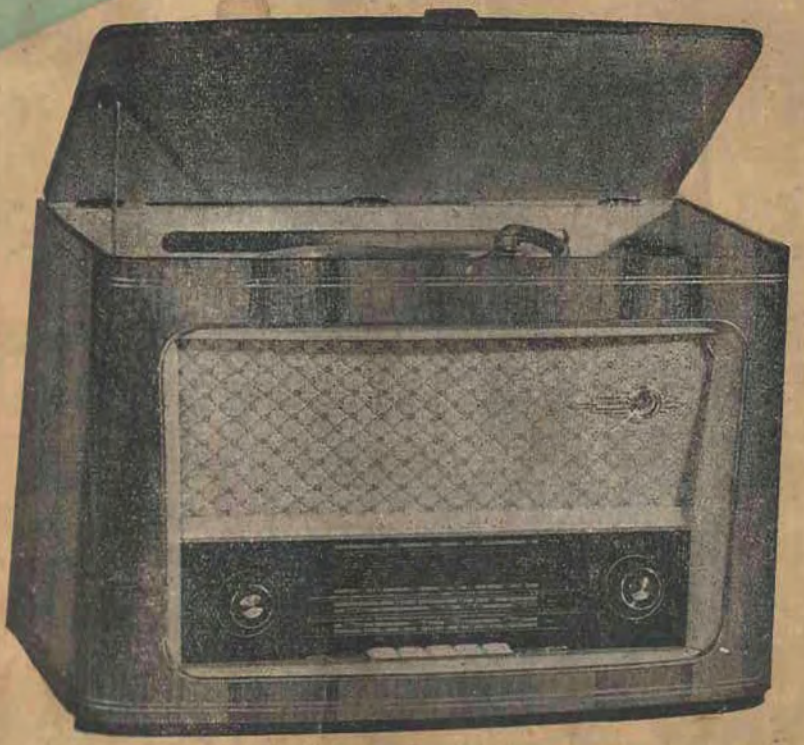
SERENADA II



6299

ZAKŁADY RADIOWE „DIORA"
w Dzierżoniowie

SERENADA II

ZAKŁADY RADIOWE „D I O R A"
Dzierżoniów, ul. Kl. Gottwalda 38

TELEFONY:

Centrala	27-62
	27-63
Dyrektor naczelny	20-64
Główny inżynier	27-04
Dyrektor finans.-administracyjny.	32-85
Dział Zbytu	35-72

ADRES TELEGRAFICZNY „T E L R A D" — Dzierżoniów

Druk. DZPT Dzierżoniów 805/61 8.000 papier piśm. V kl. Tz-16-269-61

SERENADA II – 6299

Odbiornik radiowy „SERENADA II" jest sześcioobwodową superheterodyną, mającą cztery zakresy odbieranych fal oraz wbudowany gramofon włączany przy pomocy przełącznika klawiszowego.

Obudowa odbiornika wykonana z drewna, charakteryzuje się przyjemnym kształtem oraz dobrymi właściwościami akustycznymi.

Przygotowanie odbiornika do uruchomienia

„SERENADA II" przystosowana jest jedynie do zasilania z sieci prądu zmiennego i włączenie jej do sieci prądu stałego może spowodować poważne uszkodzenia odbiornika.

Włączenie odbiornika do sieci

Odbiornik może być włączony do sieci prądu zmiennego o napięciu 127 i 220 V.

Napięcie, na jakie odbiornik jest nastawiony, można sprawdzić spoglądając na umieszczone w tylnej ściance odbiornika okienko,

Rys. 1
Przełącznik napięć widziany przez okienko w ściance tylnej.

zasłonięte celuloidową szybką. Jeśli ustawione napięcie nie zgadza się z napięciem elektrycznym, do którego odbiornik ma być włączony, należy przełącznik napięć ustawić na właściwe napięcie. W tym

celu należy odjąć ściankę tylną i bezpiecznik umieścić w odpowiedniej parze styków sprężynujących przełącznika napięć (rys. 1).

Zwrócić należy jednak uwagę, że fabrycznie odbiornik jest ustawiony na napięcie 220 V i zabezpieczony bezpiecznikiem topikowym rurkowym 0,7 A.

Przy przełączeniu odbiornika na napięcie 127 V, pobór prądu z sieci jest większy i bezpiecznik 0,7 A może ulec zniszczeniu.

Dlatego przełączając odbiornik na niższe napięcie, należy w przełącznik włożyć bezpiecznik 0,9 A, który jest załączony do odbiornika w celofanowej torebce.

