

UNINOR

GDĄSKIE ZAKŁADY
ELEKTRONICZNE

instrukcja
obsługi



neptun

505

D 505

INSTRUKCJA OBSŁUGI OTVC NEPTUN 505 D 505

CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA

Neptun 505 i D505 jest stacjonarnym odbiornikiem telewizji kolorowej, przeznaczonym do pracy w pomieszczeniach i do odbioru programów kolorowych i czarno-białych nadawanych wg standardów OIRT w systemie :

- NEPTUN 505 - SECAM, z częstotliwością różnicową fonii 6,5 MHz,
- NEPTUN D505 - SECAM/PAL, z częstotliwością różnicową fonii 6,5/5,5 MHz.

Produkowane obecnie odbiorniki Neptun 505 i Neptun D505 posiadają zewnętrzny wyłącznik ARCz.

INFORMACJE OGÓLNE

Podczas użytkowania odbiornika prosimy o przestrzeganie niniejszej, instrukcji. Odbiornik należy zarejestrować zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. w przeciągu 14 dni od daty zakupu.

Placówki usługowe dokonują na życzenie klienta instalacji odbiornika telewizyjnego. Jest to szczególnie zalecane w przypadku odbiorników telewizji kolorowej, dla których bardzo istotna jest jakość i poziom dostarczanego sygnału telewizyjnego.

Konserwacje oraz naprawy gwarancyjne przeprowadzają placówki serwisowe: WPHW, Przedsiębiorstwa Handlu Artykułami Wyposażenia Mieszkań "DOMAR", UNITRY-SERWISU, serwisu fabrycznego GZE "UNIMOR" oraz uprawnione punkty naprawcze WZSR "Samopomoc Chłopska". Adresy placówek usługowych są podane w punktach sprzedaży.

Utratę uprawnień gwarancyjnych powoduje:

- naprawianie odbiornika przez osoby nieuprawnione,
- zasilanie odbiornika napięciem innym niż 220V^{+5%}_{-10%} 50Hz,
- użytkowanie odbiornika niezgodnie z zasadami podanymi w instrukcji obsługi.

ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

Odbiornik jest wykonany zgodnie z wymaganiami norm bezpieczeństwa, co pozwala na użytkowanie go bez zerowania i uziemienia. Pełne bezpieczeństwo gwarantuje przestrzeganie poniższych zasad:

- odbiornika nie wolno przechowywać ani użytkować w warunkach dużego nawilgocenia,
- jeżeli odbiornik jest podłączony do gniazda sieciowego, nie należy zdejmować ścianki tylnej. Wkładanie do wnętrza odbiornika przez otwory wentylacyjne jakichkolwiek przedmiotów w czasie użytkowania odbiornika, bądź użytkowanie odbiornika ze zdjętą ścianką tylną grozi porażeniem prądem elektrycznym,
- nie należy pozostawiać włączonego odbiornika bez nadzoru osób dorosłych oraz użytkować go gdy stacja nadawcza nie nadaje programu,
- nie należy przykrywać odbiornika i otworów wentylacyjnych w ścianie tylnej, ani ustawiać go blisko przedmiotów podatnych na zapalenie oraz w miejscach o ograniczonym obiegu powietrza,
- odbiornik należy poddawać okresowemu czyszczeniu dokonywanemu przez fachowca,
- w przypadku spostrzeżenia jakichkolwiek oznak przegrzania, iskrzenia lub wydzielania się gazów, odbiornik należy wyłączyć z sieci wyłącznikiem i wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego oraz zgłosić do naprawy,
- w razie uszkodzenia odbiornika należy go wyłączyć wyłącznikiem sieciowym, a w przypadku uszkodzenia wyłącznika - przez odłączenie sznura sieciowego od gniazda. Użytkowanie odbiornika w stanie uszkodzonym (np. odbiór fonii przy braku obrazu) grozi spowodowaniem dalszych uszkodzeń,
- w przypadku zapalenia się odbiornika należy wyłączyć go z sieci, ugasić, a następnie wywietrzyć pomieszczenie,
- dokonywanie jakichkolwiek przeróbek we własnym zakresie, dokonywanie napraw przez osoby nie posiadające odpowiednich kwalifikacji, może naruszyć stan bezpieczeństwa odbiornika.

