

OBSAH

I. Základní elektrotechnické vztahy	9
1. Stejnoseměrný proud	10
Ohmův zákon	10
Elektrický výkon	11
Kirchhoffovy zákony	13
Joulův zákon	14
2. Střídavý proud	15
Kmitočet, doba kmitu (perioda)	15
Odporů v obvodech se střídavým proudem	16
Ohmův zákon pro střídavý proud	17
Střídavý proud sinusového průběhu	18
Trojfázový proud	20
3. Napětí elektrických zdrojů	21
4. Elektrický odpor	22
Odpor kovových materiálů	22
Závislost odporu na teplotě	24
Spojování odporů	26
5. Kondenzátory. Kapacita	31
Výpočet kapacity kondenzátoru	32
Spojování kondenzátorů	35
Energie kondenzátoru	37
Kapacitní reaktance	38
6. Cívky. Indukčnost	40
Spojování indukčností	41
Vzájemná indukčnost	42
Energie indukčnosti	45
Induktivní reaktance	45
7. Reaktance jako předřadný odpor	46
Reaktance obvodů RC	51
8. Rezonanční obvody LC	55
Součiny LC	57

Kmitočet, délka vlny	60
Impedance obvodů LC	65
Elektrická jakost obvodů	67
Přechodné jevy v obvodech RC a RL	71
Značení odporů, kondenzátorů a potenciometrů	76
Vliv tolerance hodnot	79
II. Výpočet součástí a jednoduchých obvodů	82
9. Odporové děliče	82
Zatížení jednotlivých odporů	85
10. Výpočet indukčnosti	87
Železová jádra	92
Feritová jádra	96
Vinutí se železným jádrem	102
Přitažlivá síla elektromagnetu	106
11. Úprava relé pro jiné napětí	107
12. Ladicí obvody přijímačů	110
13. Souběh	113
14. Výpočet oscilátoru	114
15. Materiály na železná jádra	118
Určení optimální vzduchové mezery	120
Střední délka silové čáry	125
Délka středního závitu	128
16. Zatížitelnost neznámých tlumivek	130
17. Výstupní, vstupní a budicí transformátory	131
Návrh výstupního transformátoru	133
Návrh dvojčinného výstupního transformátoru	136
Návrh vstupního transformátoru	141
Transformátory vazební a budicí	146
18. Síťový transformátor	150
19. Autotransformátor	163
Návrh autotransformátoru	164
20. Usměrňovač s výstupní kapacitou	171
21. Usměrňovač s výstupní indukčností	176
Kontrola velikosti plechů	178
Úbytky napětí na vinutí	178
Konstrukce transformátorků	180
22. Zdvojovače a násobiče napětí	184
23. Zvlnění usměrněného napětí	188
24. Filtrační obvody	192

25. Dvojité filtry	197
26. Speciální filtry	200
27. Stabilizátory napětí	201
Stabilizátor s doutnavkou	202
Stabilizátor se Zenerovou diodou	206
28. Elektronky	208
Zesílení (zisk) elektronek	212
Obvody <i>RC</i> v zesilovači	215
Kmitočtová korekce koncového stupně	226
Nf záporná zpětná vazba	228
Katodový sledovač	233
29. Tranzistory	236
Parametry tranzistorů	236
Zapojení se společnou bází a společným emitorem	238
Proudy tranzistorových elektrod	240
Teplotní stabilizace	243
Zesílení tranzistorového stupně	245
Mezní kmitočet tranzistorů	247
Nf tranzistorové stupně v odporové vazbě	249
Výkonové stupně	251
Přídavné chlazení	252
Zatěžovací odpor výkonových stupňů	254
30. Určení vývodů a polarity neznámých tranzistorů a diod	257
31. Rozvod energie k reproduktorům	261
32. Elektrické vyhýbky pro reproduktorové kombinace	263
33. Antény vkv a antény tv	267
Impedance dipólu	269
Jednoduché antény pro I. až III. pásmo	269
Jednoduché antény pro IV. a V. pásmo	270
Složený dipól s reflektorem a direktorem pro I. až III. pásmo	270
Složený dipól s reflektorem a direktorem pro IV. a V. pásmo	271
Vnitřní a náhražkové antény	273
34. Vzdálenost diváka od televizoru	277
35. Určení odporu měřicího přístroje	279
36. Zvětšení rozsahu měřicího přístroje	281
37. Oprava chyby měření	288
38. Jednoduchá měření součástek	289
Měření odporů	289
Měření kondenzátorů	292
Měření indukčnosti	295

39. Úroveň, zisk, útlum	297
40. Zatížitelnost plošných spojů	302
41. Tavný proud vodičů	303
42. Značení elektronek	304
43. Značení diod, tranzistorů a tyristorů	306
44. Barevný kód	308
III. Dodatek	316
45. Počet s mocninami a logaritmy	316
Mocniny	316
Počítání s logaritmy	319
46. Zákonné měrové jednotky	323
Logaritmické tabulky	324
Základní měrové jednotky soustavy SI	327
Násobky a díly jednotek	328
Elektrické a magnetické veličiny a jednotky	333
47. Nemetrické míry a váhy	336
48. Převod teplotních stupnic	337
49. Předvrtání otvorů pro závit	341
50. Praktické tabulky	342
Hrací doba magnetofonových pásků	342
Televizní kanály I. až V. pásma podle normy OIRT	343
Zatížitelnost šňůr s pryžovou izolací a pryžovým pláštěm	343
Římské číslice	345
Řecká abeceda	345
Rejstřík	347