GDAŃSKIE ZAKŁADY RADIOWE T-18

GEZAR

INSTRUKCJA OBSŁUGI

ZEFIR

„GEZAR"
GDAŃSKIE ZAKŁADY RADIOWE
T-18

INSTRUKCJA OBSŁUGI TELEWIZORA

„ZEFIR"

WKC. Warszawa 1966. Nakład 35.000+63 egz. Ark. wyd. 1,20. Ark. druk. 1,125
Format B-6. Papier druk. sat. kl. III 80 g. B1. Podpisano do druku w paźdz.
Druk ukończono w paźdz. 66 r. Zam. 619/IV/66.

Druk Gdyńska Drukarnia Akcydensowa, Gdynia. Zam. 2342. 15.9.66. r. — B-4.

SPIS TREŚCI

		Str.
1.	**Do P.T. Odbiorców**	5
1.1.	Uwaga ogólna	5
1.2.	Informacje ogólne	5
1.3.	Charakterystyka odbiornika	5
1.4.	Dodatkowe wyposażenie odbiornika	7
2.	**Instrukcja obsługi**	7
2.1.	Ustawienie i obsługa odbiornika	7
2.2.	Gniazdo anteniowe	8
2.3.	Organy regulacji	9
2.3.1.	Wyłącznik sieci	11
2.3.2.	Regulacja siły głosu	11
2.3.3.	Barwa dźwięku	11
2.3.4.	Przełącznik kanałów	12
2.3.5.	Dostrojenie	12
2.3.6.	Jaskrawość	13
2.3.7.	Kontrast	13
2.3.8.	Synchronizacja pionowa	15
2.3.9.	Synchronizacja pozioma	15
2.4.	Kolejność czynności przy włączaniu odbiornika	16
2.5.	Zainstalowanie anteny	16
3.	**Zakłócenia w odbiorze telewizyjnym**	17
3.1.	Zakłócenia przemysłowe	18
3.2.	Zakłócenia elektromedyczne	19
3.3.	Zakłócenia częstotliwości radiowej	19
3.4.	Odbicia sygnału telewizyjnego	20

1. DO P.T. ODBIORCÓW

1.1. Uwaga ogólna

Odbiornik telewizyjny jest jednym z najbardziej skomplikowanych i precyzyjnych urządzeń domowych i z tego względu konieczne jest dokładne zaznajomienie się użytkownika z instrukcją obsługi. Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji jest zasadniczym warunkiem nienagannej pracy odbiornika.

1.2. Informacje ogólne

Odbiornik telewizyjny należy zarejestrować w najbliższym urzędzie pocztowym w terminie 7 dni od chwili zakupienia.

Zainstalowanie odbiornika telewizyjnego przeprowadza Zakład Usług Radiotechnicznych.

Konserwację oraz naprawy gwarancyjne przeprowadzają SOT-y (Stacje Obsługi Telewizyjnej), podległe Zakładom Usług Radiotechnicznych lub Zakładowy Punkt Serwisowy GZR.

Ostrzega się użytkowników, że samodzielna naprawa odbiornika powoduje unieważnienie gwarancji.

1.3. Charakterystyka odbiornika

Odbiornik telewizyjny „Zefir" produkcji GZR jest nowoczesnym odbiornikiem superheterodynowym, dwunastokanałowym, przystosowanym do odbioru programu telewizyjnego według standardu OIRT w pasmie fal metrowych. Wykonywany jest w trzech wersjach: z kineskopem 17″ jako „Zefir M" lub „Zefir M2" oraz z kineskopem 19″ jako „Zefir M19".

Nowoczesna konstrukcja odbiornika i mała głębokość skrzynki dzięki zastosowaniu nowego płaskiego kineskopu z kątem odchylania 110° sprawia, że odbiornik nadaje się idealnie do nowoczesnych wnętrz (można go ustawiać na półce lub regale). Zastosowanie najnowocześniejszych układów elektrycznych zapewnia wysoką jakość odbieranego programu. W dążeniu do maksymalnej wygody P.T. Odbiorców w odbiorniku zastosowano szereg układów pozwalających na znaczne uproszczenie obsługi. Są to między innymi układy automatycznej synchronizacji odchylania liniowości, stabilizacja wymiarów obrazu w zależności od zmian napięcia sieci i jaskrawości kineskopu, układ wygaszania plamki, układ automatycznej regulacji wzmocnienia. Wahania sygnału wejściowego oraz wahania napięcia sieci w granicach 198÷231 V nie mają ujemnego wpływu na obraz.