USTAWIENIE ODBIORKNIKA

Odbiornik nie powinien być ustawiony w obszarze działania silnych pól magnetycznych (kolumny głośnikowe, stabilizatory sieci itp.), naprzeciw silnych źródeł światła naturalnego lub sztucznego, w pobliżu źródeł ciepła (piece, grzejniki) oraz w wilgotnych i nie ogrzewanych pomieszczeniach.

Oglądanie programu w pomieszczeniach zbyt jasno oświetlonych lub całkowicie nieoświetlonych może być męczące dla wzroku.

Najkorzystniejsze jest oglądanie programów w odległości większej niż 3 metry

od ekranu przy słabym rozproszonym oświetleniu, którego źródło znajduje się poza obszarem obserwacji.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE CHŁODZENIA ODBIORNIKA TELEWIZYJNEGO W CZASIE EKSPLOATACJI

Ogrzane wewnątrz odbiornika powietrze musi mieć możliwość swobodnego wypływu, a zimne powietrze chłodzące - swobodnego dopływu do odbiornika. Ograniczenie ruchu powietrza może spowodować przegrzewanie się elementów wewnątrz odbiornika, a tym samym zwiększyć jego uszkodzalność. W skrajnym przypadku może doprowadzić do samozapalenia odbiornika.

Chłodzenie wnętrza odbiornika odbywa się poprzez otwory wentylacyjne w dolnej części obudowy i w górnej części ścianki tylnej. Otwory te nie mogą być zasłonięte w czasie pracy odbiornika.

Jeżeli odbiornik telewizyjny jest instalowany w meblościance, muszą być zachowane minimalne wymiary wnęki pokazane na rys.1. Jeżeli wymiar wnęki pozwala, wskazane jest ustawienie odbiornika na podpórkach, jak to pokazano na rysunku 2. W przypadku zbyt małych wymiarów wnęki, nie spełniających wymagań rysunków 1 lub 2, konieczne jest dokonanie pewnych przeróbek meblościanki. Przykłady przeróbek są pokazane na rysunkach 3, 4 i 5.

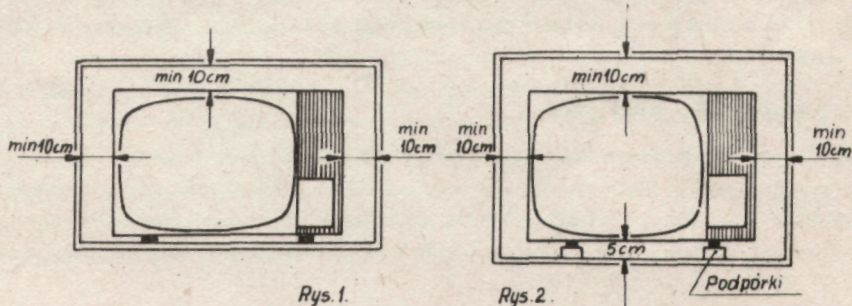
W przykładzie 3 wykonano szczelinę o szerokości minimalnej równej szerokości odbiornika, między tylną ścianką meblościanki a półką nad odbiornikiem.

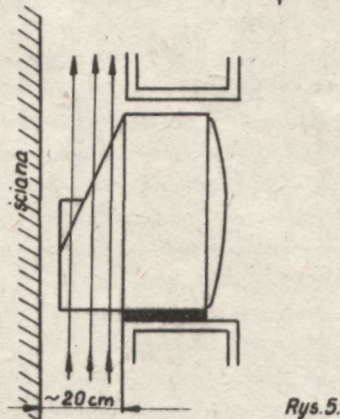
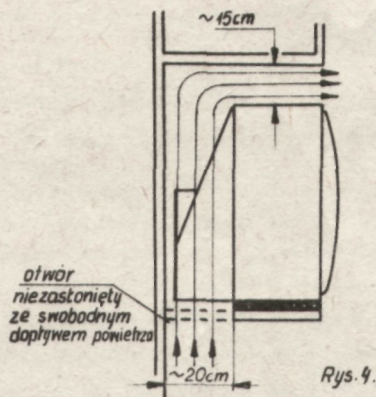
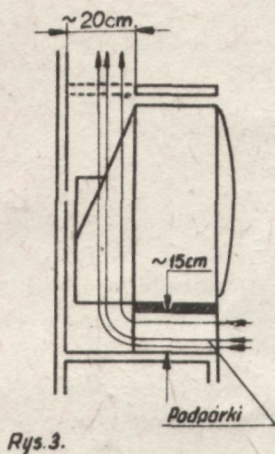
W przykładzie 4 szczelinę taką wykonano pomiędzy półką, na której stoi odbiornik, a ścianką tylną meblościanki.

