

OBSAH

1. Analogový záznam signálu.....	5
1.1 Mechanický záznam zvuku.....	5
1.2 Princip optického záznamu zvuku na film.....	7
1.3 Magnetický záznam signálu přímý.....	10
1.3.1 Magnetické pásky.....	10
1.3.2 Vlastnosti magnetických vrstev.....	11
1.3.3 Magnetický záznam zvuku.....	15
1.3.3.1 Mazání záznamu.....	15
1.3.3.2 Záznamový proces.....	16
1.3.3.3 Předmagnetizace.....	20
1.3.3.4 Elektroakustické parametry pásku pro záznam zvuku..	24
1.3.3.5 Remanentní magnetický tok pásku.....	26
1.3.3.6 Ztráty při záznamu signálu.....	28
1.3.3.7 Reprodukční proces.....	30
1.3.3.8 Ztráty při snímání signálu.....	30
1.3.3.9 Kmitočtový rozsah reprodukováný snímací hlavou.....	34
1.3.3.10 Účinnost snímací hlavy.....	35
1.3.3.11 Nastavení kmitočtové charakteristiky magnetofonu...	36
1.3.4 Závislost odstupů signál-šum na šířce stopy záznamu.....	38
1.3.5 Prokopírování záznamu.....	39
1.3.6 Šumy pásku.....	40
1.3.7 Omezovače šumu.....	46
1.3.8 Programovaná mixáž a automatické směšování.....	50
1.3.9 Korekce fázové kmitočtové charakteristiky.....	51
1.4 Záznam signálu s modulací šířky impulsu PWM.....	52
1.5 Záznam signálu s kmitočtovou modulací FM.....	53
1.5.1 Záznamové obvody FM.....	55
1.5.2 Snímací obvody FM.....	57
1.6 Magnetický záznam obrazu.....	59
1.6.1 Vlastnosti obrazového signálu.....	59
1.6.2 Kmitočtově modulovaný záznam obrazového signálu.....	61
1.6.3 Obvody záznamu a reprodukce magnetoskopu.....	63
1.6.4 Regulační obvody pro řízení otáček rotujících hlav a rychlosti posuvu pásku.....	69
1.6.5 Záznam barevných obrazových signálů.....	71

1.6.6 Používané formáty.....	74
2. Číslicový záznam signálu.....	78
2.1 Magnetofonové hlavy.....	78
2.1.1 Hlavy z tenkých vrstev.....	78
2.1.2 Magnetorezistivní hlavy.....	80
2.1.3 Náhradní elektrický obvod indukční hlavy.....	81
2.1.4 Stínění hlav.....	83
2.2 Záznam dat.....	84
2.2.1 Předkorekce záznamu.....	86
2.2.2 Záznam impulsů.....	86
2.2.3 Výkonová spektrální hustota kódů.....	90
2.2.4 Rozpoznání číslicového signálu.....	91
2.3 Sériový přenos uživatelských dat.....	100
2.4 Sériový přenos dat dvou kanálů.....	102
2.5 Snížení bitové rychlosti.....	104
2.6 Režijní zpracování číslicového signálu.....	108
2.7 Odstranění ozvěny.....	109
2.8 Obnova unikátních záznamů.....	110
2.9 Detekce a korekce chyb.....	111
2.10 Záznam CD-DA.....	125
2.10.1 Princip snímání signálu z desky.....	126
2.10.2 Zaostření světelného paprsku a řízení vedení stopy.....	128
2.10.3 Formát kanálového bloku.....	131
2.10.4 Protichybové kódování dat.....	133
2.10.5 Dekódování dat.....	135
2.10.6 Blokované schéma přehrávače.....	137
2.11 CD-ROM.....	140
2.11.1 Formát dat.....	140
2.11.2 Protichybová ochrana.....	141
2.12 CD-I.....	142
2.13 CD-V.....	143
2.14 WORM.....	145
2.15 Smazatelný optický záznam signálu.....	147
2.16 MD (MiniDisc).....	149
2.17 Záznam na pružné disky.....	154
2.18 R-DAT.....	157
2.19 Mikrozáznam NT-1.....	162

2.20 S-DAT.....	165
2.21 DCC.....	166
2.22 Časový kód SMPTE/EBU.....	168
2.23 Digitální záznam obrazu D1, D2, HDTV.....	170
2.24 Komprese dat videomagnetofonů.....	174
2.25 DVD (Digital Versatile Disc).....	178
2.26 Záznam signálu do pevných pamětí.....	179
2.26.1 Použití dynamických polovodičových pamětí.....	179
2.26.2 Paměť pro obrazový signál.....	183
2.27 Záznam obrazu na disk Winchester.....	188
2.28 Záznam obrazu v reálném čase na disky.....	189
Literatura.....	190