W odbiorniku zastosowano nowoczesny układ elektryczny toru fonii, dający bardzo dobry odbiór dźwięku. Klawiszowy przełącznik barwy tonu umożliwia szybkie dostosowanie odbiornika do określonej audycji.

Odbiornik ma również klawiszowy przełącznik „FILM", umożliwiający zwiększenie wyrazistości obrazu, gdy zachodzi tego potrzeba (ma to szczególne znaczenie przy niewyraźnych i nieostrych obrazach filmowych, transmisjach plenerowych prowadzonych w złych warunkach atmosferycznych itp.).

Niedopuszczalne jest użytkowanie odbiornika bez sygnału telewizyjnego (brak obrazu).

Odbiornik przystosowany jest do zasilania z sieci prądu zmiennego 220 V 50 Hz. Dopuszcza się wahania napięcia sieci w granicach 198—231 V. Użytkowanie odbiornika przy innych napięciach jest niedopuszczalne. Pobór mocy w czasie odbioru programu wynosi do 200 VA.

Odbiornik ma 12 obwodów kanałowych przystosowanych do odbioru wszystkich stacji telewizyjnych w pasmie I, II i III pracujących na obszarze całego kraju.

U w a g a. Przy naprawach gwarancyjnych należy zwrócić uwagę, aby przy jednej naprawie wypełnić tylko jedną kartę reklamacyjną, niezależnie od liczby elementów wymienionych w ramach tej naprawy.

1.4. Dodatkowe wyposażenie odbiornika

W skład dodatkowego wyposażenia odbiornika wchodzi: 1 wtyk z opornikiem, 1 wtyk antenowy, 2 wkładki topikowe zwłoczne W-Ba-T 0,2A/250V, 2 wkładki topikowe bezzwłoczne W-Ba 1,6A/250V.

2. INSTRUKCJA OBSŁUGI

2.1. Ustawienie i obsługa odbiornika

Odbiornik należy ustawić w miejscu zapewniającym swobodny przepływ powietrza. Niedopuszczalne jest przykrywanie odbiornika podczas pracy wszelkiego rodzaju tkaninami oraz ustawianie na odbiorniku przedmiotów takich, jak odbiorniki radiofoniczne, adaptery itp.

Nie należy ustawiać odbiornika w pobliżu źródeł ciepła (piece, grzejniki) lub w pomieszczeniach wilgotnych. W miejscu ustawienia światło nie powinno padać na oczy widzów ani na ekran odbiornika.

Oglądanie programu może być męczące lub wręcz szkodliwe dla wzroku, jeżeli w pomieszczeniu jest zbyt jasno lub całkowicie ciemno. Zaleca się słabe oświetlenie np. lampką nocną, tak by jej światło nie padało na ekran odbiornika ani nie raziło widzów.

Kineskop pracujący w odbiorniku znajduje się pod wysokim ciśnieniem i uszkodzenie go grozi implozją, która może spowodować zniszczenie odbiornika. Dlatego też przy transpor-

cie i przestawianiu odbiornika należy postępować bardzo ostrożnie.

Wszelkie zakłócenia w pracy odbiornika, nie dające się usunąć za pomocą wymienionych w niniejszej instrukcji organów regulacyjnych, powinny być usuwane przez wykwalifikowaną obsługę techniczną.

Manipulowanie wewnątrz odbiornika przez osoby nie posiadające odpowiednich kwalifikacji jest niedopuszczalne ze względu na wysokie napięcie występujące w odbiorniku (do 18 000 V) oraz skomplikowany układ odbiornika telewizyjnego.

U w a g a. Wszystkie wewnętrzne metalowe części odbiornika oraz sworznie, na których osadzono gałki, mogą być pod napięciem sieci (220 V); dlatego przestrzega się użytkowników przed dotykaniem tych części przy wtyczce nie wyjętej z gniazdka sieciowego. Konstrukcja odbiornika zabezpiecza przed możliwością porażenia, może to jednak nastąpić w przypadku zdjęcia którejś z gałek organów regulacyjnych.

