

## OBSAH

Úvod . . . . .	9
A. Napájecí zdroje	
I. Části napájecích zdrojů	
1. Usměrňovací ventily . . . . .	13
a) Vakuové usměrňovací diody . . . . .	15
b) Germaniové a křemíkové usměrňovací diody . . . . .	19
c) Selenové usměrňovací desky . . . . .	27
2. Vakuové zesilovací elektronky . . . . .	30
3. Tranzistory . . . . .	33
4. Stabilizační doutnavky . . . . .	36
5. Zenerovy diody . . . . .	38
6. Termistory . . . . .	40
7. Variátory . . . . .	40
8. Transformátory a tlumivky . . . . .	41
II. Napájecí zdroje nižšího napětí	
9. Jednocestné zapojení se síťovým transformátorem . . . . .	47
10. Jednocestné zapojení bez síťového transformátoru . . . . .	51
11. Dvoucestné zapojení . . . . .	52
12. Můstkové zapojení . . . . .	55
13. Usměrňovače s germaniovými a křemíkovými usměrňovacími ventily . . . . .	56
14. Usměrňovače se vstupní tlumivkou . . . . .	58
15. Zatěžovací charakteristika usměrňovače . . . . .	61
III. Vysokonapěťové zdroje	
16. Vysokonapěťový zdroj s jednocestným usměrňovačem . . . . .	63
17. Zdvojovače napětí . . . . .	64
18. Násobiče napětí . . . . .	65
19. Impulsové vysokonapěťové zdroje . . . . .	66

20. Zdroje se zvláštními oscilátory . . . . .	67
---	----

#### IV. Stabilizované zdroje

21. Doutnavkové stabilizátory . . . . .	71
22. Stabilizátory se Zenerovými diodami . . . . .	75
23. Stabilizátory s variátory . . . . .	76
24. Elektronkové a tranzistorové stabilizátory . . . . .	77
25. Elektromagnetické stabilizátory . . . . .	84

#### V. Zvláštní napájecí zdroje

26. Vibrační měniče . . . . .	89
27. Tranzistorové měniče . . . . .	91

### B. Návrhy napájecích zdrojů

#### VI. Návrh jednocestných a dvoucestných usměrňovačů

28. Volba usměrňovacího ventilu . . . . .	97
29. Určení potřebné velikosti napětí sekundárního vinutí sítového transformátoru . . . . .	100
30. Určení kapacity kondenzátoru $C_N$ . . . . .	105
31. Výpočet zvlnění výstupního napětí . . . . .	107
Příklad 1a . . . . .	108
Příklad 1b . . . . .	112

#### VII. Návrh vyhlazovacích filtrů

32. Vyhlazovací filtry $LC$ . . . . .	116
33. Vyhlazovací filtry $RC$ . . . . .	117
34. Složené vyhlazovací filtry . . . . .	118
Příklad 2a . . . . .	119
Příklad 2b . . . . .	119
Příklad 2c . . . . .	120

#### VIII. Návrh sítového transformátoru a tlumivky

35. Návrh sítového transformátoru . . . . .	122
Příklad 3a . . . . .	128
36. Návrh filtrační tlumivky . . . . .	133
Příklad 4a . . . . .	136

#### IX. Návrh vysokonapěťových zdrojů

Příklad 4b . . . . .	139
----------------------	-----

X. Návrh doutnavkových stabilizátorů	
<i>Příklad 5a</i> . . . . .	144
XI. Návrh stabilizátorů se Zenerovou diodou	
<i>Příklad 6</i> . . . . .	148
XII. Návrh elektronkových stabilizátorů	
<i>Příklad 7</i> . . . . .	150
XIII. Příklad provedení univerzálních napájecích zdrojů	
XIV. Základní měření na elektronických napájecích zdrojích	
37. Měření charakteristiky závislosti proudu na napětí usměrňovacích ventilů . . . . .	159
38. Základní měření na transformátorech . . . . .	161
39. Měření zatěžovací charakteristiky usměrňovače . . . . .	162
40. Měření zvlnění výstupního napětí . . . . .	163
Závěr . . . . .	164
<i>Literatura</i> . . . . .	165