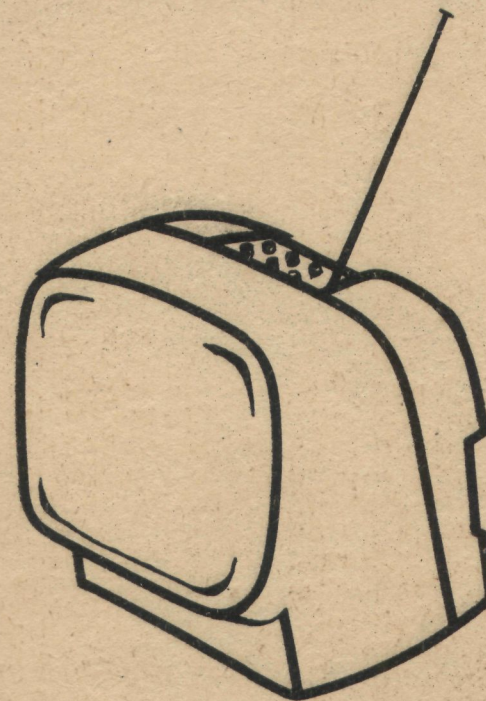


UNITRA
UNIMOR

neptun 150



PRODUCENT

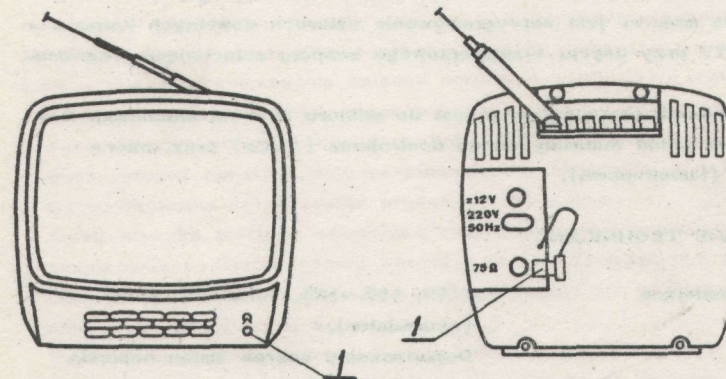
UNITRA
UNIMOR

GDĄSKIE ZAKŁADY ELEKTRONICZNE „UNIMOR”
80-822 Gdańsk, ul. Rzeźnicka 54/56

ODBIORNIK TELEWIZYJNY „NEPTUN 150”

Instrukcja obsługi

INFORMACJE OGÓLNE



Rys. 1 Widok odbiornika
NEPTUN 150 z przodu
1 - Gniazdo słuchawkowe

Rys. 2 Widok odbiornika
NEPTUN 150 z tyłu
1 - Wtyk z przewodem anteny wewnętrznej

Przed Użytkowaniem telewizora konieczne jest dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi, a w czasie eksploatacji - przestrzeganie zawartych w niej wskazówek.

W ciągu 14 dni od daty zakupu - odbiornik telewizyjny należy zarejestrować w najbliższym urzędzie pocztowym (jeżeli jest to jeden odbiornik).

Na życzenie klienta, uprawnione placówki serwisu dokonują fachowej instalacji telewizora. Dotyczy to instalacji odbiornika w domu klienta, natomiast nie dotyczy instalacji w samochodach lub podłączania do zasilania z akumulatora.

Naprawy gwarancyjne prowadzi punkt usługowy „WPHW”

80-344 Gdańsk Żabianka
ul. Gospody 36
tel. 52-34-13

~~Konserwacja oraz naprawy gwarancyjne przeprowadzają placówki serwisowe branży elektronicznej podległe Centrali Przedsiębiorstwa Handlu Wewnętrznego oraz uprawnione punkty naprawy podległe CRS "Samopomoc Chłopska". Adresy placówek - znajdujących się najbliższej miejsca zamieszkania klienta - podaje punkt sprzedaży.~~

Naprawa odbiornika przez osobę nieupoważnioną powoduje unieważnienie gwarancji.

CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA

Odbiornik NEPTUN 150 jest pełnotranzystorowym odbiornikiem turystycznym, wyposażonym w podzespoły umożliwiające znaczne uproszczenie obsługi.

Odbiornik umożliwia odbiór sygnału telewizyjnego na dowolnie wybranym kanale w zakresie od I do V pasma telewizyjnego.