Zabrania się wkładania przez otwory chłodzące ścianki tylnej jakichkolwiek przedmiotów do wnętrza odbiornika oraz zdejmowania ścianki tylnej bez uprzedniego wyjęcia wtyczki z gniazda sieciowego.

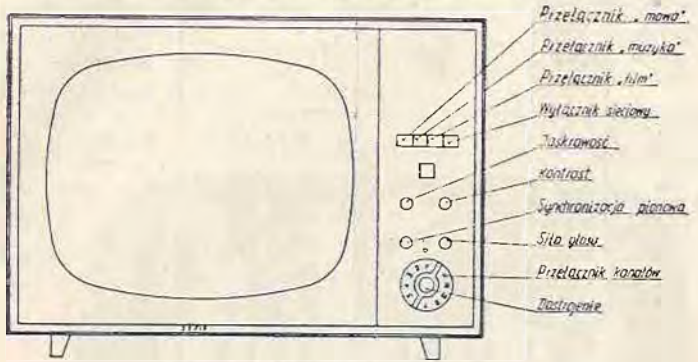
2.2. Gniazdo antenowe

Odbiornik jest wyposażony w podwójne gniazdo antenowe, dające możliwości uzyskania najlepszych warunków odbioru przy różnych odległościach stacji nadawczej od odbiornika. Gniazdo dolne (rys. 2) stanowi wejście bezpośrednie (odbiór daleki), natomiast gniazdo górne stanowi wejście poprzez dzielnik (odbiór bliski). Gniazda te są przewidziane do symetrycznego przewodu antenowego o oporności falowej 240 ÷ 300 Ω.

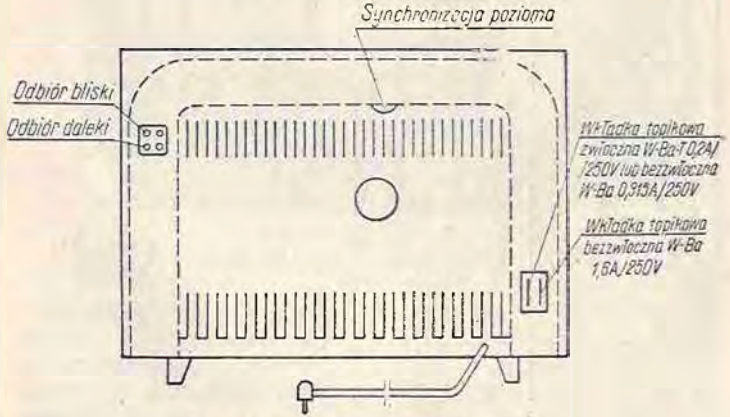
Na ogół można korzystać z wejścia bezpośredniego (gniazdo dolne). Jeżeli jednak odbiornik znajduje się bardzo blisko od stacji nadawczej i następuje przekontrastowanie obrazu (białe plamy na ciemnym tle), wtedy należy włożyć wtyczkę antenową do gniazda górnego, do dolnego zaś wtyczkę z opornikiem 280 Ω.

2.3. Organy regulacji

Rozmieszczenie organów regulacji pokazano na rysunkach 1 i 2



Rys. 1. Widok odbiornika z przodu



Rys. 2. Widok odbiornika z tyłu

Tablica 1

Kanały i stacje telewizyjne

Pozycja przełącznika	Kanał	Częstotliwość wizji	Częstotliwość fonii	Miejscowość
1	1	49,75 MHz	56,25 MHz	Bydgoszcz
2	2	59,25 MHz	65,75 MHz	Warszawa
3	3	77,25 MHz	83,75 MHz	Kielce Zielona Góra
4	4	85,25 MHz	91,75 MHz	
5	5	93,25 MHz	99,75 MHz	Konin Giżycko
6	6	175,25 MHz	181,75 MHz	Olsztyn Łódź
7	7	183,25 MHz	189,75 MHz	Poznań
8	8	191,25 MHz	197,75 MHz	Białystok Katowice Koszalin
9	9	199,25 MHz	205,75 MHz	Lublin
10	10	207,25 MHz	213,75 MHz	Kraków Gdańsk
11	11	215,25 MHz	221,75 MHz	Zgorzelec
12	12	223,25 MHz	229,75 MHz	Szczecin Wrocław Rzeszów

2.3.1. Wyłącznik sieci. Włączenie i wyłączenie odbiornika następuje przez naciśnięcie klawisza z napisem „SIEĆ". Odbiornik należy włączyć co najmniej 5 minut przed odbiorem programu telewizyjnego.