Następnie założyć tylną ściankę i można odbiornik włączyć do sieci.

Antena

Włączyć ją do gniazda antenowego znajdującego się na tylnej ściance odbiornika (rys 2).

Odpowiednia antena jest najlepszym środkiem do uzyskania dobrego, jak najmniej zakłóconego odbioru.

Długość dobrej anteny wynosi około 20 m łącznie z odprowadzeniem, gdyż przy długościach znacznie krótszych lub dłuższych, wzrastają zakłócenia. Antenę należy umieszczać wysoko w wolnej

Rys. 2
Oznaczenie gniazdka antenowego i uziemienia na ściance tylnej

przestrzeni, zdala od koron drzew, krytych blachą dachów, przewodów silnoprądowych itp.

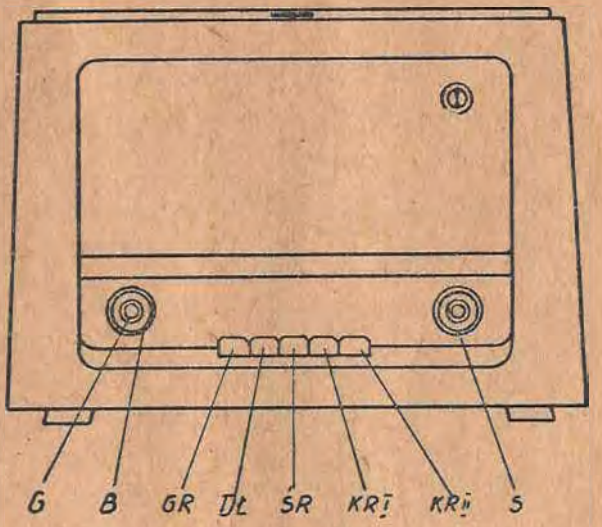
Zwracamy uwagę, że najlepiej jest powierzyć wykonanie anteny zewnętrznej odpowiedniemu fachowcowi.

Uziemienie

Dobre uziemienie polepsza znacznie odbiór, zwłaszcza na falach długich. Gniazdo uziemienia w odbiorniku należy połączyć z najbliższą rurą wodociągową. Trzeba zwrócić szczególną uwagę, by miejsce połączenia na rurze było dokładnie oczyszczone i dawało dobry styk elektryczny. Jeżeli rura wodociągowa jest niedostępna, należy jako uziemienie wykorzystać rurę żelazną lub blachę metalową, zakopaną w pobliżu domu do wilgotnej ziemi.

Obsługa odbiornika

Włączenie odbiornika. Włożyć wtyczkę sznura sieciowego do gniazda sieci. Włączenie aparatu następuje przez przekręcenie w prawo pokrętła siły głosu, które jest sprzężone mechanicznie z wyłącznikiem sieciowym (rys. 3).



Rys. 3

Po upływie około 1 minuty odbiornik zaczyna działać.

Nastawienie żądanego zakresu fal

Żądany zakres fal włączyć przez wciśnięcie odpowiedniego klawisza w przełączniku zakresów fal (rys. 3).

Przy klawiszach umieszczone są na skali napisy określające zakresy fal.

Wybieranie stacji

Wybierania dokonywać przez obracanie pokrętłem S (rys. 3). Jednocześnie na skali odbiornika przesuwa się wskazówka uwidaczniająca, na jaką stację w danej chwili odbiornik jest nastawiony. Wskazówka powinna znajdować się w polu prostokąta odpowiadającego odbieranej stacji.

Celem dokładnego dostrojenia się do żądanej stacji, można posłużyć się optycznym wskaźnikiem strojenia (oko magiczne) dążąc do uzyskania maksymalnej powierzchni oświetlonej ekranu.

Na zakresie średnio i długofalowym, stacje są rozłożone równomiernie na całej długości skali. Na falach krótkich stacje nie są rozłożone równomiernie, lecz koncentrują się w kilku pasmach, oznaczonych napisami: 13, 16, 19, 25, 31, 41, 49, 60 metrów. Stacje występują w tych pasmach bardzo blisko siebie i dlatego należy powoli obracać pokrętłem strojeniowym S.

Regulacja siły głosu

Siłę głosu regulować przez obrót lewego pokrętła G (rys. 3). Maksimum siły głosu uzyska się przez obrócenie pokrętła w prawo, aż do wyczuwalnego oporu. Jednak przy takim położeniu pokrętła, przy bardzo silnych stacjach, może wystąpić zjawisko przesterowania odbiornika, objawiające się dużymi zniekształceniami dźwięku. Odbiornik należy wówczas nieco ściszyć, ponieważ zniekształcenia są spowodowane przekroczeniem maksymalnej mocy użytkowej.