Jednocześnie możliwe jest zaprogramowanie czterech dowolnych kanałów - programów TV przy użyciu 4-segmentowego zespołu załączająco-programującego.

Odbiornik przystosowany jest do odbioru fonii na słuchawki. Posiada również układ automatycznego dostrojenia (ARCz) oraz antenę wewnętrzną (teleskopową).

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilające 220V, +5% -10%, 50Hz lub baterii 12V (akumulator).
Dopuszczalny zakres zmian napięcia baterii od 11,5V do 18V

Pobór mocy:

- moc pobierana z sieci 220V 40VA

- moc czynna z akumulatora 25W

Maksymalna moc wyjściowa fonii 1,2W

Czułość użytkowa

- dla kanałów w paśmie I-III -59dB/mV

- dla kanałów w paśmie IV-V -59dB/mV

Parametry mechaniczne

- szerokość 340 mm

- wysokość 320 mm

- głębokość 280 mm

Masa odbiornika 9 kg

Kineskop A31-310W

Półprzewodniki

-9 tranzystorów

-6 obwodów scalonych

-14 diod

BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

Odbiornik jest wykonany zgodnie z wymaganiami norm bezpieczeństwa i ma izolację II klasy, co pozwala na użytkowanie go w pomieszczeniach suchych, bez zerowania lub uziemienia.

Odbiornika nie wolno przechowywać ani użytkować w pomieszczeniach wilgotnych, o wilgotności względnej $> 93\%$.

Przy zasilaniu bateryjnym odbiornik można użytkować w plenerze pod warunkiem, że nie jest on narażony na wilgoć lub opady atmosferyczne.

Użytkownikowi nie grozi więc porażenie prądem elektrycznym pod warunkiem ścisłego przestrzegania zaleceń podanych w niniejszej instrukcji:

- Dokonywanie jakichkolwiek przeróbek we własnym zakresie jest niedozwolone, gdyż powoduje nie tylko utratę uprawnień gwarancyjnych, ale może również naruszyć stan bezpieczeństwa odbiornika, a nawet narażać użytkownika na porażenie prądem elektrycznym.
- Jeżeli wtyczka sieciowa odbiornika znajduje się w gniazdku sieciowym, bezpiecznik i niektóre części wewnątrz odbiornika mogą być pod napięciem sieci, dlatego też nie wolno dotykać części ani użytkować odbiornika przy zdjętej tylnej ściance.
- Ponadto manipulowanie wewnątrz odbiornika przez osoby bez odpowiednich kwalifikacji jest niedopuszczalne ze względu na wysokie napięcie występujące na niektórych podzespołach, odbiornika oraz z uwagi na możliwość uszkodzenia odbiornika.
- Zabrania się wkładania jakichkolwiek przedmiotów do wnętrza odbiornika przez otwory wentylacyjne lub znajdujące się w ściance tylnej.
- W razie uszkodzenia odbiornika należy wyjąć go klawiszem "sieć" oraz wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego. W przypadku korzystania z zasilania akumulatorowego należy odłączyć nasadkę zasilania akumulatorowego.
- Jeżeli odbiornik jest uszkodzony nie wolno go użytkować, aby nie powodować dalszych uszkodzeń, np. nie wolno odbierać fonii wtedy, gdy w uszkodzonym odbiorniku brak jest obrazu.
- Nie wolno zostawiać włączonego odbiornika bez nadzoru osób dorosłych.
- Nie wolno użytkować odbiornika w warunkach innych od podanych w instrukcji obsługi.

USTAWIENIE ODBIORNIKA

Odbiornik należy ustawić w miejscu zapewniającym swobodny przepływ powietrza. Nie należy ustawiać odbiornika w pobliżu źródeł ciepła (piec, grzejniki) lub w pomieszczeniach wilgotnych.

Nie można przykrywać go podczas pracy.

ZASILANIE ODBIORNIKA

Odbiornik² przystosowany jest do zasilania z sieci prądu przemiennego 220V, 50Hz lub z baterii 12V (akumulator).