2.3.2. Regulacja siły głosu. Obrót gałki (rys. 1) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje zwiększenie natężenia dźwięku.

2.3.3. Barwa dźwięku. Regulacja barwy dźwięku działa podobnie jak w odbiornikach radiofonicznych. Przy wciśnię-

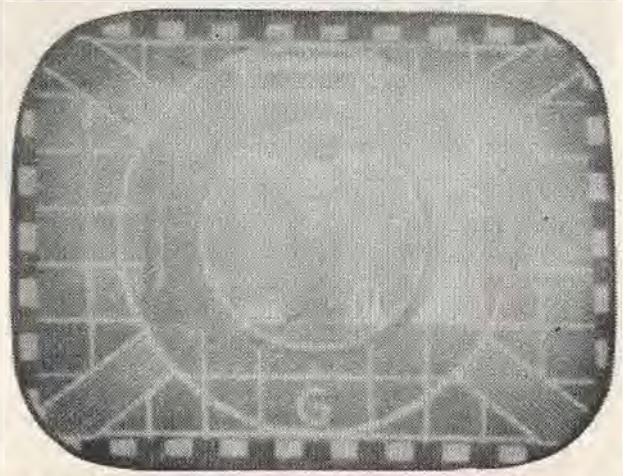
Rys. 3. Obraz prawidłowy

ciu klawisza „MUZYKA" odtwarzane jest najszersze pasmo częstotliwości akustycznych (uwydatnione tony niskie i wysokie). Wciśnięcie klawisza „MOWA odpowiada pasmu najwęższemu. Przy klawiszach „MOWA" i „MUZYKA" w położeniu normalnym odbiornik odtwarza pasmo akustyczne przeciętnie spotykanych audycji. Klawisze barwy dźwięku użyt-

kownik ustawia zgodnie z upodobaniem i zależnie od rodzaju audycji.

2.3.4. Przełącznik kanałów. Przełącznik kanałów ma 12 pozycji, których kolejność i wyposażenie w płytki kanałowe podane jest w tablicy 1. Kolejność jest zgodna z rozmieszczeniem numerów na gałce. Żądaną stację telewizyjną wybiera się pokręcając gałką przełącznika kanałów, tak aby odpowiedni dla stacji numer (tablica 1) na gałce znalazł się naprzeciw oznaczonego na obudowie punktu. Gałka przełącznika kanałów znajduje się z prawej strony odbiornika (rys. 1).

2.3.5. Dostrojenie. Po ustawieniu przełącznika kanałów w odpowiedniej pozycji, gałką dostrojenia dokładnie dostraja się odbiornik do żądanej stacji. Przy odbiorze programu telewizyjnego gałkę dostrojenia należy ustawić w pozycji, przy której odbierany obraz jest ostry, kontrastowy i czysty (rys. 3).

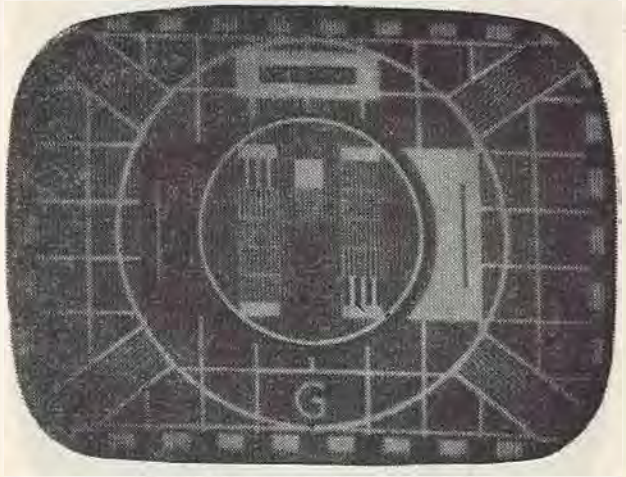


Rys. 4. Obraz przejaskrawiony lub mało kontrastowy

Po ustawieniu kontrastu (patrz niżej) może zajść konieczność skorygowania dostrojenia.

