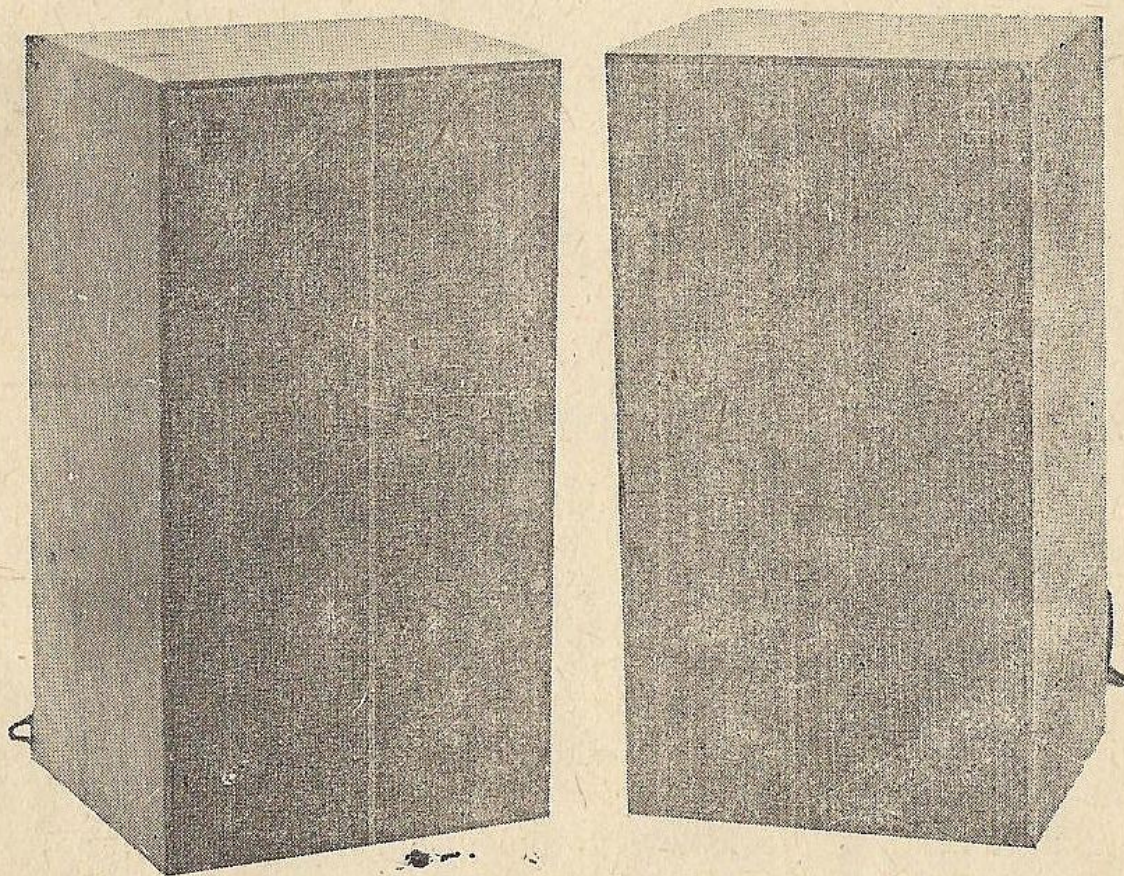


 **UNITRA**

**ZESTAW GŁOŚNIKOWY
ZG25-C Hi-Fi**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI
I SERWISOWA**



PRODUCENT:

 **UNITRA**
TONSIL

**ZAKŁADY WYTWÓRCZE GŁOŚNIKÓW
„TONSIL”
UL. DASZYŃSKIEGO 2/3
62-300 WRZEŚNIA**

CZEŚĆ OGÓLNA

Uwaga:

1. Użytkownik traci prawo do bezpłatnej naprawy gwarancyjnej na skutek dokonania napraw zestawu przez osoby niepowołane.
2. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych zmierzających do podniesienia jakości wyrobu, przy czym zasadnicze cechy opisanego zestawu głośnikowego zostaną zachowane.