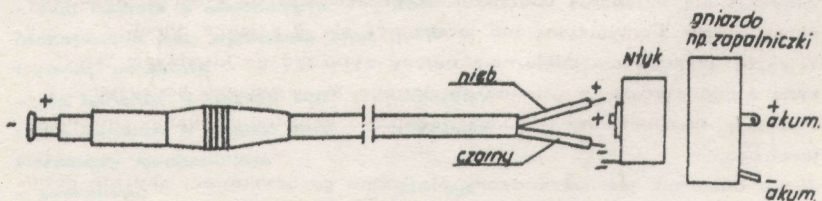
Odbiornik wyposażony jest w dwa kable:

1. Kabel do zasilania z sieci 220V i przytączacz SPZ-34 - jedna strona zakończona wtykiem sieciowym, druga gniazdem.
2. Kabel do zasilania z akumulatora - jedna strona zakończona wtykiem NZZ-3, z drugiej strony kabel posiada dwa przewody: niebieski i czarny.

PODŁĄCZENIE ODBIORNIKA DO AKUMULATORA

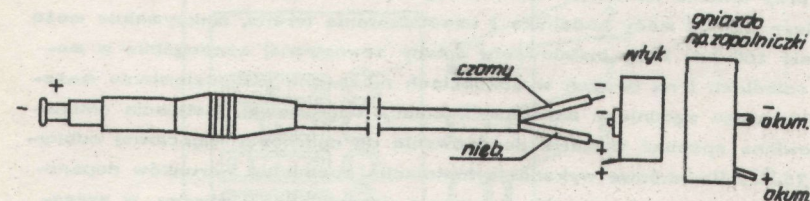
Przy zasilaniu odbiornika telewizyjnego z akumulatora - 12V kabel zasilający (rys.3, rys.4) podłączyć bezpośrednio do akumulatora odpowiednio: przewodem niebieskim do bieguna "+" akumulatora, a przewodem czarnym do bieguna "-" akumulatora lub za pomocą odpowiedniego złącza do gniazda zapalniczki lub lampy oświetleniowej. Jako złącze można wykorzystać gniazdo jednokontaktowe nr kol. M-05.05.09, oraz wtyczkę jednokontaktową nr kol. M-05.05.10.

Jeżeli minus akumulatora jest połączony z masą samochodu, to podłączenie kabla zasilającego NZZ-3 do odpowiedniego wtyku należy dokonać zgodnie z rys.3.



Rys. 3 Wtyk do zasilania z akumulatora oraz sposób podłączenia w przypadku samochodowej instalacji z minusem na masie samochodu

Jeśli do masy samochodu podłączony jest plus akumulatora to podłączenia kabla zasilającego NZZ-3 do odpowiedniego wtyku należy dokonać zgodnie z rys.4.



Rys. 4 Sposób podłączenia zasilania w przypadku instalacji samochodowej z plusem na masie samochodu

UWAGA:

Przy zasilaniu OTV z sieci, należy wtyk akumulatorowy wyjąć z gniazda OTV, ponieważ blokuje on dołączenie zasilacza wewnętrznego. Przy zasilaniu z akumulatora nie jest wskazane podłączenie odbiornika do sieci, ponieważ w tym przypadku zasilacz wewnętrzny pracowałby bez obciążenia.

Przy zasilaniu OTV z akumulatora, nie pracuje klawisz "sieć", a włączenie odbiornika odbywa się wyłącznie poprzez podłączenie nasadki zasilania akumulatorowego.

GNIAZDO ANTENOWE

Odbiornik telewizyjny posiada jedno koncentryczne gniazdo antenowe na pasmo I-V (rys.2), tzn. do odbioru programów na wszystkich kanałach od 1-60. Gniazdo antenowe przewidziane jest do przewodu koncentrycznego o impedancji 75.

ZAINSTALOWANIE ANTENY ZEWNĘTRZNEJ

W warunkach stacjonarnych zaleca się stosowanie zewnętrznej instalacji antenowej zapewniającej lepszą jakość obrazu i większy zasięg odbioru (niż przy antenie teleskopowej). Zasięg ten może być mniejszy lub większy w zależności od mocy nadajnika i ukształtowania terenu, maksymalnie może wynosić 100 km. Przy instalowaniu anteny zewnętrznej szczególnie w małych osiedlach i na dużych wysokościach niezbędne jest uziemienie masztu antenowego zgodnie z zasadami instalacji odgromowej. Instalacja antenowa powinna spełniać warunek dopasowania do oporności wejściowej odbiornika 75Ω . Prawidłowe wykonanie instalacji (spełnienie warunków dopasowania) ma duże znaczenie dla uzyskania dobrej jakości obrazu, w związku z tym wybór typu anteny i jej zainstalowanie najlepiej powierzyć wykwalifikowanym fachowcom.