Regulacja barwy dźwięku

Regulacja barwy dźwięku odbywa się przy pomocy pokrętła B (rys. 3) w sposób ciągły, przy czym należy tak dobrać położenie pokrętła, żeby dźwięk odbieranej audycji był przyjemny dla ucha.

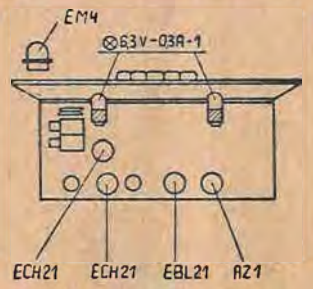
Dane techniczne

Zakresy fal:

fale długie	2000 — 1000 m	(150 — 300 kHz)
fale średnie	572 — 187 m	(525 — 1605 kHz)
fale krótkie I	63,5 — 30 m	(4,72 — 10 MHz)
fale krótkie II	26,5 — 13,6 m	(11,3 — 22 MHz)

Lampy elektronowe

ECH - 21 — mieszacz i heterodyna
ECH - 21 — wzmacniacz pośredniej i małej częstotliwości
EBL - 21 — wzmacniacz mocy i detektor
EM - 4 — optyczny wskaźnik strojenia
Az - 1 — prostownik pełnookresowy



Rys. 4
Rozmieszczenie lamp elektronowych w odbiorniku.

Obwody strojone

Sześć, z tego cztery nastrojone na 465 kHz

Selektywność

25 krotne osłabienie sygnału na częstotliwości 1 MHz, przy odstrojeniu o ± 9 kHz.

Głośnik

Dynamiczny, owalny, typ GD 13 - 18/2 o oporności pozornej cewki drgającej przy f = 400 Hz równej 5 Ω

Moc wyjściowa

1,5 VA przy zniekształceniach mniejszych od 10%

Zasilanie:	127 V lub 220 V prądu zmiennego 50 Hz
Pobór mocy:	przy 220 V około 50 W wraz z gramofonem
Ciężar odbiornika:	około 14 kg
Wymiary skrzynki:	600 × 384 × 310 mm
Wymiary opakowania:	664 × 416 × 354 mm
Gramofon elektryczny:	typ GE 56 z dwoma igłami szafirowymi, 3 prędkości obrotów: 78, 45 i 33⅓ obr./min.

OBSŁUGA GRAMOFONU

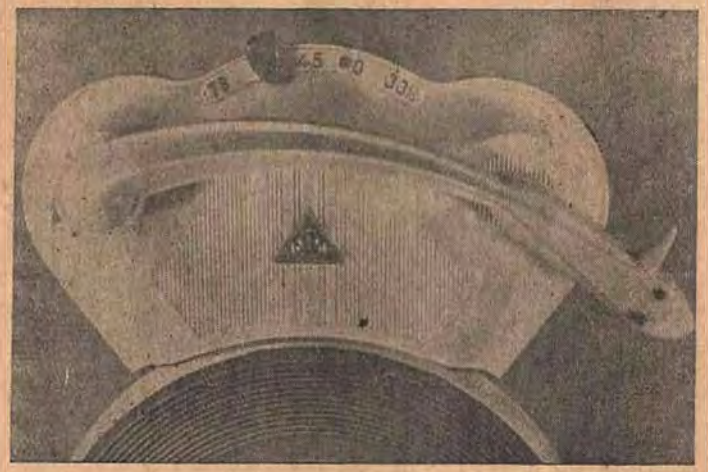
Gramofon elektryczny typ GE 56 służy do odtwarzania dźwięku z płyt gramofonowych normalnych, nagranych przy prędkości 78 obr./min. wolnoobrotowych mikrorowkowych 45 obr./min. i 33⅓ obr./min.

Gramofon umocowany jest na elastycznym zawieszeniu, które zapewnia wysoką jakość odtwarzania.