Oczywistym jest, że przepływ powietrza przez te szczeliny nie może być zablokowany przedmiotami stojącymi na półce lub drzwiczkami meblościanki.

W przykładzie 5 meblościanka została odsunięta od ściany, zdjęto z niej ściankę tylną osłaniającą wnękę na odbiornik, a sam odbiornik przesunięto tak, aby jego otwory wentylacyjne znajdowały się za meblościanką.

Zwracamy uwagę, że nie zachowanie podanych powyżej zasad chłodzenia odbiornika telewizyjnego może spowodować utratę praw gwarancyjnych.





ZASILANIE ODBIORNIKA

Odbiornik jest przystosowany do zasilania z sieci $220V \pm 5\% - 10\%$, 50Hz.

Odbiornik może pracować przy napięciach sieci mniejszych od $198V (220V - 10\%)$ aż do $150V$, lecz w tym zakresie napięć może nastąpić pogorszenie parametrów technicznych odbiornika.

INSTALACJA ANTENY

Prawidłowe wykonanie instalacji antenowej ma decydujące znaczenie dla uzyskania dobrej jakości obrazu. Zaleca się, aby instalacja ta była wykonywana przez wyspecjalizowane placówki usługowe. Najodpowiedniejsza jest antena zewnętrzna dostosowana do miejscowych warunków odbioru, tzn. częstotliwości kanałów wyko-

rzyszywanych przez lokalne stacje nadawcze, wartości sygnału, gęstości zabudowy itp. Sygnał telewizyjny powinien być doprowadzony do gniazda antenowego odbiornika przewodem koncentrycznym o impedancji 75Ω zakończonym wtykiem WZA 1/6, stanowiącym dodatkowe wyposażenie odbiornika.

Jeżeli użytkownik ma antenę telewizyjną z kablem symetrycznym, zaleca się wymienić ten kabel na koncentryczny i wykonać odpowiednie dopasowanie.

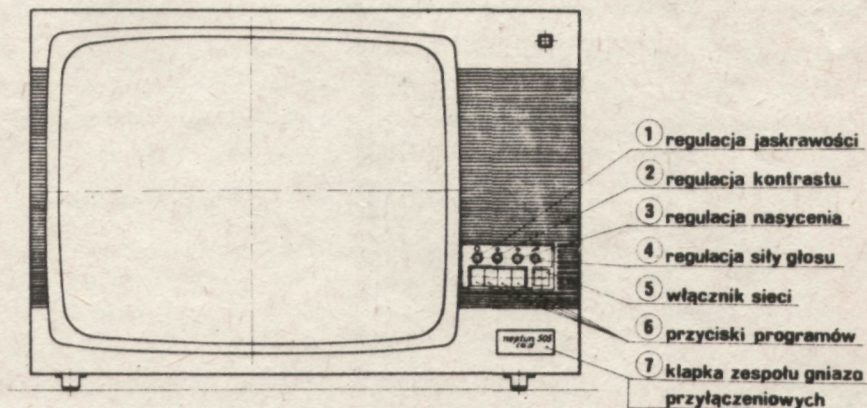
W celu dopasowania anteny z wyjściem symetrycznym o impedancji 300Ω do kabla koncentrycznego o impedancji 75Ω , należy użyć symetryzatora typu SA/I-IV i zamontować go bezpośrednio przy antenie, zgodnie z załączoną do niego instrukcją.