USTAWIENIE ANTENY WEWNĘTRZNEJ

Odbiornik wyposażony jest w antenę wewnętrzną (teleskopową) przeznaczoną na zakres VHF obejmujący kanały 1-12.

Antena wewnętrzna może być również stosowana w zakresie UHF (na kanałach od 21-60), należy jednak pamiętać, że nie zapewnia tak dobrej jakości obrazu jak odpowiednia dla zakresu UHF antena zewnętrzna.

Przy odbiorze programu TV z anteny wewnętrznej należy:

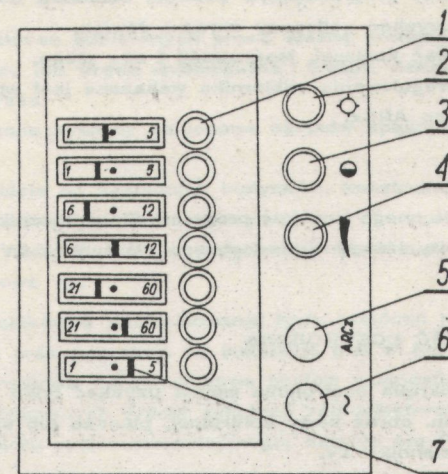
- wtyk antenowy wewnętrzny włożyć do gniazda antenowego oznaczonego symbolem Y 75 (rys.2)
- wstępnie antenę ustawić pod kątem 45°
- dobrać kierunek anteny do stacji TV
- dobrać długość anteny do kanału odbieranego (im wyższy kanał TV tym mniejsze ramię anteny).

ZESPÓŁ WYBIERANIA PROGRAMÓW (rys.5)

Zespół posiada cztery pokrętki (1), którymi można ustawić cztery niezależne stacje znajdujące się w różnych lub w tych samych zakresach od I do V pasma tj. od 1-60 kanału.

W tym celu należy podnieść do góry pokrętkę zespołu wybierania kanałów, a następnie kręcąc nim w lewo lub w prawo ustawić przełącznik zakresów kanałów w paśmie, w którym znajduje się odbierana stacja TV (nr kanałów znajdują się na skali). Następnie należy to samo pokrętkę wcisnąć

i kręcąc nim ustawić wskaźnik kanałów 7 w pobliżu odbieranego kanału. Nie należy wciskać dwu lub więcej pokręteł jednocześnie. Przy ustawianiu drugiego programu TV, należy powtórzyć te same czynności j.w. na następnym pokrętle.






Rys. 5 Rozmieszczenie organów regulacji

- 1 - pokrętko do strojenia i przełączania zakresów kanałów
- 2 - jasność
- 3 - kontrast
- 4 - siła głosu
- 5 - wyłącznik ARCz
- 6 - wyłącznik sieciowy
- 7 - wskaźnik kanałów

KOLEJNOŚĆ CZYNNOŚCI PRZY WŁĄCZANIU ODBIORNIKA (rys.5)

1. Ustawić pokrętkę 1 w zespole wybierania programów pasmo, w którym znajduje się odbierana stacja TV, wskaźnik dostrojenia ustawić w pobliżu odbieranego kanału po uprzednim wciśnięciu pokrętki 1 zespołu.
 2. Włączyć zasilanie odbiornika naciskając czerwony klawisz oznaczony symbolem sieci \sim .
- (nie dotyczy zasilania bateryjnego - patrz pkt. Podłączenie OTV do akumulatora).

3. Pokrętko jasności oznaczone  ustawić w środkowym położeniu. Kiedy zaświeci się ekran kineskopu, pokrętko kontrastu oznaczone  ustawić w prawym, a siłę głosu oznaczoną  w środkowym położeniu.
4. Pokrętkiem 1 w zespole programującym dostroić odbiornik do odbieranej stacji TV tak, aby uzyskać najlepszy obraz i dźwięk. Następnie wyregulować kontrast, jasność i siłę głosu.
5. Po dostrojeniu i wyregulowaniu odbiornika wskazane jest włączenie klawisza oznaczonego ARCz.

UWAGA:


Przy ustawieniu następnego (innego) programu TV wyłącznik oznaczony ARCz powinien być wyciśnięty (po dostrojeniu programu TV wcisnąć klawisz ARCz).

PRAWIDŁOWOŚĆ DOSTROJENIA


Właściwe ustawienie pokrętki dostrojenia można uzyskać tylko przy obrazie nieruchomym, jak np. obraz karty kontrolnej, plansza lub spiker w czasie nadawania dziennika TV.