Obsługa i korzystanie

1. Po wciśnięciu klawisza z oznaczeniem GR należy sprawdzić, na jakie obroty ustawiony jest gramofon.

Przy nastawianiu na obroty normalne, dźwignia przełącznika



Rys. 5

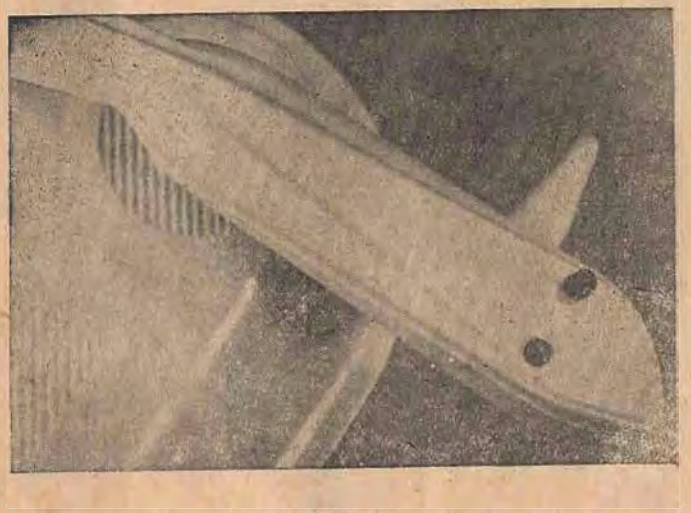
obrotów umieszczona przy pokrywie, ustawiona jest na cyfrę 78 i talerz obraca się wtedy z szybkością 78 obr./min.

Jeżeli dźwignia ustawiona jest na cyfrę 45 — talerz obraca się z szybkością 45 obr./min., a jeżeli jest ustawiona na cyfrę 33⅓ — talerz obraca się z szybkością 33⅓ obr./min. Są to szybkości odtwarzania płyt wolnoobrotowych.

Dźwignia może być także ustawiona w położeniu zerowym, wtedy napęd talerza jest odłączony. Położenie to jest położeniem spoczynkowym. Właściwe przełączenie z jednej pozycji na drugą następuje wtedy, gdy wyczuwa się zaskoczenie zapadki.

2. Wkładka krystaliczna gramofonu GE - 56 wyposażona jest w dwie igły szafirowe, z których jedna służy do odtwarzania płyt nagranych normalnie, a druga do płyt mikrorowkowych (wolnoobrotowych).

Szafirowe ostrze igły odporne jest na ścieranie i wystarcza na przegranie około 2.000 stron płyt.



Rys. 6

Jeżeli chcemy odtwarzać dźwięk z płyty n o r m a l n e j należy wcisnąć na główce ramienia gramofonu z i e l o n y przycisk a przy płytach mikrorowkowych wcisnąć przycisk c z e r w o n y.

3. Uruchomienie silnika gramofonu: zdjąć osłonę igły, chwycić lekko prawą ręką za wystający uchwyt główki ramienia, zdjąć z zaczepu sprężynowego i podnieść nieco w górę, przesunąć w prawo Talerz powinien zacząć się obracać .

Jeżeli chcemy wyłączyć gramofon, należy przenieść ramię gramofonu w lewo, ku środkowi talerza, aż do chwili wyłączenia.

4. Po nałożeniu na talerz płyty gramofonowej i uruchomieniu gramofonu należy ostrożnie położyć ramię gramofonu na płycie, aby nie uszkodzić szafirowej. igły.

Nie należy przegrywać płyt pękniętych lub porysowanych, gdyż płyty takie mogą spowodować uszkodzenie szafirowego ostrza igły.