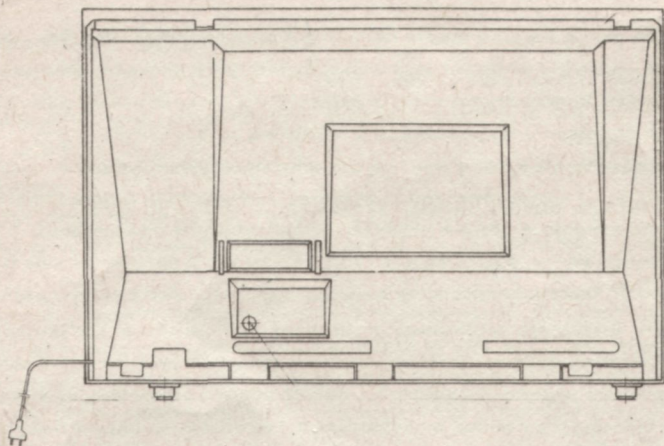
Stosowanie instalacji antenowej z kablem koncentrycznym uzasadnione jest z większą odpornością na zakłócenia zewnętrzne. W warunkach małych zakłóceń zewnętrznych nie mających wpływu na odbiór obrazu i dźwięku, dopuszczalne jest stosowanie instalacji z kablem symetrycznym i układem dopasowującym SA/I-IV umieszczonym przy odbiorniku. Stosowanie anteny pokojowej nie jest zalecane, gdyż możliwość uzyskania odbioru dobrej jakości jest dużo mniejsza niż przy zastosowaniu anteny zewnętrznej.

URUCHOMIENIE ODBIORNIKA

Jeżeli odbiornik w czasie transportu lub magazynowania znajdował się w niskiej temperaturze, to można go włączyć do sieci po rozpakowaniu w temperaturze pokojowej nie wcześniej niż po upływie 1 do 2 godzin. Po odwinięciu sznura sieciowego z zaczepów znajdujących się na tylnej ścianie odbiornika należy połączyć go z gniazdem sieciowym.

Kabel antenowy należy połączyć z gniazdem antenowym 75Ω za pomocą wtyku WZA 1/6.





sznur sieciowy

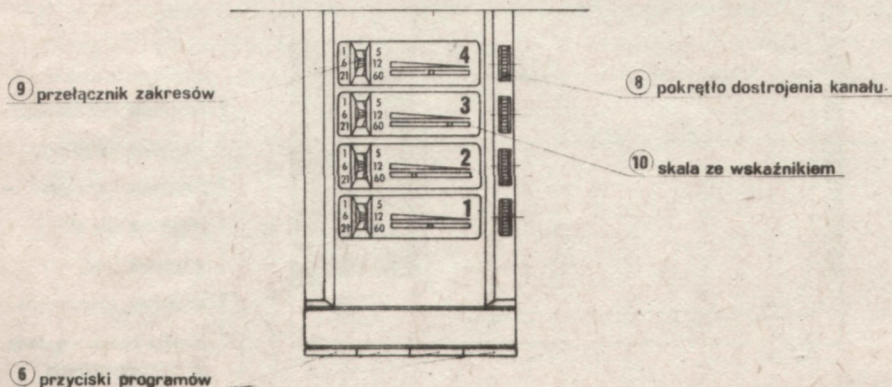
gniazdo antenowe

Włączenie odbiornika następuje przez wciśnięcie włącznika sieci (5).

Pokrętła kontrastu (2) oraz nasycenia (3) należy ustawić w pozycji skrajnej. Pokrętła jasności (1) i siły głosu (4) ustawić w pozycji średniej jasności obrazu i cichej fonii (słaby szum w głośniku).

PROGRAMOWANIE ODBIORNIKA

Odbiorniki Neptun 505 i Neptun D505 wyposażone są w szufladkowy 4-sekcyjny programator. Trzy pierwsze sekcje programatora umożliwiają zaprogramowanie trzech dowolnie wybranych stacji, pracujących w zakresie VHF (kanały 1+12) i UHF (kanały 21+60). Czwarta (4^{ta}) sekcja programatora jest przystosowana do wykorzystania podczas odtwarzania programu z magnetowidu. Odbiór na tej sekcji programów TV z anteny jest możliwy, lecz może mieć zakłóconą synchronizację.