INFORMACJE OGÓLNE

Zestawy głośnikowe ZG25-C produkowane są przez Zakłady Wytwórcze Głośników „Tonsil” we Wrz s i ze szczególnym przeznaczeniem do współpracy z OR „Elizabeth Hi-Fi” oraz innymi urządzeniami stereofonicznymi. Gwarantują znakomite efekty akustyczne w każdym wnętrzu. Dla wygody przyszłych użytkowników zestawy są parowane i dostarczane do handlu jako komplet w jednym opakowaniu.

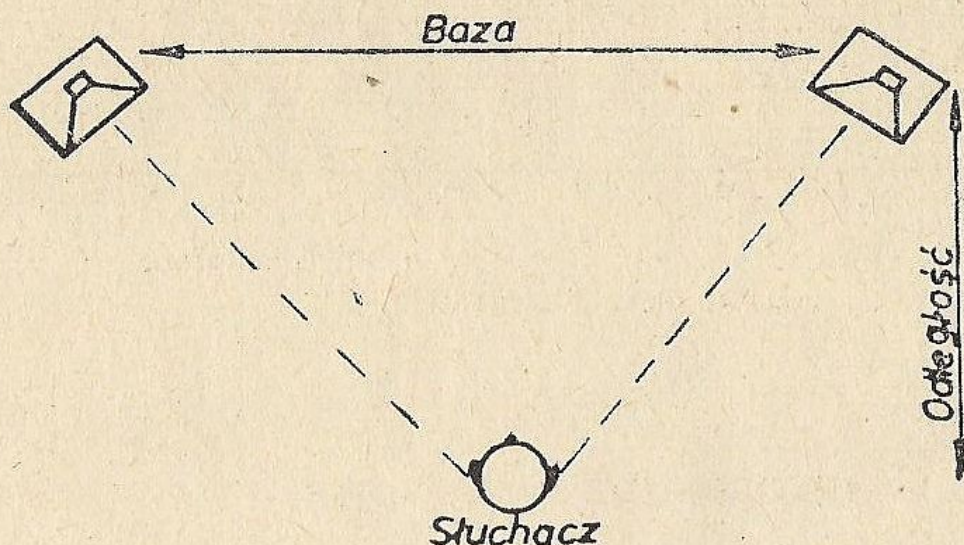
CHARAKTERYSTYKA ZESTAWU GŁOŚNIKOWEGO ZG25-C

ZG25-C jest zestawem głośnikowym zamkniętym typu „Compact” o mocy znamionowej 25 W i impedancji 4Ω . Służy do stereofonicznego odtwarzania dźwięków ze stereofonicznych urządzeń elektroakustycznych takich jak radioodbiorniki, gramofony elektryczne, magnetofony, wzmacniacze małej częstotliwości. Charakteryzuje się idealnym odtwarzaniem w całym zakresie słyszalnych częstotliwości i spełnia wymagania stawiane urządzeniom Hi-Fi (wysoka wierność).

Doskonałość zestawu głośnikowego polega na jego wiernym odtwarzaniu — reprodukcji.

W skład zestawu głośnikowego wchodzi dwa głośniki niskotonowe i kopułkowy głośnik wysokotonowy produkowany na licencji japońskiej firmy Pioneer o bardzo dobrej charakterystyce kierunkowej oraz zwrotnica elektryczna, materiał dźwiękochłonny w postaci pianki poliuretanowej i obudowa drewniana pokryta fornirem o estetycznym wykończeniu. Przy odsłuchu stereofonicznym pamiętać należy o prawidłowym rozstawieniu zestawów i odległości słuchacza od zestawów głośnikowych. Miejsce użytkowania powinny wyznaczać boczne granice wyimaginowanej „panoramy dźwiękowej” (zwanej bazą).

Wskazane jest aby w czasie odsłuchu przy pionowym ustawieniu zestawów, głośniki wysokotonowe znajdowały się u góry. Pozycja taka zapewnia uzyskanie lepszych właściwości kierunkowych promieniowania dźwięku.