Nie wskazane jest również używanie starych płyt, przegrywa-

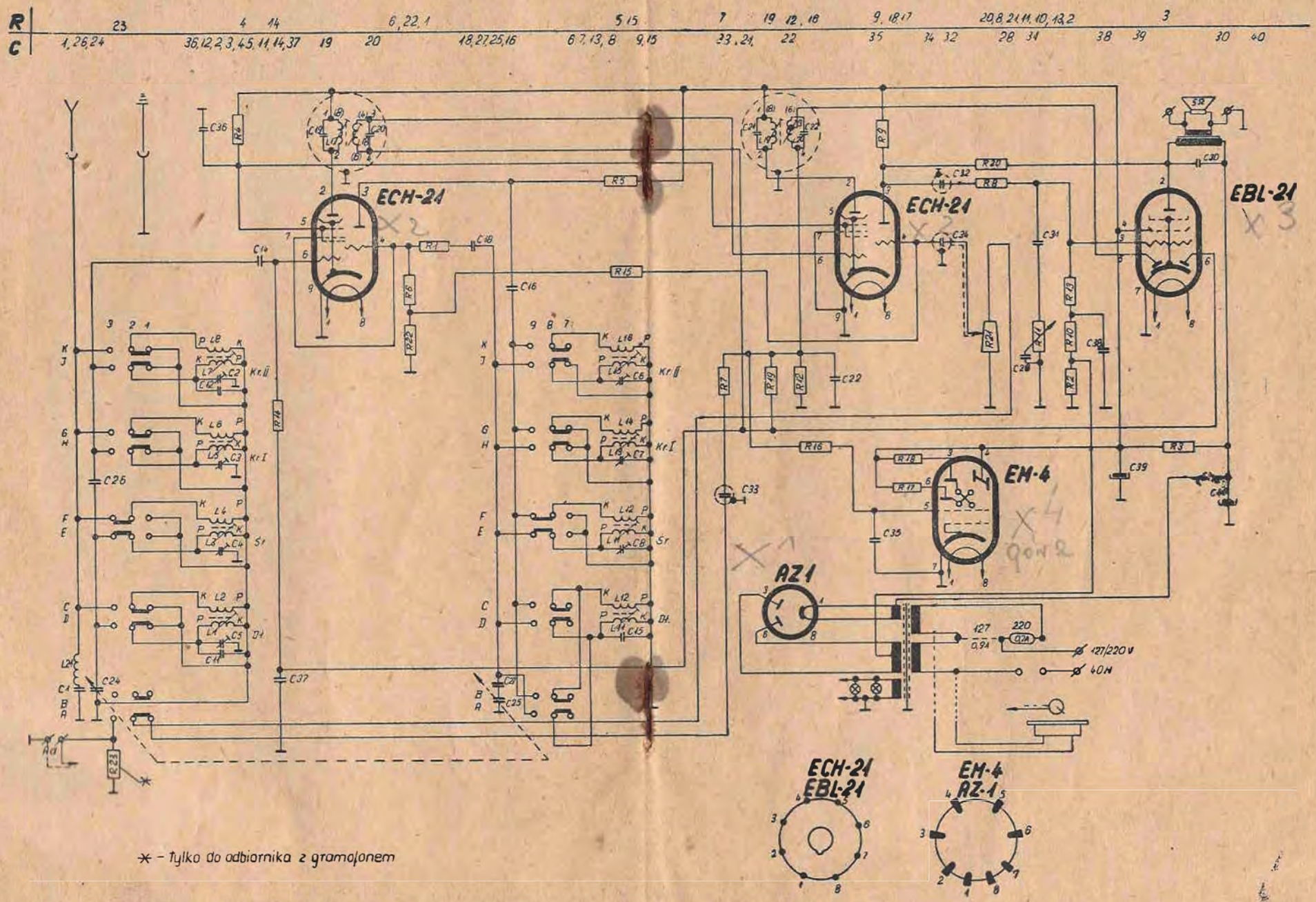
Rys. 7

nych już poprzednio igłami stalowymi, z uwagi na duże szumy przy odtwarzaniu takich płyt.

5. Po przegraniu płyty wyłączenie gramofonu następuje samoczynnie. Z chwilą zatrzymania się talerza, wziąć ostrożnie ramię za uchwyt główki i położyć w miejsce spoczynkowe osadzając na zaczepie sprężynowym przez lekkie wciśnięcie.

Jeżeli automatyczne wyłączenie następuje za wcześnie przed zakończeniem odtwarzania płyty, należy dźwigienkę regulatora

SCHEMAT IDEOWY RADIOODBIORNIKA „SERENADA"



Zakład zastrzega sobie zmiany

przesunąć w prawo (od siebie), jeżeli zaś za późno — przesunąć dźwigienkę do siebie. Czynności te powtarzać tak długo, aż automatyczne wyłączenie nastąpi we właściwym miejscu.

6. Przy przegrywaniu płyt 45-obrootowych, na oś talerza należy w razie potrzeby nałożyć krążek centrujący.

7. Podczas niekorzystania z gramofonu należy założyć na jego ramię osłonę igieł i ustawić dźwignię w pozycji zerowej po uprzednim wyłączeniu z sieci, przez ruch ramieniem gramofonu ku środkowi talerza.

U W A G A !

Dla ułatwienia transportu m i ę k k i e zawieszenie gramofonu jest fabrycznie unieruchom. Aby można było n o r m a l n i e k o r z y s t a ć z gramofonu, należy zdjąć talerz i odkręcić przymocowaną do deski dwoma wkrętami obejmę, przez co miękkie zawieszenie zostanie zwolnione. Po powrotnym założeniu talerza, gramofon nadaje się do normalnego użytkowania.

Nie przegrywać płyt na gramofonie unieruchomione!

A teraz kilka uwag dla cierpliwych Klientów

Drogi Użytkowniku!

