

SPIS TREŚCI

Wstęp	11
-----------------	----

C Z Ę Ś Ć I.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MAGNETOFONU I ZAGADNIENIA EKSPLOATACYJNE

1. Ogólna charakterystyka magnetofonu	13
2. Obsługa i zagadnienia eksploatacyjne	16
2.1. Elementy manipulacyjne i gniazda połączeniowe	16
2.2. Wyposażenie magnetofonu	18
2.3. Sposób posługiwania się magnetofonem	19
2.4. Włączanie źródeł zasilających *	20
2.5. Uruchomienie magnetofonu	22
2.6. Wkładanie kasety	23
2.7. Przewijanie taśmy	24
2.8. Poziom wysterowania magnetofonu i włączanie na nagry- wanie	24
2.9. Nagrywanie z mikrofonu	25
2.10. Nagrywanie z gramofonu	26
2.11. Nagrywanie z odbiornika radiowego	26
2.12. Nagrywanie z drugiego magnetofonu	27
2.13. Kasowanie zapisu	28
2.14. Odczyt	28
2.15. Przechowywanie i eksploatacja kaset	29
2.16. Wymienność nagranych kaset	30
2.17. Klejenie taśmy	30
2.18. Instalacja magnetofonu w samochodzie	31

C Z Ę Ś Ć II.

UKŁAD MECHANICZNY MAGNETOFONU MK 125

3. Opis części mechanicznych magnetofonu MK 125	32
3.1. Obudowa magnetofonu	32
3.1.1. Elementy obudowy	32

3.1.2. Demontaż obudowy	41
3.1.3. Montaż obudowy	46
3.1.4. Konserwacja i naprawy elementów obudowy	46
3.2. Ogólny opis działania mechanizmu magnetofonu	47
3.3. Układ napędowy	51
3.3.1. Ogólny opis układu	51
3.3.2. Silnik napędowy magnetofonu	60
3.3.2.1. Opis działania silnika	60
3.3.2.2. Pomiary wielkości charakterystycznych silnika	62
3.3.2.3. Podstawowe parametry silnika	63
3.3.2.4. Stabilizator obrotów silnika	64
3.3.2.5. Zamocowanie silnika w magnetofonie	66
3.3.3. Zespół koła zamachowego z wałkiem przesuwu	67
3.3.3.1. Konstrukcja zespołu	67
3.3.3.2. Montaż i nastawianie zespołu	70
3.3.4. Prawy napęd magnetofonu	72
3.3.4.1. Konstrukcja prawego napędu	72
3.3.4.2. Montaż i kontrola prawego napędu	74
3.3.5. Lewy napęd magnetofonu	77
3.3.6. Suwerek z kółkiem pośrednim dowijania	79
3.3.6.1. Konstrukcja i montaż	79
3.3.6.2. Współpraca suwaka z mechanizmem magnetofonu	80
3.3.7. Dźwignia z rolką dociskową	82
3.3.7.1. Konstrukcja dźwigni z rolką	82
3.3.7.2. Współpraca pomiędzy dźwigniami rolki dociskowej i głowic	83
3.3.8. Układ przewijania	85
3.3.8.1. Konstrukcja dźwigni przewijania	85
3.3.8.2. Współpraca układu przewijania z mechanizmem magnetofonu	86
3.3.9. Pasek napędowy	87
3.3.9.1. Ogólny opis paska	87
3.3.9.2. Wymiana paska	89
3.4. Układ ustalający położenie kasety i głowic	89
3.4.1. Ogólny opis układu	89
3.4.2. Ustalenie położenia kasety w magnetofonie	93
3.4.3. Dźwignia z głowicami	95
3.4.3.1. Działanie i konstrukcja dźwigni z głowicami	95
3.4.3.2. Nastawianie i kontrola położenia głowic	97
3.5. Układy sterowania	99
3.5.1. Układ hamulcowy	99
3.5.1.1. Zasada działania układu	99
3.5.1.2. Konstrukcja, kontrola i nastawianie układu	100
3.5.2. Dźwignia blokady zapisu	101
3.5.3. Wyrzutnik pojemnika kasety	103
3.5.4. Przełącznik rodzaju pracy	103

3.5.4.1. Budowa przełącznika	103
3.5.4.2. Montaż, kontrola i nastawianie przełącznika	106
3.6. Złącza i przełączniki elektryczne	107
3.6.1. Dane techniczne złącz	107
3.6.2. Wyłącznik zasilania	110
4. Wskazówki serwisowe i naprawy	111
4.1. Pomiary poborów prądu	111
4.2. Zasady postępowania ze sprężynami użytymi w magnetofonie	112
4.3. Smarowanie elementów mechanizmu magnetofonu	116
4.4. Czyszczenie elementów mechanizmu magnetofonu	119
4.5. Sposób postępowania przy głośnej pracy mechanizmu magnetofonu	120
4.6. Niedomagania wywołane wadliwą pracą układu mechanicznego — objawy i przyczyny	122

C Z Ę Ś Ć III.

