

OBSAH

I. kapitola

1. Úvod do elektroakustiky a vznik zvuku	9
2. Elektroakustické řetězky	12
Kreslení elektroakustických řetězů	14
Úrovňový diagram	15
Požadavky na vstupní zesilovač	15
Regulace úrovně a směšování signálů	16
Požadavky na výstupní zesilovač	17
Korektory	17
Doporučené úrovně signálu pro tranzistorová zařízení ..	18
Příklad výpočtu elektroakustického řetězu	18
Přebuditelnost zesilovačů	19
3. Elektroakustické měniče	19
Mikrofony	19
Reproduktory	46
Sluchátka	90
4. Zesilovače napětí	99
Tranzistory vhodné pro napěťové zesilovače	100
Integrované obvody vhodné pro napěťové zesilovače ..	100
Tranzistor jako napěťový zesilovač	100
Návrh obvodů zpětné vazby	107
Korektory kmitočtové charakteristiky	109
Korektor pro rychlostní přenosku	109
Korektor pro reprodukční hlavu magnetofonu	111
Plynule proměnné korektory v obvodu zpětné vazby ..	113
Regulace zesílení v obvodu zpětné vazby	115
5. Výkonové zesilovače	115
Základní požadavky na výkonový zesilovač	117
Návrh výkonového zesilovače s komplementárními tranzis- tory	119
Návrh kvazikomplementárního výkonového zesilovače	121
Stabilizace klidového proudu výkonového zesilovače ..	123
Chlazení výkonových tranzistorů	125
Jištění výkonových zesilovačů proti přetížení a zkratu ..	126
Příklady zapojení výkonových zesilovačů	127
6. Napájecí zdroje	132
Rozdělení napájecích zdrojů	132

Síťové napáječe	132
Návrh síťového transformátoru	133
Usměrňovací obvody	134
Filtrační a stabilizační obvody	135
Ochrana proti přetížení a jištění napájecích zdrojů	138
Příklady jednoduchých stabilizátorů	140
Přesné stabilizátory s integrovaným obvodem TESLA MAA723	141
7. <i>Gramofonový záznam a reprodukce</i>	147
Parametry gramofonu	151
Snímací hrot	156
Přenoskové hlavy	158
Přenoskové raménko	164
Mechanické díly gramofonu	168
Umístění gramofonového šasi	177
Ošetřování a archivování gramofonových desek	178
8. <i>Magnetický záznam zvuku</i>	179
Korekce při záznamu a reprodukci	183
Konstrukce cívkových magnetofonů	187
Kazetové magnetofony	193
Záznamové materiály	197
Měřicí pásky	204
9. <i>Zvuk ve filmu</i>	204
Optický záznam zvuku	204
Magnetický záznam zvuku na filmu	208
Ozvučování diapozitivů	210

II. kapitola

10. <i>Několikanálové přenosové systémy</i>	211
11. <i>Kvadrofonní systém záznamu a reprodukce zvuku</i>	212
Systém SQ společnosti Columbia	216
Konstrukce dekodéru systému SQ	222
Přístroje tuzemské výroby vhodné pro použití v kvadrofonním řetězu	227
12. <i>Stereofonní systém záznamu a reprodukce zvuku</i>	228
Stereofonní rozhlas	231
Systém GEC	232
Stereofonní reprodukce	233
13. <i>Nahrávací technika</i>	235
Nahrávání mluveného slova	236
Reportáže	237

Nahrávání v divadle	239
Nahrávání hudby	241
Nahrávání jednotlivých hudebních nástrojů	244
Nahrávání komorních souborů a orchestrů	252
Nahrávání dechové hudby	253
Nahrávání symfonického orchestru	254
Nahrávání tanečních a džezových orchestrů	255
Směšování a úprava zvukových signálů	255
Playback	258
Umělý dozvuk	260
14. <i>Ozvučování</i>	261
Ozvučování uzavřených prostorů	261
Ozvučování volných prostranství	266
15. <i>Údržba elektroakustických zařízení</i>	269
16. <i>Vzájemné propojování elektroakustických přístrojů</i>	270
Všeobecné údaje o připojování	270
Druhy a propojení konektorů	270
Vstupní a výstupní citlivost	270
Připojování mikrofónů	273
Připojení gramofonů	276
Připojení rozhlasového přijímače	283
Připojení televizoru	284
Připojení rozhlasu po drátě	284

III. kapitola

17. <i>Zesilovače s integrovanými obvody</i>	285
Zvláštnosti a mechanické řešení	285
Aplikace lineárních integrovaných obvodů v elektroakustice	287
18. <i>Napěťový zesilovač s operačním zesilovačem MAA502</i>	302
Hlavní parametry zesilovače	302
Popis funkce	302
19. <i>Výkonový zesilovač s integrovaným obvodem MA0403A</i> ...	305
Hlavní parametry zesilovače	305
Popis funkce	305
20. <i>Desetiwattový zesilovač s operačním zesilovačem a s tranzistorem TESLA</i>	307
Hlavní parametry zesilovače	307
Popis funkce	308
21. <i>Padesátiwattový zesilovač s tranzistorem TESLA</i>	310
Hlavní parametry zesilovače	310
Popis funkce	311

22. <i>Sítové napáječe — návod na stavbu tří variant</i>	313
Popis funkce zdroje napětí 18 až 20 V	313
Popis funkce zdroje napětí 2×12 až 15 V	315
Popis funkce zdroje napětí 2×28 V	316

IV. kapitola

23. <i>Měření na elektroakustických přístrojích</i>	320
Měření mikrofونů	321
Měření magnetofonů	325
Měření gramofonů	330
Měření reproduktorů	334
24. <i>Dostupné měřicí přístroje a jejich využití při měření nf zesilovačů</i>	337
25. <i>Měření nf zesilovačů</i>	341
26. <i>Měření fázové charakteristiky zesilovačů</i>	344

V. kapitola

27. <i>Návrhy a úpravy</i>	347
Úprava asynchronních motorků MT6	347
Vážky pro kontrolu svíslé síly na hrot u gramofonové přenosky	348
28. <i>Přehled součástí a přístrojů tuzemské výroby</i>	349