Jeżeli dokładnie przeczytałeś poprzednią część instrukcji i zastosujesz się do podanych uwag radioodbiornik „SERENADA" zaspokoi na pewno większość Twoich wymagań. Wszystkich życzeń odnośnie jakości odbioru nie jesteśmy w stanie spełnić, gdyż są przyczyny, które często dyskwalifikują w oczach użytkownika eksploatowany przez niego odbiornik, a których źródło powstawania leży daleko poza odbiornikiem i usunięcie tychże w odbiorniku jest rzeczą trudną lub wręcz niemożliwą.

Najczęstszą przyczyną złego odbioru jest występujące na falach średnich zjawisko odbierania jednocześnie kilku stacji nawzajem sobie przeszkadzających. Jest ono spowodowane tym, że szereg radiofonii nie przestrzega międzynarodowych konwencji radiowych, które ściśle określają częstotliwość i moc nadajników. Konwencje te pozwalają na pracę kilku stacji na tej samej częstotliwości (długości fali), jednak moc ich i rozmieszczenie muszą być wtedy tak dobrane, aby stacje sobie nawzajem nie przeszkadzały. W przypadku przekroczenia mocy takiego nadajnika odbiornik odbiera naraz kilka stacji, co uniemożliwia czysty odbiór stacji żądanej.

Niezależnie od tego stacje, pracujące na wspólnej częstotliwości, posiadają pewne strefy, w których jest możliwy odbiór obu stacji naraz. Zjawisko to występuje dość często nawet w odniesieniu do stacji krajowych.

Drugim, łatwym do zaobserwowania zjawiskiem, jest różna ilość stacji odbieranych w dzień i wieczorem. Zjawisko to jest ściśle powiązane z właściwościami rozchodzenia się fal radiowych.

Fale długie — mają praktycznie jednakowy zasięg w ciągu całej doby. Jednak odbiór na tym zakresie jest skażony dużą ilością zakłóceń atmosferycznych, bądź przemysłowych. Należy dodać, iż w zimie ilość zakłóceń atmosferycznych jest najmniejsza.

Fale średnie — mają bardzo zmienny zasięg, w dużym stopniu zależny od stanu jonosfery. W dzień odbieramy przede wszystkim

fale przyziemne, odbiór jest stały, nie występują zaniki; zasięg stacji jest niewielki i w związku z tym odbieramy zaledwie kilka najbliższych stacji.

Wieczorem, wskutek pojawienia się fali przestrzennej, odbitej od dolnych warstw zjonizowanych, zasięg stacji zwiększa się znacznie i zaczynają pojawiać się z a n i k i równocześnie przy znacznym wzroście ilości odbieranych stacji.

Sposób powstawania zaników jest skomplikowany. W pewnych odległościach od nadajnika odbieramy jednocześnie falę przyziemną i falę odbitą od jonosfery. Ponieważ ta ostatnia jest bardzo zmienna przeto wypadkowe natężenie pola obu fal w miejscu odbioru jest również zmienne — zależne od chwilowych wartości natężenia pola jednej i drugiej fali. W pewnych okresach obie fale mogą się odejmować lub dodawać.

Efektem tego w odbiorniku jest zupełny lub częściowy zanik danej stacji w pewnych okresach czasu i dobry, głośny odbiór — w innych.

Zmiany te mogą być bardzo częste (kilka razy w ciągu minuty) i oczywiście psują zupełnie efekt artystyczny odbieranej audycji. W zimie odbiór na falach średnich jest lepszy niż w lecie — na wsi lepszy niż w mieście.

Fale krótkie — posiadają duży zasięg i bardzo zmienne warunki odbioru w zależności od pory doby, pory roku, okresów aktywności słońca i długości fali. Przyczyną tego są wyższe, zjonizowane warstwy atmosfery, które decydują o warunkach rozchodzenia się fal krótkich. W dzień lepiej odbierane są stacje w pasmach 13, 16, 19 i 25 m (KR II), natomiast wieczorem i w nocy — w pasmach 31, 41, 49 i 60 m (KR I). Należy dodać, iż na zakresie tym uprzywilejowane są pasma 25 i 31 m. słyszalne w ciągu prawie całej doby z niewielkimi stosunkowo zmianami głośności odbioru.

Wreszcie trzecim bardzo przykrym zjawiskiem są zakłócenia przemysłowe odbioru radiowego. Źródła tych zakłóceń są różnorodne. Silniki elektryczne komutatorowe, przerywacze prądu, diatermie, piece przemysłowe wielkiej częstotliwości, nadajniki radiokomuni-

kacyjne, tramwaje i trolejbusy, instalacje oświetleniowe i neonowe — to typowe źródła zakłóceń.