Po dostrojeniu obraz powinien być kontrastowy o ostrych konturach i wyraźnie widocznych szczegółach (rys. 6) a dźwięk powinien być czysty i bez zniekształceń.


Regulacja siły głosu.

Obrót pokrętki siły głosu, oznaczonego symbolem  w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje zwiększenie natężenia dźwięku.

Jasność.

Jeżeli obraz jest jasny (rys. 7) pokrętko jasności oznaczone symbolem  należy przekręcić w lewo. Zbyt duża jasność powoduje brak ostrości obrazu i zanik szczegółów.

Kontrast.

Obrót pokrętki kontrastu, oznaczonego symbolem  w prawo powoduje zwiększenie kontrastu obrazu, obrót w lewo - zmniejszenie kontrastu (rys. 8 i 9). Pokrętko należy ustawić tak, aby czarne elementy obrazu w stosunku do elementów białych nie były zbyt uwydatnione, a obraz zawierał odcienie pośrednie między bielą a czernią. Kontrast obrazu należy ustawić przy nadawaniu programu ze studia (a nie z telekina).

W czasie nadawania programu kolorowego w odbiorniku czarno-białym mogą wystąpić drobne czarne punkty na całej powierzchni obrazu.

ZAKŁÓCENIA W ODBIORZE TELEWIZYJNYM

Duży poziom zakłóceń odbieranych przez antenę powoduje pogorszenie się jakości obrazu lub wręcz uniemożliwia odbiór. Zakłócenia te mogą być wywołane przez:

- nie zabezpieczone systemy zapłonowe silników spalinowych, silniki elektryczne itp.
- wielokrotne odbicie od sąsiednich budynków, konstrukcji stalowych, gór itp. (lub niewłaściwe instalacje antenowe)
- silny sąsiedni nadajnik UHF, aparaty rentgenowskie, diatermie mikrofalowe, odbiorniki radiowe itp.

Niejednokrotnie całkowite wyeliminowanie tych zakłóceń jest niemożliwe. Właściwa antena oraz poprawna jej instalacja jest w tym przypadku najważniejszym czynnikiem ograniczającym poziom zakłóceń. Lokalizacją i usuwaniem zewnętrznych źródeł zakłóceń radioelektrycznych, powodujących pogorszenie odbioru radiowo-telewizyjnego, zajmują się Państwowe Inspekcje Radiowe.

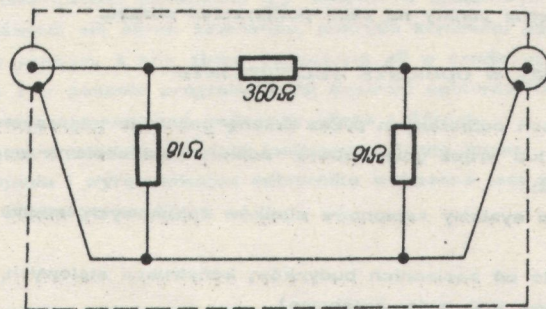
Zgłoszenia o zakłóceniach, po uprzednim sprawdzeniu poprawności działania odbiornika, należy kierować do właściwych terenowo Okręgowych Inspektoratów Inspekcji Radiowej, których adresy znajdują się w punktach naprawy serwisowej odbiorników.

Zakłócenia wywołane przesterowaniem odbiornika.

Jeżeli odbiornik telewizyjny zostanie zainstalowany blisko stacji nadawczej "obszar silnego sygnału" i okaże się, że kontrast odbieranego obrazu jest za duży lub gdy nastąpi zakłócenie synchronizacji OT należy:

- korzystać z anteny wewnętrznej ustawiając odpowiednio kierunek anteny oraz długość jej ramion, a właściwy kontrast regulować za pomocą pokrętki kontrastu
- w wypadku korzystania z anteny zewnętrznej, indywidualnej lub zbiorczej, należy zastosować oporowy tłumik sygnału (1:10) wg schematu podanego na rys. 14. Układ tłumika należy włączyć między zakończenie kabla od anteny a wejście antenowe odbiornika. W konstrukcji tłumika stosować rezystory o

mocy 0,125W lub 0,25W. Tłumik można umieścić w obudowie symetryzatora.