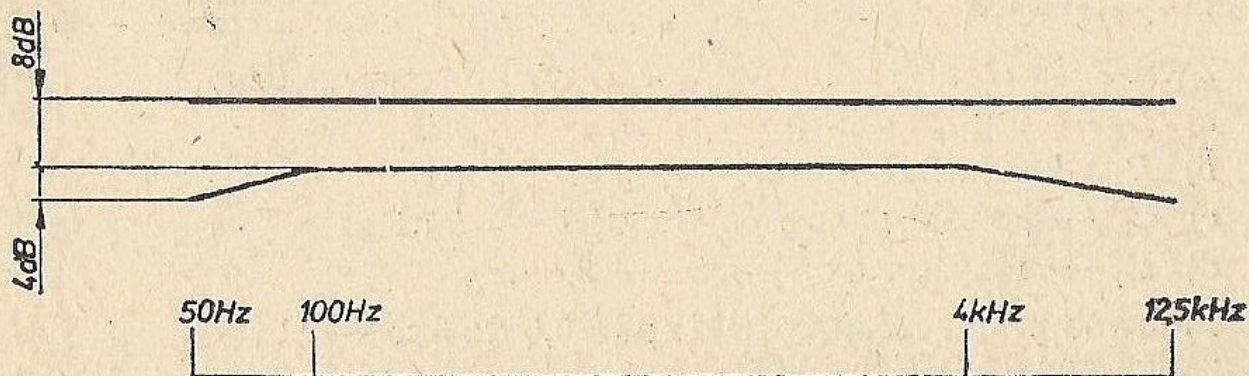


Rys. 1. Podstawowe pole tolerancji pozornych źródeł dźwięku przy odsłuchu stereofonicznym

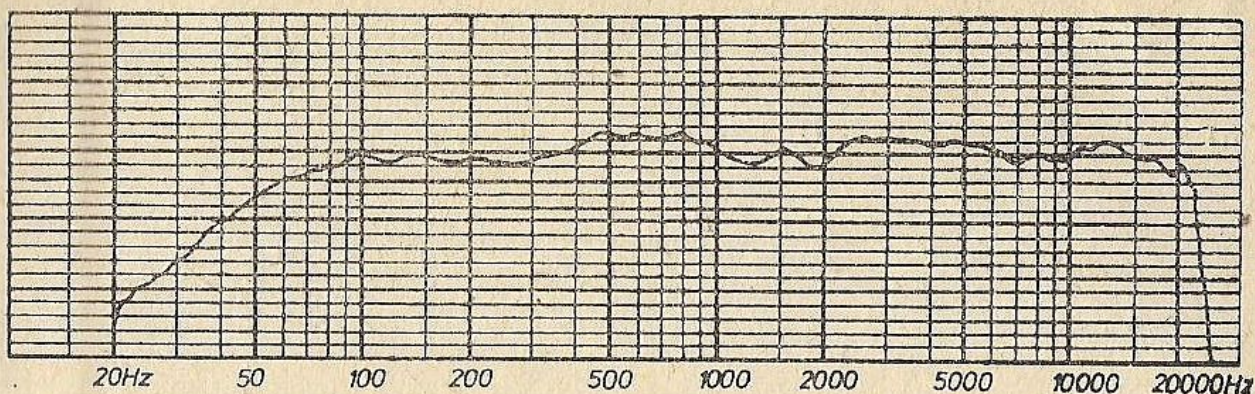
Wybrane dane techniczne

Impedancja	4 ohmy
Moc znamionowa	25 W
Pasma przenoszenia	50÷20 000 Hz
Wymiary zestawu:	450×246×226 mm
Pojemność:	16 l
Masa:	około 9 kg

Charakterystyka częstotliwościowa zestawu powinna się mieścić w polu tolerancji przedstawionym poniżej rys. 2.



