

# OBSAH

## I

### VŠEOBECNÁ ČÁST

*(Obsahuje základní principy a vysvětlení jednotlivých funkcí magnetického záznamu zvuku a stručné poznatky o konstrukci.)*

1. ÚVOD . . . . .	13
2. ZÁKLADY MAGNETISMU . . . . .	17
Magnetické pole . . . . .	17
Ferromagnetické látky . . . . .	21
3. ZÁZNAM ZVUKU . . . . .	23
Magnetický záznam . . . . .	23
Princip magnetického záznamu . . . . .	23
Závislost na rychlosti a šířce štěrbiny . . . . .	26
Princip mazání snímků . . . . .	28
Záznam . . . . .	30
Efektivní šířka štěrbiny . . . . .	32
Magnetické charakteristiky . . . . .	32
Stejnosečná předmagnetisace . . . . .	36
Šum pásku a skreslení záznamu . . . . .	37
4. VYSOKOFREKVENČNÍ ZÁZNAM . . . . .	39
Princip vysokofrekvenčního záznamu . . . . .	39
Volba kmitočtu . . . . .	40
Kvalita předmagnetisace . . . . .	42
Velikost předmagnetisace . . . . .	44
Transversální záznam . . . . .	48
5. REPRODUKCE . . . . .	50
Vliv demagnetisace . . . . .	50
Štěrbínový efekt . . . . .	51
Velikost a poloha štěrbiny . . . . .	54
6. ZÁZNAMOVÉ MATERIÁLY . . . . .	55

7. HLAVY . . . . .	58
Reprodukční hlava . . . . .	59
Elektronová reprodukční hlava . . . . .	61
8. ELEKTRICKÉ KOREKCE . . . . .	62
Reprodukce nízkých kmitočtů . . . . .	69
9. MAZÁNÍ A PŘEDMAGNETISACE . . . . .	70
10. HNACÍ MECHANISMY . . . . .	72
Hlavní zásady . . . . .	72
Celková koncepce hnacích mechanismů . . . . .	78

## II

### PRAKTICKÁ ČÁST

*(Obsahuje příklady továrních nahrávačů, pokyny pro amatérské zhotovení nahrávačů, zesilovačů a praktické poznámky o použití a obsluze)*

1. ÚVOD . . . . .	85
2. PŘÍKLADY PROVEDENÍ TOVÁRNÍCH NAHRÁVAČŮ	85
3. K VOLBĚ RYCHLOSTI PÁSKU . . . . .	97
4. AMATÉRSKÉ HLAVY . . . . .	98
Technologické podmínky . . . . .	98
Plochá hlava . . . . .	101
Kruhová hlava . . . . .	104
Pásková hlava . . . . .	106
Mazací hlavy . . . . .	107
Kryty na hlavy . . . . .	108
5. AMATÉRSKÉ NAHRÁVAČE (pohonné mechanismy)	110
Gramofonový adaptor (19,25 cm/s) . . . . .	110
Jednoduchý nahrávač (19,25 cm/s) . . . . .	116
Nahrávače pro širší použití . . . . .	122
Nahrávač s gramomotórkem (19,25 cm/s) . . . . .	123
Nahrávač s gramomotórkem pro dvě rychlosti (19,25 a 9,6 cm/s)	126
Nahrávač s jedním rychloběžným motorem . . . . .	128
Nahrávače s více motory . . . . .	136
6. JEDNOTLIVÉ SOUČÁSTI . . . . .	137
Motory . . . . .	137
Setrvačník . . . . .	138
Mezikola . . . . .	139

Přítlačovací kladka . . . . .	140
Unášecí kotouče a cívky . . . . .	142
Vodicí kladky . . . . .	142
Upevnění hlavy . . . . .	143
<b>7. AMATÉRSKÉ ZESILOVAČE PRO NAHRÁVAČE . . .</b>	<b>144</b>
Funkce zesilovačů . . . . .	144
Reprodukční zesilovač . . . . .	145
Kompensace brumu . . . . .	153
Záznamové zesilovače . . . . .	154
Mazací generátory . . . . .	156
Kombinace zesilovačů . . . . .	159
Kontrola úrovně . . . . .	169
<b>8. PŘEPÍNÁNÍ A OVLÁDÁNÍ . . . . .</b>	<b>172</b>
<b>9. MĚŘENÍ — PRAXE A POMŮCKY . . . . .</b>	<b>173</b>
Měření na pohonném mechanismu . . . . .	173
Měření na hlavách . . . . .	175
Měření na zesilovačích . . . . .	176
Mazací pec . . . . .	177
Lepení pásku . . . . .	179
Zacházení s nahrávačem . . . . .	180
<b>10. POUŽITÍ NAHRÁVAČŮ . . . . .</b>	<b>181</b>
Nahrávač a rozhlas . . . . .	181
Nahrávač a amatérský film . . . . .	182
Filmový adaptor . . . . .	184
Způsob „ozvučení“ filmů . . . . .	186
Magnetický záznam a televise . . . . .	187
<b>11. LITERATURA . . . . .</b>	<b>191</b>
<b>12. REJSTŘÍK . . . . .</b>	<b>195</b>