9 przełącznik zakresów

8 pokrętło dostrojenia kanału

10 skala ze wskaźnikiem

6 przyciski programów

W celu zaprogramowania należy:

- wyłączyć ARCz - przełącznik ARCz (13), znajdujący się pod klapką zespołu gniazd przełączeniowych (7), powinien być ustawiony w pozycji "0",
- nacisnąć jeden z przycisków (6) zespołu programującego tak, aby spowodować zwolnienie programatora z zaczepu i jego niewielkie wysunięcie,
- wysunąć programator przez lekkie pociągnięcie go ku sobie aż do oporu,
- lekko nacisnąć dolną część wybranego - pierwszego, drugiego lub trzeciego przycisku programatora (6), np. przycisku pierwszego z lewej strony. Świecenie cyfry "1" na przycisku oznacza włączenie pierwszej sekcji programatora,
- przełącznik zakresów (9), odpowiadający włączonej sekcji programatora, ustawić w pozycji odpowiadającej podzakresowi obejmującemu kanał stacji, którą chcemy zaprogramować.

Przełącznik podzakresów przesuwają się w płaszczyźnie poziomej, zajmując kolejno trzy pozycje odpowiadające kanałom 1-15 (I) i 6-12 (II) w pasmie VHF oraz 21-60 (III) w pasmie UHF. Oznaczenie zakresów znajduje się przy szczelinie, w której przesuwają się przełączniki zakresów.

- pokrętką dostrojenia kanału (8) dostroić odbiornik do żądanej stacji. W trakcie strojenia w okienku skali (10) przesuwa się wskaźnik, którego położenie orientacyjnie wskazuje kanał, ułatwiając odszukanie stacji. Zmiana położenia wskaźnika na tej skali od prawej strony w lewo powoduje dostrojenie się do coraz wyższych kanałów. Po uzyskaniu obrazu nadawanego przez daną stację należy odbiornik dostroić precyzyjnie (tym samym pokrętką) tak, aby otrzymać ostry i stabilny obraz, czysty dźwięk i stabilne kolory.
- podobnie zaprogramować sekcje 2 i 3 programatora,
- wsunąć i wcisnąć programator do załączenia się zaczepu,
- włączyć ARCz - przełącznik (13) w pozycji "I"

Po zaprogramowaniu programatora wyboru stacji dokonuje się poprzez wciśnięcie odpowiedniego klawisza (10).

Równoważnie z programatorem elektronicznym typu ZPP 20476K może być stosowany programator mechaniczny typu ZPP 20472M.

Programowanie odbiornika z programatorem mechanicznym odbywa się identycznie, jak z programatorem elektronicznym, przy czym:

- włączenie sekcji programatora jest sygnalizowane pozycją przyciśniętego klawisza, bez wskaźnika świetlnego,
- przy ponownym włączaniu odbiornika klawiszem "sieć" włączy się ta sekcja, której klawisz jest aktualnie wciśnięty (przy programatorze elektronicznym zawsze włączała się w takim przypadku sekcja pierwsza).

Jeżeli nie znamy numeru kanału stacji nadawczej - należy go odszukać przestrajając programator na wszystkich zakresach. Informacji o numerach kanałów mogą udzielić pracownicy placówek handlowych lub serwisowych.

REGULACJA ODBIORNIKA

Elementy regulacji : "siła głosu", "kontrast", "jaskrawość", "nasylenie", służą do uzyskania najlepszego obrazu i dźwięku, zgodnie z subiektywną oceną użytkownika.