Rys. 2. Pole tolerancji

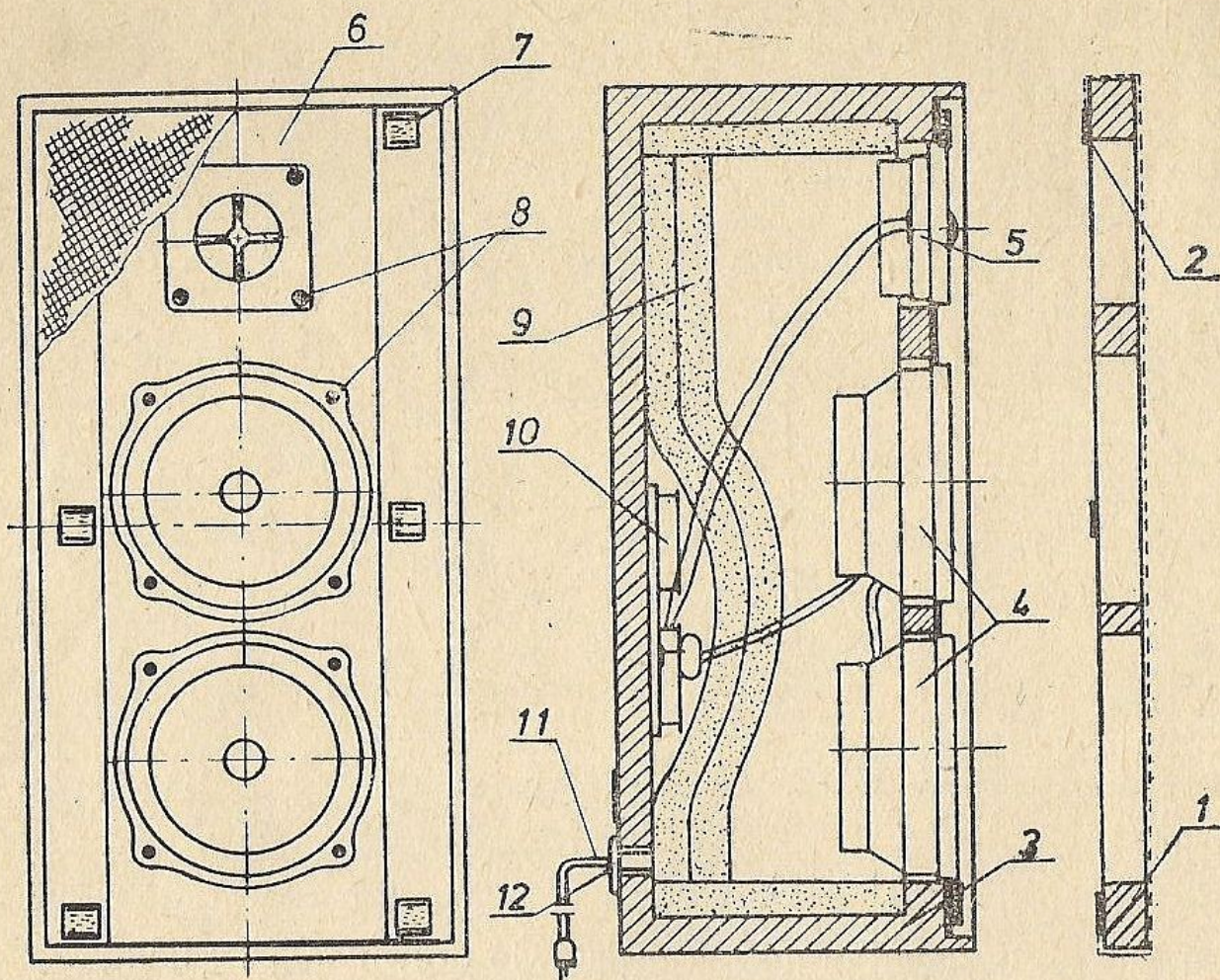


Rys. 3. Przykładowa charakterystyka elektroakustyczna zestawu głośnikowego ZG25-C

INFORMACJE SERWISOWE

W skład zestawu głośnikowego wchodzi następujące części:

1. Ścianka dekoracyjna obciągnięta specjalną tkaniną głośnikową „Vynair” firmy ICI Hyde-1.
2. Taśma samoprzyczepna „Velcro” służąca do mocowania ścianki do obudowy (druga strona tej taśmy jest w obudowie) — 2.
3. Obudowa drewniana z płyty wiórowej — pokryta fornirem — 3
4. Głośniki niskotonowe typu GDN16/12 — 8Ω 2 szt. — 4
5. Głośnik wysokotonowy kopułkowy GDWK9/40 — 4Ω 1 szt. — 5
6. Pianka poliuretanowa do uszczelnienia otworów pod głośnikami — 6
7. Taśma samoprzyczepna — druga strona — 7
8. Wkręty $M4 \times 16$ mocujące głośniki 12 szt. — 8
9. Materiał dźwiękochłonny w postaci pianki poliuretanowej — 9
10. Zwrotnica elektryczna — 10 w skład której wchodzi:
 - a) L_1 — dławik o indukcyjności — 0,6 mH
 - b) L_2 — dławik o indukcyjności — 0,2 mH
 - c) C_2 — kondensator o pojemności — $4,7 \mu F$
 - d) R_1 — rezystor o oporności — 2 ohmy
11. Przewód przyłączeniowy SMYp2 \times 0,5 dł. 5 m — 11 zakończony wtykiem WG2-1
12. Przepust z tworzywa sztucznego — 12



Rys. 4. Zestaw głośnikowy ZG25-C

DEMONTAŻ ZESTAWU GŁOŚNIKOWEGO

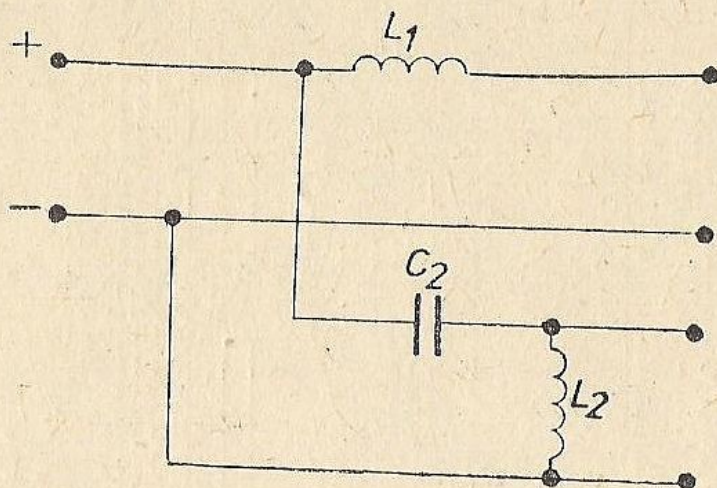
1. Odciągnąć ściankę dekoracyjną — 1.
2. Wykręcić wkręty mocujące dwa głośniki niskotonowe — 4.
3. Wyjąć ostrożnie i wylutować głośniki.
4. Wyjąć przez otwory głośnikowe piankę poliuretanową — 9.

Po wykonaniu tych czynności zwrotnica elektryczna staje się widoczna. Aby dokonać naprawy uszkodzeń powstałych w zwrotnicy, należy od obudowy odkręcić deskę zwrotnicy i wyjąć ją przez otwór głośnikowy.

ZWROTNICA ELEKTRYCZNA

Do rozdzielenia sygnału elektrycznego doprowadzonego do zestawu i skierowanie wysokich częstotliwości sygnału (powyżej 5 kHz) do głośnika wysokotonowego, a niskich do głośników niskotonowych.

wych służy zwrotnica elektryczna. Składa się z dwóch członów funkcjonalnych w postaci filtra dolnoprzepustowego mającego tłumienie poza zakresem przepuszczania wynoszącym 6 dB na oktawę i górnoprzepustowego o tłumieniu 12 dB na oktawę. Częstotliwość podziału filtra 5000 Hz.



Zwrotnica jest zmontowana na podstawie drewnianej i składa się z elementów wymienionych w pkt. 10 informacji serwisowych. Warunkiem zapewnienia dobrej pracy zestawu jest jego szczelność (hermetyczność). Poduszka powietrzna zamknięta w obudowie jest pierwszym czynnikiem umożliwiającym prawidłową pracę, drugim jest wytłumienie (materiał dźwiękochłonny). Dlatego też w przypadku dokonania naprawy zestawu wymagającej wymontowania oraz ponownego zmontowania głośnika, należy zwrócić uwagę na zachowanie hermetyczności obudowy. Sprawdzenia hermetyczności należy dokonać po dokręceniu głośników w ten sposób, że przy delikatnym wciskaniu membrany jednego z dwóch głośników niskotonowych (poz. 4) do środka obudowy, membrana drugiego głośnika niskotonowego powinna samoczynnie wychylić się na zewnątrz zestawu.

