

# 1 Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	7
<b>2 Obecná skladba televizní přenosové soustavy</b> .....	8
<b>3 Základní pojmy televizní techniky</b> .....	10
3.1 Obrazový tok, obrazová funkce.....	10
3.2 Rozklad obrazu.....	12
3.3 Obrazový signál.....	13
3.4 Mezní rozlišovací schopnost televizní soustavy.....	15
3.5 Úplný obrazový signál a jeho skladba.....	16
3.6 Televizní a úplný televizní signál.....	18
3.7 Kontrolní otázky a příklady ke kapitole 3.....	19
<b>4 Zkreslení obrazových a televizních signálů a jejich korekce</b> .....	20
4.1 Zkreslení v elektronických obvodech.....	20
4.2 Aperturové zkreslení.....	22
4.3 Gradační zkreslení.....	26
4.4 Geometrické zkreslení.....	27
4.5 Setrvačnost a zbytkové signály.....	27
4.6 Šumy a flukтуаční signály.....	28
4.7 Kvadrurní zkreslení.....	30
4.8 Kontrolní otázky a příklady ke kapitole 4.....	31
<b>5 Kompozitní analogové soustavy barevné televize</b> .....	31
5.1 Základní kategorizace a vlastnosti soustav barevné televize.....	31
5.2 Soustava barevné televize NTSC (National Television System Committee).....	34
5.3 Soustava barevné televize PAL (Phase Alternating Line).....	42
5.4 Soustava barevné televize SECAM (Sequences de Couleurs a Memoire).....	50
5.5 Kontrolní otázky ke kapitole 5.....	55
<b>6 Soustavy barevné televize se zlepšenými vlastnostmi</b> .....	56
6.1 Soustava barevné televize PAL plus.....	56
6.2 Televizní soustavy MAC (Multiplex Analogue Components).....	63
6.3 Kontrolní otázky ke kapitole 6.....	67
<b>7 Digitalizace obrazových signálů</b> .....	67
7.1 Základní principy digitalizace obecných analogových signálů.....	67
7.2 Digitalizace obrazových signálů.....	71
7.3 Kontrolní otázky a příklady ke kapitole 7.....	74
<b>8 Metody a standardy komprese digitálních obrazových dat</b> .....	76
8.1 Základní principy evropského projektu digitální televize DVB.....	76
8.2 Standard JPEG.....	76
8.3 Standard JPEG 2000.....	81

8.4	Standard MPEG-1.....	82
8.5	Standard MPEG-2.....	86
8.6	Standard MPEG-4.....	89
8.7	Kontrolní otázky ke kapitole 8.....	91
<b>9</b>	<b>Systémy a standardy digitální televize DVB.....</b>	<b>92</b>
9.1	Základní principy evropského projektu digitální televize DVB.....	92
9.2	Kanálové kódování ve standardu DVB.....	94
9.3	Modulační metody používané v DVB.....	98
9.4	Kontrolní otázky ke kapitole 9.....	105
<b>10</b>	<b>Televizní přijímače.....</b>	<b>106</b>
10.1	Struktura a základní funkční bloky barevného televizního přijímače.....	106
10.2	Aplikace digitální techniky v současných televizních přijímačích.....	117
10.3	Přijímač pro digitální televizní signály.....	118
10.4	Kontrolní otázky ke kapitole 10.....	119
<b>11</b>	<b>Televizní vysílače.....</b>	<b>120</b>
11.1	Základní koncepce vysílačů.....	120
11.2	Budič analogového televizního vysílače.....	121
11.3	Analogové zesilovače středního a velkého výkonu.....	123
11.4	Digitální televizní vysílače pro standard DVB-T.....	126
11.5	Kontrolní a měřicí zařízení vysílačů.....	128
11.6	Kontrolní otázky ke kapitole 11.....	129
<b>12</b>	<b>Přenos alfanumerických symbolů v televizním signálu.....</b>	<b>130</b>
12.1	Teletext.....	130
12.2	Kontrolní otázky ke kapitole 12.....	140
<b>13</b>	<b>Družicové televizní vysílání.....</b>	<b>140</b>
13.1	Význam družicového přenosu.....	140
13.2	Základní pojmy – geostacionární dráha, družice.....	140
13.3	Družicové služby.....	142
13.4	Družicový transpondér.....	145
13.5	Modulace pro družicové vysílání.....	146
13.6	Zařízení pro příjem družicového vysílání.....	147
13.7	Energetická bilance družicového spoje na sestupné dráze.....	151
13.8	Kontrolní otázky a příklady ke kapitole 13.....	153
	<b>Literatura.....</b>	<b>154</b>
	<b>Přílohy Základní parametry norem televizního vysílání.....</b>	<b>155</b>