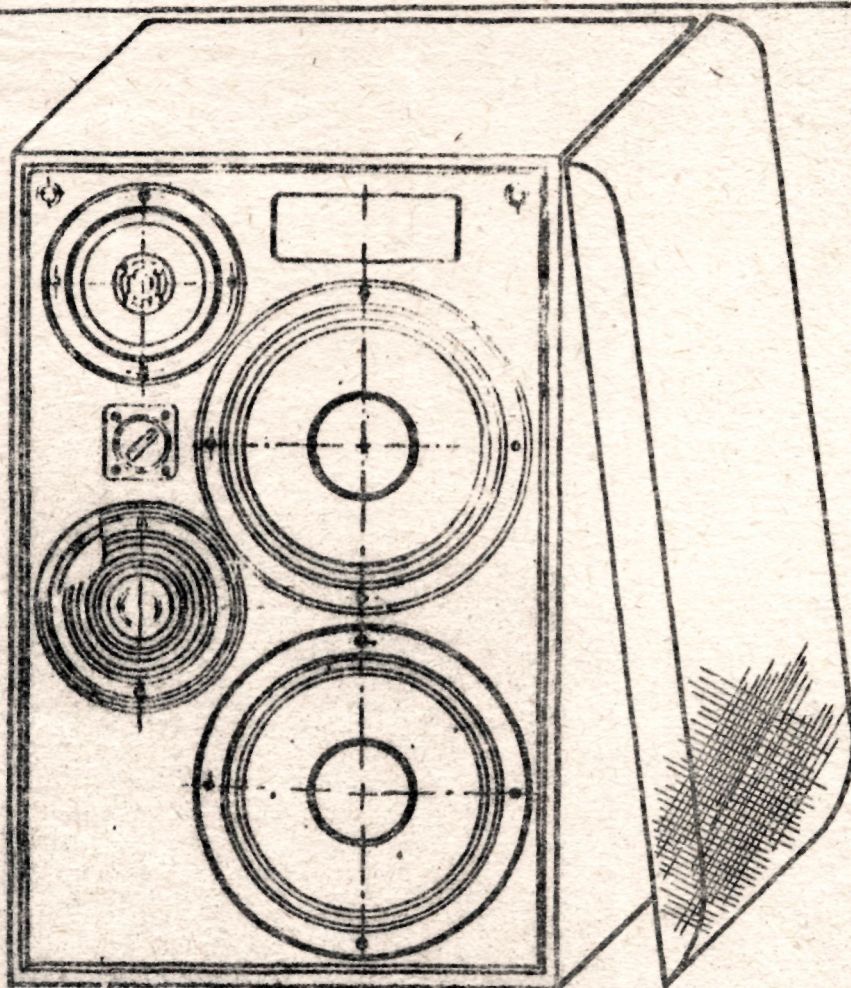


ZESTAW GŁOŚNIKOWY
ZG40C/9

 **UNITRA**

INSTRUKCJA SERWISOWA



Producent:

Zakłady Wytwórcze Głośników

T O N S I L

ul. Daszyńskiego 2/3

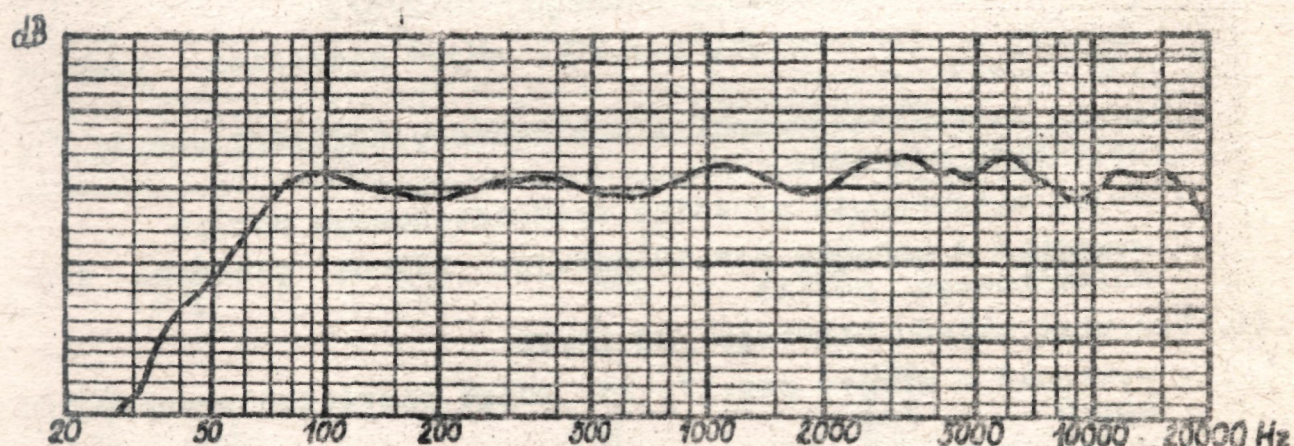
62-300 WRZEŚNIA

SPIS TREŚCI

1. Dane techniczne zestawu
2. Informacje ogólne
3. Demontaż zestawu
4. Wykaz części
5. Zwrotnica elektryczna
6. Sprawdzenie zestawu