Rys. 14 Schemat oporowego tłumika sygnału

Zakłócenia tła obrazu powstające na skutek pracy z siecią asynchroniczną. Współpraca TVP z Interwizją i Eurowizją spowodowała konieczność synchronizacji układów odchyłania pionowego w nadajniku za pomocą kwarcu, dokładnie na częstotliwości 50Hz, zamiast dotychczas stosowanej synchronizacji za pomocą napięcia sieci zasilającej. Jeżeli częstotliwość sieci u użytkownika będzie miała różnicę w stosunku do częstotliwości kwarcowej nadajnika TV (50Hz), na ekranie odbiornika telewizyjnego, na tle obrazu mogą wystąpić słabo widoczne smugi oraz nieznaczne wykrzywienie linii pionowych poruszających się z góry w dół lub odwrotnie. Zjawisko to jest dopuszczalne, jeżeli nie przeszkadza w normalnym odbiorze programu, natomiast silnie występujące zakłócenia świadczą o niewłaściwej pracy odbiornika lub stacji nadawczej. Ocenic jakość odbioru i zdecydować o ewentualnej naprawie mogą uprawnione do tego punkty serwisowe.

WSPÓŁPRACA ODBIORNIKA Z INNYMI URZĄDZENIAMI

Odbiór fonii przez słuchawkę.

Gniazdo słuchawkowe (rys. 1) oznaczone symbolem \bigcirc znajduje się na ścianie frontowej odbiornika i służy do podłączenia słuchawki o impedancji 75-600 za pośrednictwem wtyku WS2-1.

Do regulacji natężenia dźwięku w słuchawkach służy pokrętko siły głosu w odbiorniku.

UWAGA:

Podłączenie słuchawek powoduje równoczesne odłączenie głośnika w OTV.

WŁĄCZENIE ODBIORNIKA

Odbiornik wyłącza się przez ponowne naciśnięcie klawisza oznaczonego symbolem \sim .

Przed wyłączeniem odbiornika pokrętki jasności i kontrastu powinny znajdować się w położeniu normalnej pracy odbiornika (nie należy ich obracać w lewo na minimum jasności i kontrastu).

Odbiornik zasilany z akumulatora wyłącza się poprzez odłączenie nasadki zasilania akumulatorowego.

Uwagi:

- Wszelkie zakłócenia w pracy odbiornika, nie dające się zlikwidować za pomocą organów zewnętrznej regulacji, powinny być usuwane przez wykwalifikowaną obsługę techniczną.
- Informacje wyjaśniające, na którym lub których kanałach możliwy jest odbiór telewizyjny w miejscu użytkowania odbiornika, są udzielane w placówkach naprawczych i punktach sprzedaży odbiorników telewizyjnych.

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAWARTOŚCI ODBIORNIKA

1. Odbiornik w pokrowcu z folii.
2. Wyposażenie dodatkowe:
 - wtyk antenowy koncentryczny WZA1/6
 - przełączacz SPZ-34 do zasilania z sieci 220V
 - nasadka NZZ-3
 - torebka polietylenowa 0,06x170x150
3. Karta gwarancyjna.
4. Instrukcja obsługi ze schematem ideowym.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

1. Antena na zakres UHF
2. Tłumik antenowy 1:10

STACJE TELEWIZYJNE I I II PROGRAMU

/stan na 31.12.1979r./

Lp	Województwo	Stacja podstawowa Miejscowość	Numer kanalu	Moc promie- niowania /kW/	Polaryzacja antenowa	Program I lub II
1	2	3	4	5	6	7
1	Warszawa	Warszawa	2 11	90 50	H H	I II
2	Bielsko-podlas- kie	Łosice-Chotycze	1 37	35 ok. 0,1	V H	I II
3	Białostockie	Białystok-Krynica	8	100	H	I
		Białystok	11	0,25	V	II
4.	Bydgoskie	Bydgoszcz-	1	120	H	I
		Trzaciewiec	36	100.	H	II /dla kie- runku Torunia/
		Bydgoszcz	12	1	V	II
5	Gdańskie	Gdańsk-Chwaszczyno	10	100	H	I
		Gdynia	3	2	H	II
6	Jeleniogórskie	Nowa Karczma	11	3	H	I
7	Katowickie	Katowice-Bytów	21	400	H	II
		Katowice-Kosztowy	6 6	288 16	H H	I II
8	Kieleckie	Kielce-Św. Krzyż	3 5 28	200 2 1000	H H H	I II II
9	Konińskie	Konin	34	ok. 0,001	H	II