2.3.6. Jaskrawość. Obrót gałki jaskrawości w prawo powoduje wzrost jaskrawości obrazu. Należy pamiętać, że oglądanie obrazu przy zbyt dużej jaskrawości jest męczące dla wzroku i powoduje przedwczesne zużycie lampy kineskopowej (rys. 4). Gałką jaskrawości nie należy kręcić przed upływem 3 minut od chwili włączenia odbiornika.

2.3.7. Kontrast. Obrót gałki kontrastu w prawo powoduje zwiększenie kontrastowości obrazu, obrót w lewo — zmniejszenie kontrastowości. Gałkę kontrastu należy ustawić tak, aby czarne elementy obrazu w stosunku do białych elementów nie były zbytnio uwydatnione oraz aby obraz zawierał odcienie pośrednie między bielą a czernią.



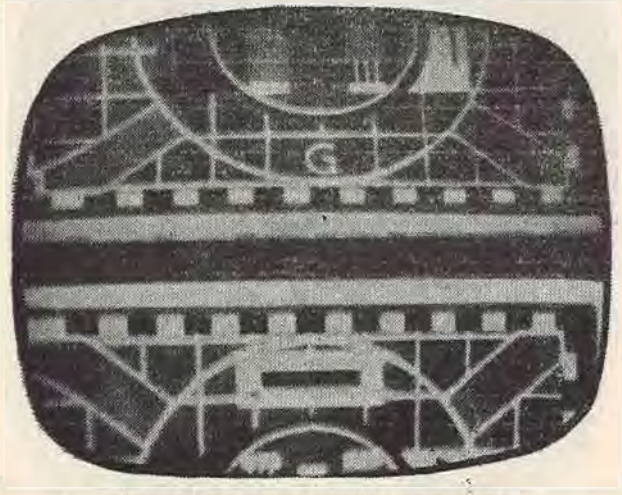
Rys. 5. Obraz przekontrastowany

W czasie transmisji, np. z teatru lub pleneru itp., nie można nieraz uzyskać dobrego kontrastu na skutek złego oświetlenia sceny. Podobnie nie jest możliwe uzyskanie właściwego kontrastu przy odbiorze ciemnych partii filmu z telekina.

W razie gdy kontrastowość odbieranego obrazu jest za duża (rys. 5) lub za mała, mogą wystąpić zakłócenia w synchronizacji.

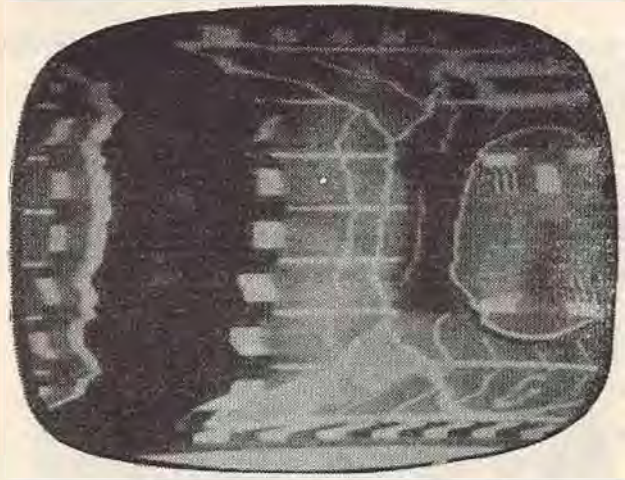
Jeżeli sygnał z anteny jest za silny, to może nie udać się zmniejszenie kontrastowości obrazu gałką kontrastu. Należy wtedy wtyczkę antenową przełożyć do gniazda „odbiór bliski" i gałkami kontrastu oraz jaskrawości ustawić właściwy obraz.

2.3.8. Synchronizacja pionowa. W wypadku przesuwania się obrazu w górę lub w dół albo jeśli obraz drga



Rys. 6. Brak synchronizacji pionowej

(rys. 6) pokręceniem gałki „synchronizacja pionowa" należy doprowadzić obraz do stanu, w którym przesuwanie się lub drganie ustaje.



