . . .	68
8	TENDENCE ROZVOJE ZDROJOVÝCH SOUSTAV A ELEKTRICKÝCH POHONŮ	
	LETADEL . . . . .	72
	LITERATÚRA . . . . .	74