UKŁAD ELEKTRYCZNY MAGNETOFONU

5. Opis elektryczny magnetofonu	126
5.1. Zespoły elektryczne magnetofonu	126
5.1.1. Źródła zasilające magnetofon	126
5.1.2. Wzmacniacz zapisu	130
5.1.2.1. Proces zapisywania	130
5.1.2.2. Opis układu elektrycznego wzmacniacza zapisu	133
5.1.2.3. Dane techniczne wzmacniacza zapisu	137
5.1.2.4. Sprawdzenie i pomiary wzmacniacza zapisu	139
5.1.3. Wzmacniacz odczytu	142
5.1.3.1. Podstawowe zjawiska w procesie odczytywania	142
5.1.3.2. Opis układu elektrycznego toru odczytu	146
5.1.3.3. Dane techniczne toru odczytu	149
5.1.3.4. Sprawdzenie i pomiary toru odczytu	152
5.1.3.5. Uszkodzenia wzmacniacza zapisu i odczytu	153
5.1.3.6. Rozmieszczenie i wymiana części wzmacniacza zapisu—odczytu	154
5.1.4. Generator prądu podkładu	155
5.1.4.1. Ogólny opis generatora	155
5.1.4.2. Dane techniczne generatora	156
5.1.4.3. Sprawdzenie i pomiary generatora	156
5.1.4.4. Uszkodzenie generatora	157
5.1.4.5. Rozmieszczenie i wymiana części generatora	158
5.1.5. Głowica uniwersalna	158
5.1.5.1. Budowa głowicy	158
5.1.5.2. Wymagania techniczne	159
5.1.5.3. Opis badań i sposoby sprawdzenia głowicy	160

5.1.6. Głowica kasująca	161
5.1.6.1. Ogólny opis głowicy	161
5.1.6.2. Budowa głowicy	163
5.1.6.3. Wymagania techniczne	164
5.1.6.4. Opis badań i sposoby sprawdzenia głowicy	164
6. Strojenie i sprawdzanie parametrów magnetofonu	166
6.1. Określenie parametrów magnetofonu i taśm pomiarowych według PN-69/T-86150	166
6.2. Rodzaje i przyczyny zniekształceń przy zapisie i odtwarzaniu	166
6.3. Ogólne uwagi o regulacji i sprawdzaniu magnetofonu	168
6.4. Wykaz przyrządów, narzędzi i taśm pomiarowych	169
6.5. Sposoby sprawdzania i regulacji magnetofonu	170
6.5.1. Sprawdzanie poboru prądu ze źródła zasilającego (8 V)	170
6.5.2. Sprawdzanie parametrów wzmacniacza odczytu	170
6.5.3. Sprawdzanie parametrów wzmacniacza zapisu	170
6.5.4. Sprawdzanie parametrów wzmacniacza mocy	171
6.5.5. Sprawdzanie generatora prądu podkładu i kasowania	171
6.5.6. Sprawdzanie prędkości i nierównomierności przesuwu taśmy	171
6.5.7. Regulacja położenia głowicy uniwersalnej względem taśmy	172
6.5.8. Sprawdzanie poziomu maksymalnego nagrania i wielkości współczynnika harmonicznych	173
6.5.9. Sprawdzenie zniekształceń układu automatyki	173
6.5.10. Sprawdzenie skuteczności kasowania	174
6.5.11. Sprawdzenie ogólnej charakterystyki zapisowo-odczytowej	174
6.5.12. Sprawdzenie dynamiki zapisu	175
6.5.13. Sprawdzenie tłumienia przeniku	176
7. Naprawy układu elektrycznego i wymiana głowic	176
7.1. Niedomagania wywołane wadliwą pracą układu elektrycznego (objawy i przyczyny)	176
7.1.1. Brak zapisu i kasowania	176
7.1.2. Słabe kasowanie, słaby zapis, duże zniekształcenia	177
7.1.3. Kasowanie dobre — brak zapisu	177
7.1.4. Zapis zniekształcony — brak niskich i wysokich tonów w procesie zapis—odczyt	177
7.1.5. Brak odtwarzania nagranej taśmy	178
7.1.6. Odtwarzanie zakłócone szumami lub przydźwiękiem	178
7.1.7. Mała moc wyjściowa przy odtwarzaniu taśmy	179
7.2. Wymiana głowic i konserwacja układu elektrycznego	179
8. Taśmy magnetyczne	181
8.1. Wiadomości ogólne	181
8.2. Podział taśm na klasy	182

8.3. Własności mechaniczne	183
8.4. Własności elektroakustyczne taśm magnetycznych	183
8.4.1. Czułość taśmy	184
8.4.2. Charakterystyka częstotliwościowa	184
8.4.3. Zniekształcenia nieliniowe	185
8.4.4. Szum taśmy	185
8.4.5. Dynamika pracy	185
8.4.6. Szybkozmiennne wahania poziomu	186
8.4.7. Własności eksploatacyjne taśm	186
8.5. Kasety Compact	186
8.5.1. Wiadomości ogólne	186
8.5.2. Konstrukcja kasety	187
8.5.3. Taśmy stosowane w kasetach	188
8.5.4. Podstawowe elektroakustyczne parametry taśm kaseto- wych	189

C Z Ę Ś Ć IV.

9. Wykaz części i podzespołów	191
9.1. Części mechaniczne	192
9.2. Części elektryczne	197
10. Schematy	
10.1 Schemat ideowy magnetofonu	
10.2. Schemat montażowy magnetofonu	
10.4. Rozmieszczenie elementów od strony druku	