1	2	3	4	5	6	7
10	Koszalińskie	Koszalin	11	0,56	V	II
11	Krakowskie	Kraków-Chorągiewa	10	200	H	I
		Kraków	2	1	V	II
12	Krośnieńskie	Rzeszów-Sucha Góra	12 29	100 2	V H	I II /dla kie- runku Krosna/
13	Lubelskie	Lublin-Boży Dar	9	120	V	I
		Lublin	2	0,4	V	II
14	Łódzkie	Łódź	10	1	V	II
15	Nowosądeckie	Zakopane	12	0,1	H	I
		Zakopane	28	ok. 1	H	II
		Luboń Wielkopolski	31	1	H	I
16	Olsztyńskie	Olsztyn-Pieczewo	9 3	100 1,38	V V	I II
		Mragowo	38	ok. 0,2	H	II
17	Opolskie	Opole	10	0,1	V	I
		Opole-Chrzelico	23 40	1 1	H H	I II
18	Ostrołęka	Ostrołęka	24 7	2 0,001	H H	II I
19	Piłskie	Wałcz-Rusinowo	2 24	50 140	H H	I II /dla kie- runku Piły/
20	Płockie	Płock	3	0,2	V	I
		Sierpc	39	1	H	II
21	Poznańskie	Poznań-Śrem	9	150	H	I
		Poznań	11	0,4	H	II
22	Rzeszowskie	Rzeszów	7	0,5	V	II
23	Sieradzkie	Łódź-Zygry	7	100	H	I
24	Słupskie	Słupsk	25	0,2	H	II
25	Suwańskie	Giżycko	11	0,9	H	II
		Suwałki-Krzemianucha	5 36	100 160	H H	I II

1	2	3	4	5	6	7
26	Szczecińskie	Szczecin-Mołowo	12	100	H	I
		Szczecin	7	0,4	V	II
		Łobez-Toporzyk	35	0,002	H	II
27	Tarnowskie	Tarnów-Zawada	22	15	H	II
28	Wałbrzyskie	Wałbrzych-Chełmiec	9	0,15	H	I
		Śnieżne Kotły	35	300	H	II
29	Wrocławskie	Wrocław-Ślęza	12	165	H	I
			25	1000	H	II
		Wrocław	2	1	H	II
29	Zielonogórskie	Zielona Góra-Jemiotów	3	200	H	I
			29	1000	H	II
		Zielona Góra	10	0,15	H	II

STACJA RETRANSMISYJNA MAŁEJ MOCY

1	Bielskie	Wista	3	0,04	H	I
		Żywiec	7	0,04	H	I
		Szczyrk	11	0,05	H	I
		Mędzybrodze	2	0,005	H	I
		Zawoja I	7	0,02	H	I
		Zawoja II	5	0,01	H	I
		Cieszyn	11	0,1	H	I
			24	1	H	II
		Sucha Beskidzka	7	0,02	H	I
		Rajcza	4	0,005	H	I
		Ustroń	33	0,01	H	I
			40	0,01	H	II
2	Ciechanowskie	Mława	3	0,02	V	I
3	Częstochowskie	Częstochowa	31	3	H	II
4	Gdańskie	Gdańsk	5	0,004	H	I
		Gdynia	7	0,06	H	I
5	Jeleniogórskie	Działoszyn	2	0,005	V/H	I
		Jezów Sudecki	10	0,1	H	I
		Góra Wysoka	40	0,1	H	II
			3	0,3	H	I
		Lubon Ślęcki	9	0,002	H	I
		Kamienna Góra	5	0,03	H	I