Rys. 7. Brak synchronizacji poziomej

2.3.9. Synchronizacja pozioma. Brak synchronizacji poziomej objawia się bądź jako powyginanie prostych linii pionowych w linie krzywe, bądź jako szereg ukośnych lub poziomych czarno-białych pasów (rys. 7). W tych wypadkach należy obrócić gałkę dostrojenia (rys. 1) w lewo lub prawo i wrócić do jej poprzedniego położenia. Jeżeli nie da się w ten sposób uzyskać synchronizacji, trzeba skorzystać z pokrętła synchronizacji poziomej z tyłu odbiornika (rys. 2) i obracać nim, dopóki nie uzyska się właściwego obrazu.

Pozostałe regulacje są możliwe po zdjęciu ścianki tylnej i mogą być wykonywane tylko przez fachowca.

2.4. Kolejność czynności przy włączaniu odbiornika

1. Ustawić przełącznik kanałów w położenie odpowiadające odbieranej stacji.
2. Włączyć zasilanie odbiornika klawiszem „SIEĆ".
3. Po pojawieniu się obrazu na ekranie odbiornika ustawić właściwie gałkę kontrastu (rys. 1).
4. Gałką dostrojenia (rys. 1) dostroić odbiornik do odbieranej stacji.
5. Gałką regulacji siły dźwięku i klawiszami barwy dźwięku („MOWA", „MUZYKA") uzyskać najprzyjemniejszy subiektywnie odbiór dźwięku.
6. Jeżeli użytkownikowi odpowiada obraz bardziej ostry, można wcisnąć klawisz „FILM".

Uwaga. W najczęściej u nas spotykanym przypadku odbioru jednego kanału kolejność czynności przy dalszych włączeniach sprowadza się do włączenia zasilania (5 minut przed odbieraniem programu). Po nagrzaniu można ewentualnie zmienić kontrast obrazu i barwę tonu odpowiednimi klawiszami.

2.5. Zainstalowanie anteny

Przy prawidłowej zewnętrznej instalacji antenowej odbiornik „Zefir" zapewnia odbiór programu telewizyjnego w odległości do około 100 km od nadajnika. Odległość ta zależy od mocy nadajnika i ukształtowania terenu — może być ona nieco większa lub mniejsza. W pobliżu nadajnika możliwy jest odbiór z pokojową anteną telewizyjną. Zwraca się jednak uwagę, że jedynie prawidłowa zewnętrzna instalacja antenowa zapewnia stabilny obraz o wysokiej jakości.

„Zefir" jest przystosowany do pracy z anteną symetryczną o oporności wejściowej 240÷300 Ω.

Wybór typu anteny oraz zainstalowanie należy powierzyć fachowcom z placówek ZURiT-u.

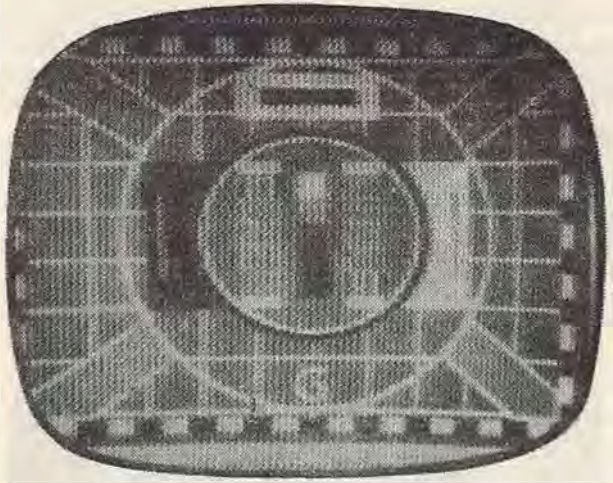
3. ZAKŁÓCENIA W ODBIORZE TELEWIZYJNYM

Często poziom zakłóceń odbieranych wraz z użytecznym sygnałem przez antenę powoduje pogorszenie jakości odbioru lub wręcz uniemożliwia go. Źródła tych zakłóceń są dwojakiego rodzaju:

a) nie zabezpieczone systemy zapłonowe silników spalinowych, silniki elektryczne, aparaty elektromedyczne itp.;
b) wielokrotne odbicia sygnału użytecznego od sąsiednich budynków, konstrukcji stalowych, gór itp.

