

OBSAH

1. Opakování střídavých proudů	9
2. Impedance	17
2.1. Odporý	17
2.2. Indukční odporý	21
2.3. Kapacitní odporý	25
2.4. Transformátory	32
2.5. Zvláštní odporý	34
2.5.1. Odporý závislé na proudu	34
2.5.2. Odporý nelineární	35
2.5.3. Záporné odporý	38
3. Obvody	39
3.1. Jednoduché obvody	39
3.1.1. Obvod seriový	39
3.1.2. Idealisovaný paralelní obvod	41
3.1.3. Technický paralelní obvod	42
3.2. Vázané obvody	50
3.3. Obvody <i>CR</i> a <i>LR</i>	55
4. Oscilace a elektromagnetická vlna	59
4.1. Přejchodné jevy, oscilace	59
4.2. Modulace	67
4.3. Oscilační obvod	70
4.4. Vznik a šíření elektromagnetické vlny	71
4.4.1. Ionosféra	75
4.4.2. Podmínky pro šíření vlny	77
4.4.3. Poruchy	79
4.5. Anteny	79
4.5.1. Vysílací anteny	80
4.5.2. Přijímací anteny	81
4.6. Odrušování	85
5. Elektronky a výbojky	87
5.1. Emise a pohyb elektronů	87
5.2. Konstrukce elektronek	91
5.3. Dvouelektrodové elektronky	95
5.4. Tříelektrodové elektronky	97
5.5. Mnohoelektrodové elektronky	101
5.5.1. Tetrody a pentody	101
5.5.2. Hexody	105
5.6. Výbojky	106
5.7. Fotonky	110

5.8. Speciální elektronky	111
5.8.1. Obrazová elektronka	111
5.8.2. Elektronkový indikátor	114
5.9. Polovodičové diody a triody	114
5.9.1. Plošné diody	116
5.9.2. Hrotové diody	117
5.9.3. Transistory	117
6. Základní zapojení	119
6.1. Elektronka usměrňuje	119
6.1.1. Základní zapojení	120
6.1.2. Řízené usměrňovače	121
6.2. Elektronka zesiluje napětí	125
6.2.1. Theorie zeslení	125
6.2.2. Skreslení	127
6.2.3. Zdroje napětí	129
6.2.4. Základní zapojení	132
6.3. Elektronka odevzdává výkon	137
6.4. Elektronka detektuje	141
6.4.1. Krystalové detektory	142
6.4.2. Dvouelektrodové elektronky	142
6.4.3. Mnohoelektrodové elektronky	143
6.5. Elektronka pracuje se zpětnou vazbou	144
6.5.1. Theorie zpětné vazby	145
6.5.2. Kladná zpětná vazba	146
6.5.3. Záporná zpětná vazba	147
6.6. Elektronka osciluje	148
6.7. Elektronka moduluje a směšuje kmitočty	150
6.7.1. Modulace nelineární charakteristikou	150
6.7.2. Modulace elektronkou s dvojím řízením	152
6.8. Elektronka násobí a dělí kmitočty	154
6.9. Elektronka působí jako impedance	155
7. Usměrňovače	157
7.1. Elektrické ventily	157
7.2. Filtrační členy	157
7.3. Regulační prvky	159
7.4. Základní zapojení	160
8. Zesilovače	163
8.1. Rozdělení zesilovačů	163
8.1.1. Zesilovače podle použití	163
8.1.2. Zesilovače podle šířky pásma	164
8.1.3. Zesilovače podle tříd	164
8.1.4. Zesilovače dvojitě	165
8.2. Zesilovače pro úzké kmitočtové pásmo	169
8.3. Zesilovače pro široké kmitočtové pásmo	169
8.3.1. Elektroakustické měniče	170
8.3.2. Regulátory a korektory	172
8.4. Příklad zesilovače	173
9. Přijímače	175
9.1. Vlastnosti rozhlasového přijímače	175
9.1.1. Citlivost	175

9.1.2. Selektivnost	175
9.1.3. Přednes	176
9.1.4. Obsluha	177
9.2. Základní zapojení	177
9.2.1. Antenní vazby	177
9.2.2. Přepínání vlnových rozsahů	178
9.3. Rozdělení přijímačů	179
9.3.1. Přijímače s přímým zesílením	179
9.3.2. Superhet	180
9.4. Příklady zapojení přijímačů	182
9.4.1. Přijímače s přímým zesílením	182
9.4.2. Superhety	184
10. Vysilače	189
10.1. Stabilita kmitočtu	189
10.2. Rušivé kmity	190
10.2.1. Neutralisace	191
10.3. Modulace a klíčování	192
10.4. Příklad malého vysilače	194
11. Zvukový záznam	195
11.1. Mechanický záznam	195
11.2. Magnetický záznam	196
11.3. Optický záznam	198
12. Elektronkový osciloskop	201
12.1. Prvky osciloskopu	201
12.1.1. Obrazovka	201
12.1.2. Časová základna	201
12.2. Způsoby pozorování	202
13. Základy televise	204
13.1. Rozklad obrazu	204
13.2. Snímací elektronky	206
13.3. Pomocná zařízení	207
13.4. Televisní přenos	208
14. Různé aplikace	211
14.1. Měřicí technika	211
14.2. Vf telefonie po vedení	212
14.3. Bezdrátová technika při navigaci	213
14.4. Rozhlas po drátě	213
14.5. Průmyslová elektronika	214
14.5.1. Ovládací prvky	214
14.5.2. Řízení elektrických strojů	219
A Řízení otáček motorů	219
B Ovládání odporových svářeček	225
14.5.3. Generátory střídavých proudů	228
A Invertory	228
B Měníče kmitočtu	231
14.5.4. Vf ohřev	232
14.5.5. Užití fotonek	233
14.6. Lékařská elektronika	236
15. Tabulky, vzorce a diagramy	246