Najczęściej spotykanymi źródłami zakłóceń w domu mogą być: wadliwe (iskrzące) instalacje oświetleniowe, piecyki elektryczne, żelazka, odkurzacze, elektryczne maszynki do golenia, elektryczne maszyny do szycia, aparaty do masażu, dzwonki i brzęczyki elektryczne itp.

Walka z tymi zakłóceniami musi być prowadzona przede wszystkim już u samego źródła zakłóceń, a następnie przez stosowanie prawidłowej instalacji antenowej i dobrego uziemienia.

Mamy nadzieję, że tych kilka uwag pozwoli Ci na lepsze wykorzystanie Twojego radioodbiornika wyprodukowanego w naszych Zakładach.

Wykaz podzespołów elektrycznych

Symbol	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
	Głośnik	GD 18–13/2	1
	Transformator wyjść.	2600 : 74 zw.	1
	Żarówki	6,2 V/0,3 A–1	4
	Bezpieczniki	B–0,7 A	2
	Bezpieczniki	B–0,9 A	2
	Lampa	ECH–21	2
	Lampa	EBL–21	1
	Lampa	EM–4	1
	Lampa	AZ–1	1
C1	Kondensator mikowy	KM–1/I – 24–350V	1
C2–C8	Kondensator wyrówn.	TP–50a	7
C11	Kondensator mikowy	KM–2/I–56–350V	1
C12	Kondensator mikowy	KM–2/I–51–350V	1
C14	Kondensator mikowy	KM–2/III–100–350V	1
C15	Kondensator mikowy	KM–3/0–330–350V	1
C19–C22	Kondensator mikowy	KM–2/0–200–350V	4
C18, C16	Kondensator mikowy	KM–2/II–200–350V	2
C23	Kondensator mikowy	KM–2/III–200–350V	1
C24, C25	Kondensator zmienny	KPO–2 x 465 pF	1
C26, C27	Kondensator mikowy	KM–3/0–450–350V	2
C28	Kondensator rurk. papier.	KRP–5100–250–20%	1
C30	Kondensator rurk. papier.	KRP–3000–400–20%	1
C31	Kondensator rurk. papier.	KRP–0,01–250–20%	1
C32	Kondensator rurk. ekran.	KRe–0,02–400–20%	1
C33–C34	Kondensator rurk. ekran.	KRe–0,02–250–20%	2
C35	Kondensator rurk. papier.	KRP–0,05–250–20%	1
C36	Kondensator rurk. papier.	KRP–0,1–400–20%	1
C37	Kondensator rurk. papier.	KRP–0,1–250–20%	1
C38	Kondensator rurk. papier.	KRP–0,5–250–20%	1
C39–C40	Kondensator elektrolit.	KE–2x32μF–350/365	1
R1	Opornik warstwowy	OWS–III–0,25W–56Ω±10%-B	1
R2	Opornik warstwowy	OWS–III–1W–82Ω±5%–B	1
R3	Opornik warstwowy	OWS–III–2W–1kΩ±10%–B	1
R4	Opornik warstwowy	OWS–III–2W–15kΩ±10%–B	1
R5	Opornik warstwowy	OWS–III–1W–20kΩ±10% – B	1
R6	Opornik warstwowy	OWS–III–0,25W–47kΩ±10%-B	1

d. c. tabeli

Symbol	Nazwa	Oznaczenie	Ilość
R7, R8	Opornik warstwowy	OWS–III–0,25W–100kΩ ±20%–B	2
R9	Opornik warstwowy	OWS–III–0,5W–100kΩ ±20%–B	1
R10	Opornik warstwowy	OWS–III–0,25W–120kΩ ±10%–B	1
R11, R21	Potencjometr warstwowy podwójny	PM–411 $\frac{220k\Omega–A}{1M\Omega–C}$ 0,5W oś $\frac{T40}{K}$	1
R12	Opornik warstwowy	OWS–III–0,25W–0,33MΩ ±10%–B	1
R13	Opornik warstwowy	OWS–III–0,25W–0,82MΩ ±10%–B	1
R14	Opornik warstwowy	OWS–III–0,25W–1MΩ ±20%–B	1
R15, R19, R20	Opornik warstwowy	OWS–III–0,25W–3,3MΩ ±20%–B	3
R16, R17, R18	Opornik warstwowy	OWS–III–0,25W–2,2MΩ ±20%–B	3
R22	Opornik warstwowy	OWS-III-0,25W-6,8kΩ±10%-B	1
R23	Opornik warstwowy	OWS-III-0,25W-620kΩ±20%-B	1

U W A G A !