Kontrast

Potencjometr regulacji kontrastu należy ustawić w takim położeniu, aby przy uwzględnieniu oświetlenia zewnętrznego obraz zawierał jak najwięcej odcieni

pośrednich pomiędzy bielą a czernią. Przy ustawianiu kontrastu potencjometr regulacji nasycenia powinien znajdować się w lewym skrajnym położeniu (obraz czarno-biały). Optymalnym testem do regulacji kontrastu jest obraz nadawany ze studia. Dobre ustawienie kontrastu odpowiada położeniu pokrętła kontrastu w pobliżu maksimum

Jaskrawość

W OTVC Neptun 505 i Neptun D505 zastosowano układ automatycznego ograniczania prądu kineskopu, który limituje maksymalną jego wartość do poziomu, przy którym wytwórca lampy gwarantuje jej nominalną trwałość. Na skutek działania tego układu przy jasnych scenach od pewnego momentu regulacji nie uzyskuje się już zwiększenia jaskrawości, natomiast ulega zmniejszeniu kontrast oglądanego obrazu. W związku z tym nie zaleca się ustawiania pokrętła regulacji jaskrawości w pobliżu maksimum.

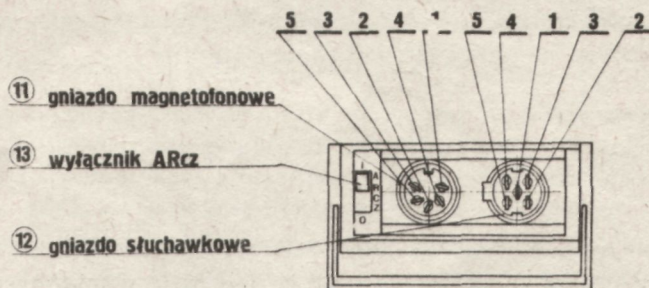
Nasylenie

Nasylenie koloru można regulować tylko w czasie odbioru programu kolorowego, po uprzednim dobrym ustawieniu kontrastu i jaskrawości. Regulując nasycenie należy starać się uzyskać najbardziej naturalne kolory, tzn. aby nie były one zbyt intensywne (przesyczone) lub zbyt blade. Jako wskaźnik może posłużyć kolor skóry ludzkiej w obrazie nadawanym ze studia. Dobre ustawienie nasycenia odpowiada położeniu pokrętła nasycenia 75% w stosunku do nasycenia maksymalnego.

Siła głosu

Regulowanie pokrętłem siły głosu w prawo powoduje zwiększenie natężenia głosu.

WSPÓŁPRACA ODBIORNIKA Z URZĄDZENIAMI ZEWNĘTRZNYMI



Do dołączenia słuchawek służy gniazdo słuchawkowe GM590-1 z wyłącznikiem

(12). Z odbiornikiem mogą współpracować słuchawki o impedancji z zakresu $100\Omega - 600\Omega$. Zalecane jest używanie słuchawek typu SN50, SN62, SN63. Sznur połączeniowy słuchawek powinien być zakończony wtykiem WM590-1.

Dołączenie słuchawek do gniazda słuchawkowego powoduje wyłączenie głośnika na skutek zadziałania mechanicznego wyłącznika wmontowanego w gniazdo słuchawkowe. Natężenie dźwięku w słuchawkach można regulować potencjometrem siły głosu.

Wyjście sygnału na słuchawki dołączone jest pomiędzy połączone ze sobą końcówki 1,2,3 oraz 4,5 gniazda słuchawkowego.

Współpraca z magnetofonem

Do przyłączenia magnetofonu służy gniazdo typu GM-545 (11). Odbiornik może współpracować z magnetofonami wszystkich typów.

Sznur połączeniowy magnetofonu powinien być zakończony wtykiem typu WM-345-1 lub WM-545-1.

Poziom. sygnału na gnieździe magnetofonowym jest niezależny od położenia potencjometru siły głosu i jego wartość skuteczna wynosi 300mV_{sk} dla dewiacji $\Delta F = 50\text{kHz}$ na obciążeniu większym od $22\text{k}\Omega$. Obwód połączeniowy do nagrywania należy włączyć w magnetofonie do gniazda oznaczonego "UNIwers", "EXT".

W czasie nagrywania audycji na taśmę magnetofonową można korzystać ze słuchawek przyłączonych do odbiornika.

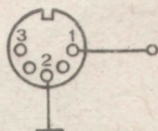
Gniazdo magnetofonowe może być również wykorzystane do przyłączenia dodatkowego zewnętrznego wzmacniacza mocy.

