

Obsah

Předmluva	5
I. Postup při návrhu elektronického přístroje	11
II. Elektrické a mechanické součástky	15
1. Řady jmenovitých hodnot odporů a kondenzátorů	15
2. Barevné značení odporů a kondenzátorů	16
3. Odporý	18
a) Vrstvové odpory	18
b) Drátové odpory	22
c) Proměnné odpory	26
4. Kondenzátory	34
a) Svitkové kondenzátory	35
b) Elektrolýtické kondenzátory	41
c) Slidové kondenzátory	45
d) Krabicové kondenzátory	47
e) Keramické kondenzátory	49
f) Kondenzátory s proměnnou kapacitou	58
5. Cívky a vysokofrekvenční tlumivky	65
a) Vysokofrekvenční cívky	65
b) Ferity	80
c) Cívky s proměnnou indukčností	81
d) Vysokofrekvenční tlumivky	84
e) Zajišťování vinutí a vývodů cívek	87
6. Transformátory a tlumivky se železným jádrem	88
a) Cívková tělíska	89
b) Vinutí transformátoru	89
c) Impregnace, stínění a ochrana vinutí	96
d) Plnění transformátorů	98
e) Upevnění transformátoru	99
f) Vývody transformátoru a jejich barevné značení	100
g) Zkoušení transformátoru	102
h) Teplota transformátoru	102
i) Transformátorové plechy EI	103
7. Vypínače a prepínače	109
a) Vypínače a tlačítka	109
b) Prepínače	110
8. Stykové usměrňovače	115
a) Selenové usměrňovače	116
b) Kuproxidové usměrňovače	124
c) Selenové fotonky	124

9. Polovodiče	125
a) Polovodičové diody	125
b) Polovodičové triody — tranzistory	134
c) Krystalové tetrody	137
d) Termistory	139
e) Zacházení a práce s polovodičovými součástkami	140
10. Elektronky	143
11. Konstruční keramika	148
12. Mikrofony	149
13. Reprodukory	151
a) Kruhové reprodukory	151
b) Eliptické reprodukory	153
c) Reprodukory pro speciální použití a reproduktorové soustavy	153
14. Ručkové měřicí přístroje	157
15. Napájecí zdroje	160
a) Suché články — baterie	160
b) Akumulátory	164
16. Křemenné krystalové výbrusy	166
17. Propojovací koncovky a lišty	169
a) Mikrofonní a přístrojové koncovky	169
b) Propojovací lišty	171
18. Různý elektrický a mechanický materiál	172
a) Svorkovnice	173
b) Voliče napětí	175
c) Držáky pojistek	175
d) Doutnavky, žárovky a objímky	176
e) Zdířky a svorky	179
f) Knoflíky	180
g) Relé	183
h) Vibrační měniče, polarizovaná relé	185
i) Drobné mechanické součástky	187
 III. Všeobecné zásady konstrukčních prací	 194
1. Rozložení součástí	194
2. Stínění v radiotechnických přístrojích	199
a) Stínění vodičů	200
b) Stínění součástek	201
c) Stínění obvodů jako celků	206
3. Spojování do uzlu a vedení zemnicích spojů	207
a) Spojování do uzlu	208
b) Vedení zemnicích spojů	211
4. Krátké spoje — minimální kapacita	211
5. Větrání v radiotechnickém přístroji	216
a) Rozložení součástek se zřetelem na chlazení	217
b) Větrací otvory v kostře	218
c) Větrání s nuceným oběhem vzduchu	220
d) Větrací otvory ve skříni	220
 IV. Různé druhy konstrukcí radiotechnických přístrojů	 222
1. Zkušební konstrukce	222
2. Konstrukce přístroje na základní kostru	225
3. Čelní panel jako nosná kostra	228

4. Nosná kostra rovnoběžná s čelním panelem	230
5. Základní kostra tvaru L nebo T	233
6. Konstrukce přístroje mezi dvěma hlavními panely	235
7. Panelové konstrukce	238
8. Úzké dlouhé kostry	245
9. Stavební jednotky	248
10. Dělené komůrkové konstrukce	251
11. Konstrukce přenosných zařízení	252
12. Konstrukce speciálních elektronických zařízení	253
13. Panely přístrojů	254
14. Zadní stěny přístrojů	255
15. Jednotná kovová skříň pro elektronické přístroje	255
V. Zapojovací technika a zapojování přístrojů	267
1. Zapojování bez montážních a zapojovacích pomůcek	267
2. Montážní destičky s pájecími očky	270
3. Montážní pertinaxové můstky s pájecími očky	272
4. Montážní keramické můstky	275
5. Bakelitové montážní můstky	277
6. Montážní izolační kolíky	278
7. Zapojovací materiál	280
8. Zapojování radiotechnických přístrojů	284
9. Pájení v radiotechnice	287
10. Svazkování vodičů	290
11. Označování součástek	293
12. Plošné spoje	294
VI. Úprava pracoviště a technologie radioamatérských prací	297
1. Uložení materiálu	298
2. Nástroje a nářadí pro radiotechnické práce	290
3. Udržování přístrojů	303
4. Mechanické práce v radiotechnice	304
5. Základní izolační hmoty používané v radiotechnice	300
6. Používání speciálních hmot a lepidel	314
7. Přístrojové štítky	317
8. Odpružení součástek a přístrojů	321
9. Přístrojové držáky	322
10. Vzhledové úpravy přístrojů	323
a) Povrchová úprava hliníku a jeho slitin	324
b) Povrchová úprava ocelových předmětů	326
c) Povrchová úprava kovů lakováním	330
d) Povrchová úprava dřeva	333
Závěr	334