Po zwolnieniu nacisku obie membrany powinny powoli powrócić do stanu pierwotnego (równowagi). Po dokonaniu naprawy również konieczne jest sprawdzenie fazowości głośników. Sprawdzenia dokonuje się prądem stałym (np. bateria 3R12) o niewielkim napięciu w ten sposób, że po przyłożeniu ujemnego (—) bieguna źródła prądu do płaskiego bolca wtyczki głośnikowej WG2-1 membrany obu głośników niskotonowych powinny wychylić się na zewnątrz zestawu (do przodu).

Wykaz elementów elektrycznych

Kondensatory:

C_2 — 4,7 μF MKSE-011 $\pm 10\%$ WT-71/1MKSE-011

Dławiki:

L_1 — 0,6 mH $Z = 113$ zw. $d = \phi 0,8$ mm

L_2 — 0,2 mH $Z = 65$ zw. $d = \phi 0,8$ mm

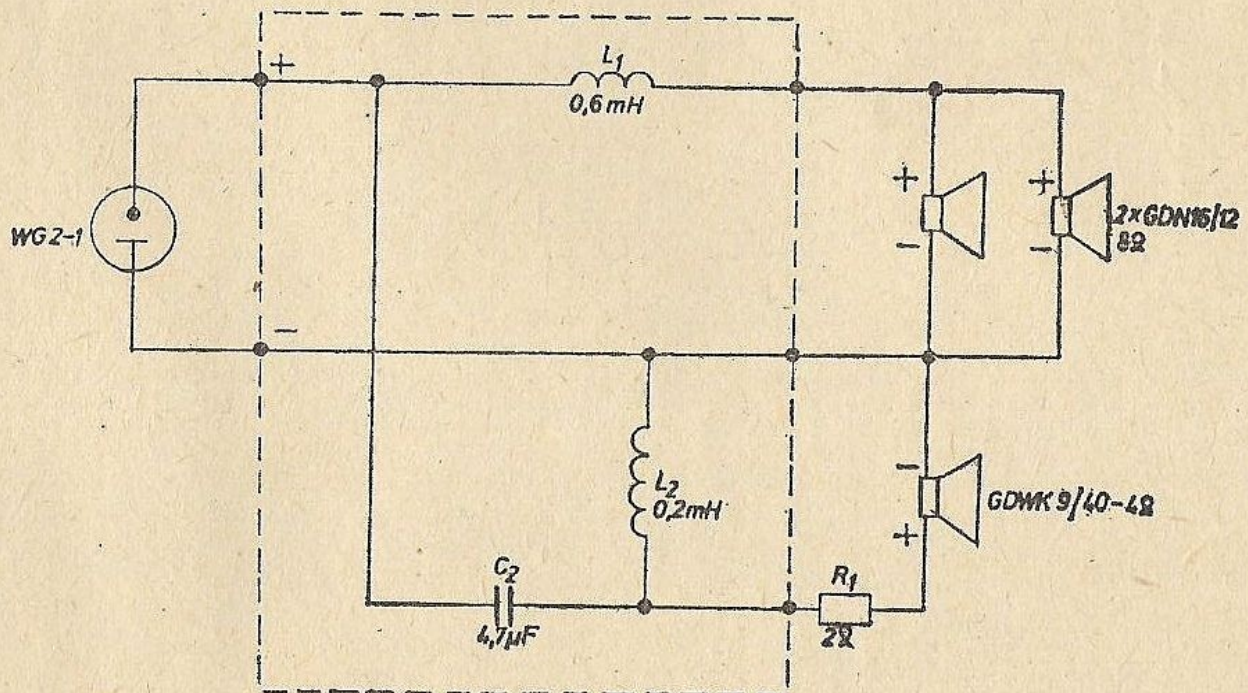
Rezystory:

R_1 — 2 Ω RMN-1W-10% L-18/WT-4312-062

Głośniki:

GDN16/12 — 8 Ω — 2 szt.

GDWK9/40 — 4 Ω — 1 szt.



Schemat ideowy ZG25-C