Informacja o możliwości odbioru fonii o wysokiej jakości

Odtwarzanie fonii o wysokiej jakości ograniczone jest głównie parametrami głośnika zastosowanego wewnątrz obudowy odbiornika. Dobry jakościowo sygnał fonii o stałym poziomie wyprowadzony jest z przedwzmacniacza akustycznego na gniazdo magnetofonowe odbiornika TV:

- nóżka 1- sygnał

- nóżka 2- masa



WIDOK GNIAZDA OD
STRONY UŻYTKOWNIKA

Odtwarzanie fonii o znacznie wyższej jakości niż w normalnym odbiorniku telewizyjnym możliwe jest przez podanie sygnału z gniazda magnetofonowego odbiornika TV na wejście wysokiej klasy zewnętrznego wzmacniacza lub odbiornika radiowego, wyposażonych w kolumny głośnikowe.

Współpraca z magnetowidem

Odbiornik może współpracować z magnetowidami pracującymi w systemie OIRT SECAM lub OIRT PAL-SECAM wyposażonymi w wyjście w.cz. (najczęściej oznaczane "RF OUT").

W tym celu kabel wyjściowy z gniazda w.cz. ("RF OUT") magnetowidu należy włączyć do gniazda antenowego odbiornika, stosując wtyk typu WZA 1/6, wcisnąc czwarty klawisz programatora w odbiorniku i odbiornik dostroić do kanału, na którym pracuje nadajnik magnetowidu (najczęściej 36 lub 3 kanał).

Kasety nagrane w systemie PAL w OTVC Neptun 505 mogą być odtworzone tylko monochromatycznie, zaś w OTVC Neptun D505 - w kolorze. Kasety nagrane w systemie SECAM w OTVC Neptun 505 i OTVC Neptun D505 odtwarzane są w kolorze.

Odbiornik umożliwia korzystanie z gier telewizyjnych przystosowanych do współpracy z gniazdem antenowym odbiornika.

ZAKŁÓCENIA ODBIORU

Zakłócenia pracy odbiornika mogą być spowodowane różnymi przyczynami:

- przesterowaniem odbiornika w przypadku odbioru w pobliżu nadajnika telewizyjnego
- zakłóceniami zewnętrznymi,
- uszkodzeniami odbiornika.

Przesterowanie odbiornika przejawia się przekontrastowaniem obrazu (zanik odcieni pomiędzy bielą a czernią w obrazie czarno-białym), wykrzywieniem pionowych linii obrazu, silnym warkotem w głośniku. W celu wyeliminowania tych objawów należy wtyk antenowy połączyć z gniazdem antenowym przez tłumik antenowy GT064 (produkcji TELPOD) osłabiający sygnał o ok. 20 dB. Tłumik taki można nabyć w handlu.

Pogorszenie jakości odbieranego obrazu może być spowodowane przez zakłócenia odbieranych sygnałów w użytkowych sygnałami niepożądanymi. Zakłócenia te mogą być spowodowane przez:

- nie zabezpieczone systemy zapłonowe silników spalinowych, silników elektrycznych itp.
- wielokrotne odbicia sygnału użytecznego od sąsiednich budynków, konstrukcji stalowych, gór itp., które powodują powstawanie na ekranie odbiornika tzw. "zjaw" (obrazów wielokrotnych),
- aparaty rentgenowskie, diatermie mokrofalowe, silne sąsiednie stacje nadawcze, radiofoniczne i inne.

W eliminowaniu zakłóceń decydujące znaczenie ma właściwa instalacja antenowa.

Jeżeli odbiornik znajduje się w pobliżu silnego nadajnika sygnałów radiowych UKF-FM, należy stosować eliminator sygnałów FM typu 3391-396, umożliwiający w znacznym stopniu zmniejszenie zakłócającego wpływu nadajnika UKF-FM na odbiór programu telewizyjnego.