Rys. 8. Zakłócenia przemysłowe

Niejednokrotnie całkowite wyeliminowanie tych zakłóceń z odbioru jest niemożliwe. Właściwa antena oraz jej instalacja jest w tym wypadku najważniejszym czynnikiem ograniczającym stopień zakłóceń. W niniejszej instrukcji podajemy wpływ najbardziej charakterystycznych zakłóceń na obraz telewizyjny.



Rys. 9. Zakłócenia elektromedyczne

3.1. Zakłócenia przemysłowe

Ten typ zakłóceń powodowany jest przez nie zabezpieczone urządzenia zapłonowe silników spalinowych, silniki elektryczne itp.

Efektywność tych zakłóceń jest tym większa, im słabszy jest sygnał użyteczny (rys. 8).

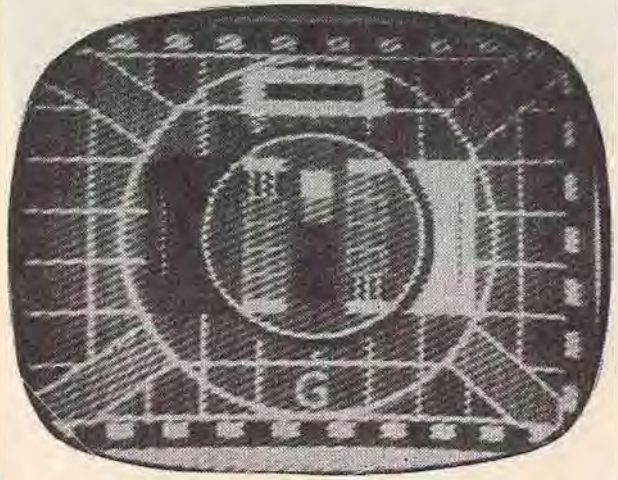
3.2. Zakłócenia elektromedyczne

Zakłócenia tego typu są powodowane przez aparaty elektromedyczne, np. urządzenia do elektroterapii, diatermii itp.

Silny sygnał zakłóceń elektromedycznych daje jeden lub więcej poziomych pasów. Słabszy sygnał daje tzw. morę widoczną w postaci drobnych pofalowań (rys. 9).

3.3. Zakłócenia częstotliwości radiowej

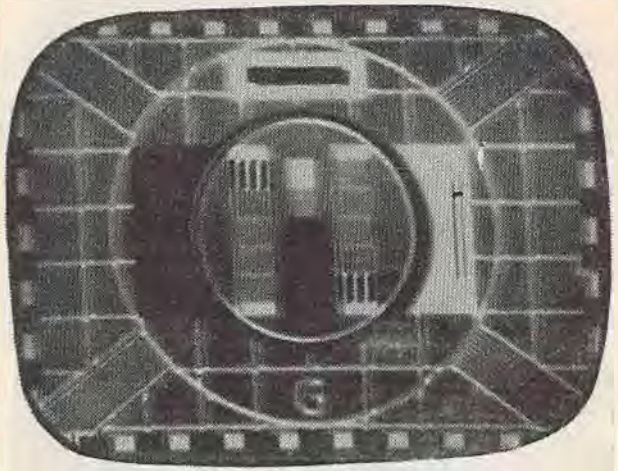
Silny sąsiedni nadajnik UKF może powodować zakłócenia objawiające się na ekranie w postaci ciemnych pasów pionowych lub ukośnych (rys. 10).



Rys. 10. Zakłócenia częstotliwości radiowej

3.4. Odbicia sygnału telewizyjnego

Powodem tych zakłóceń są odbicia sygnału telewizyjnego od sąsiednich budynków, gór itp., w rezultacie czego na antenę odbiorczą przychodzą sygnały z kilku źródeł w różnym czasie (rys. 11). Źródłem tego rodzaju zakłóceń może być również niewłaściwa instalacja antenowa.



Rys. 11. Odbicie sygnału telewizyjnego