1	2	3	4	5	6	7
		Świeradów	9	0,02	V	I
		Leśna	7	0,01	H	I
		Bierutowice, Szklarska Poręba	7	0,02	H	I
6	Kaliskie	Kalisz	28	0,1	H	I
			2	0,02	V	I
			31	0,1	H	II
7	Katowickie	Racibórz	3	0,04	H	I
8	Konińskie	Konin	5	0,045	V	I
			22	ok. 0,1	H	I
9	Koszalińskie	Kołobrzeg	10	0,04	V	I
		Szczecinek	21	ok. 0,1	H	II
		Drausko	10	0,02	V	I
10	Krośnińskie	Rzepodź	7	0,01	V	I
		Ustrzyki Dolne	3	0,04	V	I
		Baligród	5	0,005	V	I
		Stuposiany	9	0,005	H	I
		Rymanów	1	0,01	V	I
		Hoczew	4	0,005	H	I
		Tarnawa	7	0,02	H	I
		Olszanica	7	0,005	H	I
		Solina	11	0,01	H	I
		Sanok	10	0,04	V	I
		Wołkowyje	10	0,005	H	I
		Bircza	10	0,01	H	I
		Trójca	40	0,02	H	I
		Lutowiska	7	0,005	H	I
		Jawor	9	0,01	H	I
		Cisna	7	ok. 0,01	H	I
11	Nowosądeckie	Krynica	10	0,05	H	I
		Rabka	7	0,04	V	I
		Przehyba	7	0,5	H	I
			39	0,8	H	II
		Piwniczna	1	0,02	H	I
		Szawnica	3	0,02	H	I
		Kasprowy Wierch	1	0,5	H	I
		Limanowa	5	0,005	H	I

1	2	3	4	5	6	7
		Grybów	8	0,005	V	I
		Rybro	4	0,001	H	I
		Tymbark	12	0,02	H	I
		Krościenko	12	0,005	V	I
		Muszyna	8	0,02	V	I
		Żegiestów	12	0,005	H	I
		Gorlice	32	ok. 0,1	H	II
12	Olsztyńskie	Lubawa	12	0,01	V	I
		Mragowo	11	0,005	V	I
		Kętrzyn	3	0,02	V	I
		Łańsk	12	0,02	H	I
			7	0,02	H	II
		Bartoszyce	1	0,02	V	I
13	Opolskie	Prudnik	2	0,1	H	I
		Głubczyce	2	0,02	V	I
14	Ostrołęka	Ostrołęka	7	0,02	V	I
		Ostrów Mazowiecki	10	0,02	V	I
15	Piłskie	Chodzież	11	0,01	H	I
			21	ok. 0,05	H	II
		Węgrowiec	7	0,01	V	I
16	Piotrkowskie	Tomaszów Mazowiec	12	0,04	H	I
17	Płockie	Sierpc	12	0,02	H	I
18	Przemyskie	Przemyśl	7	0,09	H	I
		Przemyśl I	24	ok. 1	H	I
		Przemyśl II	41	ok. 1	H	II
		Jarostaw	5	0,02	V	I
		Lubaczów	10	0,01	V	I
19	Rzeszowskie	Rzeszów	5	0,06	H	I
20	Skierniewickie	Rawa Mazowiecka	10	0,03	H	I
21	Suwalskie	Gołdap	29	0,2	H	II
		Giżycko	1	0,02	H	I
22	Szczecińskie	Międzyzdroje	10	0,02	V	I
		Trzebiatów	7	0,001	V	I
		Łobez	7	0,01	H	I

1	2	3	4	5	6	7
		Gryfice	10	0,01	H	I
23	Toruńskie	Nowe Miasto	7	0,01	V	I
		Grudziądz	25	1	H	II
24	Wałbrzyskie	Duszniki	10	0,02	H	I
			27	0,1	H	II
		Głuszyca	1	0,015	H	I
		Głuszyca I	30	ok. 0,005	H	I
		Głuszyca II	28	ok. 0,05	H	II
		Kłodzko	6	0,04	H	I
		Nowa Ruda	28	0,1	H	II
			7	0,02	H	I
		Kudowa I, Kuklin	3	0,05	H	I
		Kudowa II	7	0,02	H	I
		Wojcieszków	7	0,01	V	I
		Wolin	2	0,005	H	I
			28	ok. 0,02	H	II
		Mieroszów	7	0,02	H	I
		Łądek Zdrój	9	0,02	V	I
		Bardo Śląskie	1	0,005	H	I
			40	ok. 0,02	H	II
		Szczytna Śląska	9	0,02	H	I
		Szczytna II	11	0,005	H	I
		Radków	2	0,02	H	I
			28	0,1	H	II
		Polanica	10	0,015	H	I
27	Wrocławskie	Jedlina Zdrój	5	ok. 0,01	H	I
			33	ok. 0,05	H	II
28	Zamojskie	Wrocławek	8	0,04	H	I
			39	0,1	H	II
29	Zielonogórskie	Tomaszów Lubelski	7	0,02	V	I
		Hrubieszów	12	0,005	H	I
29	Zielonogórskie	Zary	7	0,02	V	I

GZE 2053/2.500.