

OBSAH

<i>Předmluva</i>	5
<i>I. Úvod</i>	
1. Definice pojmu průmyslová televize	13
2. Vývoj průmyslové televize z televize programové	14
3. Konstrukční požadavky na průmyslovou televizi	14
4. Skupinové schéma a základní části průmyslové televize	16
<i>II. Princip televizního přenosu</i>	
5. Rozklad obrazu	21
6. Ukazatele jakosti zobrazení	25
7. Kmitočet obrazového signálu a vlastnosti přenosového systému	31
8. Zkreslení impulsu	35
9. Synchronizační impulsy	36
<i>III. Snímání obrazu</i>	
10. Polovodiče vrstev snímacích elektronek	39
11. Snímací elektronky pro průmyslovou televizi	47
12. Objektiv	51
13. Osvětlení předmětu při snímání	55
14. Magnetické zaostřování paprsku	56
15. Vychylování elektronového paprsku	57
16. Zkreslení obrazu vlivem rozkladu	61
<i>IV. Rozklady a synchronizace</i>	
17. Požadavky na generátory pro řádkový a snímkový rozklad	64
18. Vznik pilovitého napětí	65
19. Generátory pilovitého napětí s elektronkou	71
20. Blokovací oscilátor s elektronkou	72
21. Blokovací oscilátor s tranzistorem	75
22. Multivibrátor s elektronekami	77
23. Multivibrátor s tranzistorem	82
24. Způsoby získávání proudů pilovitého tvaru	88
25. Zesílení pilovitého napětí	96
26. Zesilovač pilovitého napětí obrazového kmitočtu	98
27. Příklady skutečného provedení rozkladových a synchronizačních obvodů	100
28. Dělení kmitočtu impulsů	107
29. Prokládané řádkování u průmyslové televize	110

V. *Obrazové zesilovače*

30. Základní požadavky na obrazové zesilovače průmyslové televize	114
31. Šumové poměry na vstupu zesilovače	114
32. Kaskóda jako vstupní obvod	118
33. Pracovní oblasti zesilovacích stupňů	120
34. Oblast signálů vysokého kmitočtu a korekce při těchto kmitočtech	121
35. Oblast signálů nízkých kmitočtů a korekce při těchto kmitočtech	129
36. Aperturová korekce	135
37. Obrazový zesilovač s tranzistorem	139

VI. *Zpracování a přenos signálu*

38. Přenos obrazové informace vedením	143
39. Kabelové korekční zesilovače	146
40. Vysokofrekvenční přenos signálu	147
41. Bezdrátové spojení	149

VII. *Obrazové monitory*

42. Základní obvody obrazového monitoru	150
43. Oddělení synchronizačních impulsů od signálu	151
44. Rozdělení synchronizačních impulsů	157
45. Obrazovka	162
46. Provedení obrazového monitoru	167
47. Fotografování ze stínítka obrazovky	168

VIII. *Pomocné obvody a napájecí zdroje*

48. Přepínače kamer a monitorů	169
49. Automatické řízení	170
50. Dálkové ovládání	172
51. Zdroje a napájecí obvody	172
52. Stabilizace napětí tranzistorem	174
53. Stabilizátor zaostřovacího proudu	179
54. Ochranné obvody snímací elektroniky	180

IX. *Příklady praktického provedení soupravy průmyslové televize*

55. Souprava průmyslové televize čs. výroby	181
56. Souprava průmyslové televize sovětské výroby, typ ПТТ-ОМ	184
57. Souprava průmyslové televize francouzské výroby	186
58. Souprava průmyslové televize čs. výroby, osazená částečně tranzistorem	188
59. Zjednodušená souprava průmyslové televize	190

X. *Provoz, měření a seřizování souprav*

60. Příprava zařízení	192
61. Nastavení obrazu	192
62. Seřizování jednotlivých dílů	193
63. Měření obrazových zesilovačů	194
64. Potřebné osvětlení a jeho měření	195
65. Nejčastější vady a jejich odstranění	196

XI. Použití průmyslové televize

66. Prohlížení trub a vrtů	198
67. Použití v dolech	199
68. Metalurgie	201
69. Jaderná technika	204
70. Práce ve vodě	205
71. Letecký průmysl	210
72. Strojnictví	212
73. Chemický a jiný průmysl	213
74. Elektrárénství	214
75. Stavebnictví	215
76. Doprava	215
77. Mikroskopie	217
78. Lékařství	219
79. Školství	220
80. Divadelnictví	222
81. Banky a obchod	222
82. Astronomie	223

XII. Perspektivy vývoje průmyslové televize

83. Miniaturizace	224
84. Plastická televize	225
85. Televize s pomalým rozkladem	228
86. Barevná televize	230

Dodatky

A. Vyjádření zkreslení impulsu	231
B. Zesilování pilovitého napětí obrazového kmitočtu	241
Literatura	250
Rejstřík	252