W przypadkach, gdy odbiorniki są użytkowane w dużej odległości od stacji nadawczej, lub sygnał odbierany jest tłumiony przez długi kabel antenowy, obraz uzyskiwany na ekranie odbiornika jest zaszumiony. W tych wypadkach zaleca się stosowanie przedwzmacniacza antenowego. Urządzenie to jest również przydatne w rejonach o niekorzystnym pod względem warunków odbioru ukształtowaniu terenu, np. na terenie otoczonym wzniesieniami. Wzmacniacze antenowe są produkowane przez zakłady POLKAT i można je nabyć w sklepach radiowo-telewizyjnych.

W przypadku występowania silnych odbić nie dających wyeliminować się przez zmiany położenia anteny, zaleca się wymianę posiadanej anteny na bardziej kierunkową (o większej liczbie elementów),

Odbiornik jest wrażliwy na wewnętrzne pola magnetyczne. Oddziaływanie tych pól powoduje powstawanie na ekranie kolorowych plam. Dlatego też należy zwrócić uwagę na ustawienie odbiornika. Nie powinien on stać w pobliżu kolumn głośnikowych, stabilizatorów sieci itp.

Zgłoszenia o zakłóceniach zewnętrznych, po uprzednim sprawdzeniu poprawności działania odbiornika i instalacji antenowej, należy kierować do właściwych terenowych inspektoratów Państwowej Inspekcji Radiowej, których adresy znajdują się w punktach sprzedaży sprzętu teleradiotechnicznego.

Ze względu na istnienie w zasilaczu odbiornika systemu automatycznych zabezpieczeń przed przeciążeniem prądowym i napięciowym możliwe jest sporadyczne występowanie samoczynnego, krótkotrwałego zaniku wizji i fonii, spowodowane nadmiernym wzrostem napięcia sieci (powyżej 250V).

Uwaga: Występujące na kineskopie po wyłączeniu odbiornika kolorowe plamki nie są wadą odbiornika i nie mają wpływu na żywotność kineskopu.

DANE TECHNICZNE

- Odbiornik stacjonarny telewizji kolorowej, przeznaczony do pracy w pomieszczeniach i do odbioru programów kolorowych i czarno-białych nadawanych wg standardu OIRT w systemie:
 - NEPTUN 505 - SECAM, z częstotliwością różnicową fonii 6,5MHz,
 - NEPTUN D505 - SECAM/PAL, z częstotliwością różnicową fonii 6,5MHz/5,5MHz
- Zakres odbioru: VHF - kanały 1 + 12 (I + III pasmo)
UHF - kanały 21 + 60 (IV - V pasmo)
- Kineskop typu A56-701X o przekątnej ekranu 56 cm (22") i kącie odchylenia 110° ,
- Przełączanie programów: dotykowe (przełączniki z krótkim skokiem), umożliwiające dowolne wybranie jednego z zaprogramowanych kanałów,
- Zabezpieczenie przed przeciążeniami napięciowymi i prądowymi za pomocą specjalnych układów elektronicznych oraz bezpieczników,
- Głośnik szerokopasmowy z ekranowanym systemem magnetycznym typu GD 10-16/4W/8 Ω ,
- Maksymalna moc wyjściowa fonii 2,5W,
- Napięcie i częstotliwość sieci zasilającej 220V+5%-10%, 50Hz,
- Moc pobierana z sieci zasilającej 65+100VA, w zależności od jasności obrazu oraz mocy wyjściowej fonii,
- Gniazda przyłączeniowe:
 - magnetofonowe - poziom sygnału 300mVsk na obciążeniu większym od 22k Ω przy dewiacji $\Delta F=50$ kHz,
 - słuchawkowe - przy mocy w głośniku rzędu 2,5W poziom mocy fonii w słuchawkach wynosi 0,2W+0,33W dla słuchawek o impedancji odpowiednio 100 +600 Ω
 - antenowe koncentryczne 75 Ω wspólne dla VHF i UHF,
- Wymiary odbiornika:
 - szerokość 683mm
 - wysokość 477mm
 - głębokość 450mm
- Masa ok. 29 kg.

Wtyk antenowy koncentryczny WZA 1/6
Instrukcja Obsługi

Konstruktor wiodący wyrobu:
Autor projektu plastycznego:

mgr inż. Zygmunt Adamowicz

mgr Tadeusz Iwanow

site: www.unimor.pigwa.net

scan: stryker2(at)o2.pl