W interesie dalszego rozwoju technicznego ZAKŁADY zastrzegają sobie prawo przeprowadzenia takich zmian, jakie będą uważać za wskazane w celu podniesienia jakości wyrobu, a które nie będą uwidocznione w instrukcji obsługi, przy czym zasadnicze cechy opisanego typu zostaną zachowane

KT 4/347

8 SIERP 1961

data wyprodukowania radioodbiornika

U W A G A ! Przy kupnie sprawdzić zgodność numeru odbiornika i lamp z kartą gwarancyjną

KARTA GWARANCYJNA

na zakupiony radioodbiornik »SERENADA« Nr 0452513

przez Ob. ..... adres .....

Zakłady Radiowe „Diora" w Dzierżoniowie zobowiązują się ponieść koszty naprawy radioodbiornika, jeżeli ujawnią się w nim uszkodzenia lub wady spowodowane przez błąd produkcyjny, co zostanie stwierdzone przez Stację Obsługi Radiotechnicznej.

Gwarancja niniejsza ważna jest w ciągu 6 miesięcy od dnia kupna radioodbiornika,

tj. do dnia .....
(wpisać dzień, miesiąc słownie i rok)

Po jednorazowym wykorzystaniu odcinka kontrolnego, wtórna naprawa radioodbiornika w ramach gwarancji, może nastąpić po komisyjnym jego zbadaniu i sporządzeniu odpowiedniego protokółu.

ZAKŁADY RADIOWE „DIORA" W DZIERŻONIOWIE
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione

Radioodbiornik (telewizor)
podlega 12-to miesięcznej
gwarancji z wyjątkiem
lamp elektronowych
(i kineskopów)

Radioodbiornik został zakupiony w .....

MIEJSKI HANDEL DETALICZNY
ARTYKUŁAMI
Przemysłowymi
w Dzierżoniowie
Sklep Nr 10

pieczęć punktu sprzedaży detalicznej

8 SIERP 1961

data wyprodukowania radioodbiornika

UWAGA! Przy kupnie sprawdzić zgodność numeru odbiornika i lamp z kartą gwarancyjną

Radioodbiornik (telewizor)
podlega 12-to miesięcznej
gwarancji z wyjątkiem
lamp elektronowych
(i kineskopów)

ODCINEK KONTROLNY Nr .....

Przy naprawie w ramach gwarancji zostaje zatrzymany w Stacji Obsługi Radiotechnicznej

Radioodbiornik »SERENADA« oznaczony numerem 0452513 został

WYPEŁNIA PUNKT SPRZEDAŻY

sprzedany w dniu 28.VII.61r.
(wpisać dzień, miesiąc słownie i rok)

MIEJSKI HANDEL DETALICZNY
ARTYKUŁAMI
Przemysłowymi
w Dzierżoniowie
Sklep Nr 10

PIECZĘĆ PUNKTU SPRZEDAŻY
oraz czytelny podpis sprzedawcy

WYPEŁNIA S. O. R.

oddany do naprawy w dniu .....
(wpisać dzień, miesiąc słownie i rok)

PIECZĘĆ S. O. R.
oraz czytelny podpis
i znak kontrolny naprawiającego

OBSADA LAMP RADIOODBIORNIKA

Typ	ECH 21	ECH 21	EBL 21	AZ 1	EM 4				Obsada fabryczna
Nr	638	886	909	137	196				

W ramach naprawy gwarancyjnej wymieniono na lampy

Nr									
Nr									

Przy wymianie lamp, przekreślić nr wymienionej lampy i wpisać nr nowej lampy, w rubryce znajdującej się bezpośrednio pod numerem starej lampy, uwierzytelniając go pieczęcią SOR.

Uwagi specjalne SOR .....

OBSADA LAMP RADIOODBIORNIKA

Typ	ECH 21	ECH 21	EBL 21	AZ 1	EM 4				Obsada fabryczna
Nr	638	886	909	137	196				

EWIDENCJA USZKODZEŃ

(wypełnia Stacja Obsługi Radiotechnicznej)

Zużyto		Rodzaj uszkodzenia i uwagi techniczne naprawiającego	Pokwitowanie klienta
części	czasu		
			Radioodbiornik otrzymałem z naprawy w stanie dobrym
			(data i podpis klienta)
			Nazwisko i adres klienta