

OBSAH

Úvod	13
I. Optoelektronické principy a součástky	19
1. Charakteristiky optické neboli fotonové vazby	19
2. Jednoduchý optron jako stavební součástka optoelektroniky	24
II. Zdroje světla v optoelektronických obvodech	31
3. Žárovkové a výbojkové zdroje světla	31
4. Elektroluminiscenční kondenzátory	34
5. Elektroluminiscenční diody	35
III. Fotoelektrické přijímače jako součástky optronového páru	65
6. Obecné požadavky na fotoelektrické přijímače	65
7. Homogenní struktury — fotoelektrické odpory	75
8. Fotodiodové struktury	93
9. Struktury fototranzistorů	103
IV. Optron s přímou optickou vazbou	116
10. Optron jako funkční součástka elektronického obvodu	116
11. Spínací a oddělovací optrony	122
12. Optoelektronické měniče stejnosměrného napětí na střídavé napětí	141
13. Optron jako analogový měnič	154
V. Optrony s elektrooptickou vazbou	172
14. Obecné vlastnosti a pracovní režimy	172
15. Režim zesilovače světla	178
16. Regenerační režim	190
17. Vliv odporu zátěže na přechodné charakteristiky obvodů s fotoelektrickými odpory	204
VI. Optoelektronické obvody a zařízení	212
18. Měniče elektrických signálů	212
19. Měniče optických signálů	230
20. Použití vláknové optiky v optoelektronice	242

VII. Dodatek	256
21. Zdroje světla	256
22. Fotoelektrické přijímače	260
23. Použití diskrétních optoelektronických součástek	264
23.1 Obvody zdrojů světla	265
23.2 Obvody pro příjem světla	269
23.3 Další použití elektroluminiscenčních diod	271
23.4 Optoelektronické obvody v automatizaci výrobních procesů	276
23.5 Optoelektronika v měřicí technice	280
23.6 Spínání a řízení výkonu	283
24. Přehled základních radiometrických a fotometrických veličin	292
Literatura	293
Rejstřík	302