Dane techniczne wg WT-72/TK-320

| | |
|--------------------|------------------------|
| Impedancja | 4 Ω 18 Ω |
| Moc znamionowa | 40 W |
| Pasma przenoszenia | 45 - 20000 Hz |
| Wymiary zestawu | 418 x 638 x 280 |
| Pojemność | 43 L |
| Masa | 20 kg |



Rys.1. Przykładowa ch-ks cięnienia akustycznego zestawu zmierzona wg PN-75/T-04751

Informacja ogólna

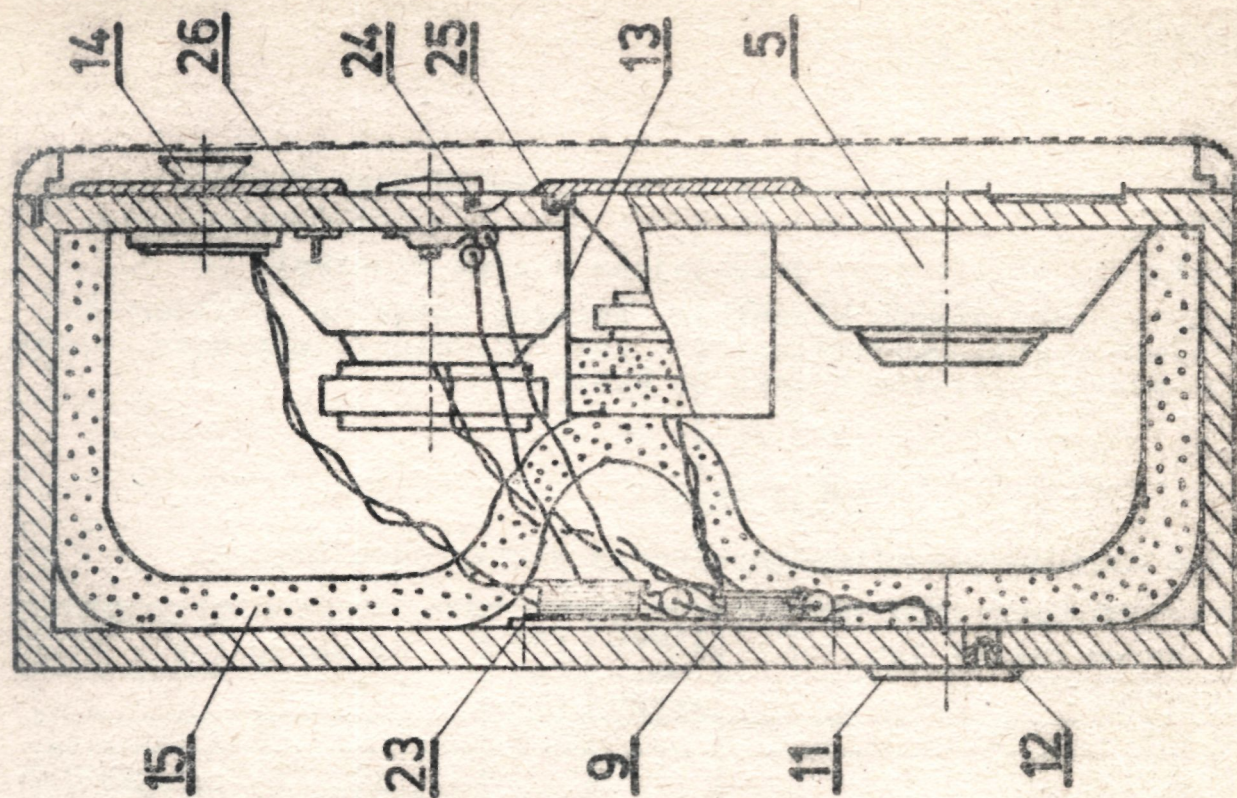
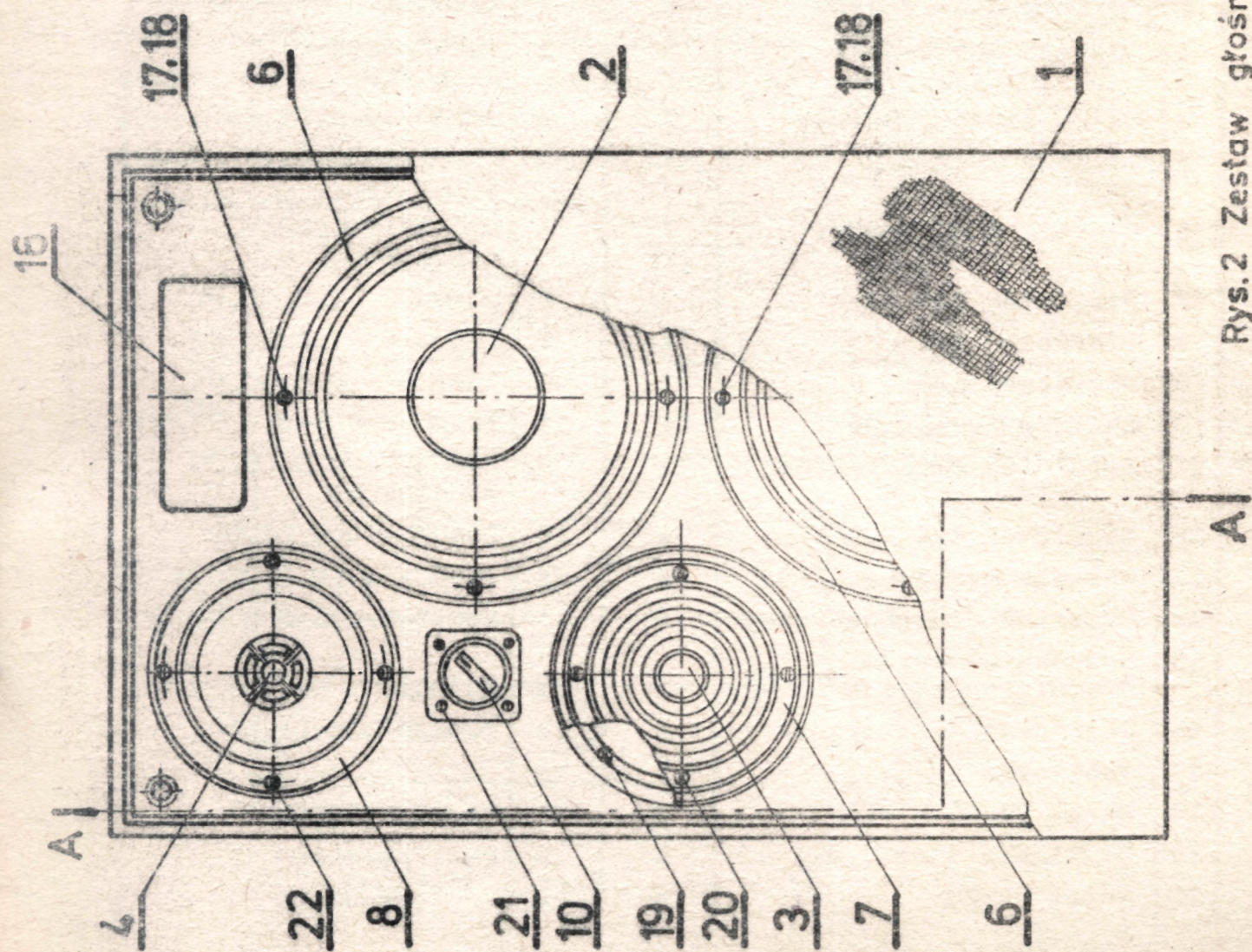
Zestaw głośnikowy ZG40C/9 produkowany przez Zakłady Wytwórcze Głośników "Toneil" we Wrześni przeznaczony jest do odtwarzania dźwięku przy współpracy z urządzeniami elektroakustycznymi, jak: gramofony, akustyczne wzmacniacze mocy itp. w systemie mono i stereo. W zestawie ZG40C/9 zastosowano układ elektryczny trójdrożny oparty na głośnikach: niskotonowym GDN25/40/1, układzie biernym UB25/40, średniotonowym GD12/5/2 oraz wysokotonowym GDNK9/40/1.

Częstotliwość podziału filtra 1,8 i 7 kHz.

Zestaw głośnikowy ZG40C/9 wykonany jest w okleinie drewnopodobnej /folia PCV/.

Demontaż zestawu głośnikowego

- I. Demontaż głośnikowy GDN
 - odkręcić 4 wkręty poz.17, 18 zdjąć pierścień ozdobny 250 poz.6.
 - wyjąć ostrożnie głośnik mikrofonowy GDN25/40/1 poz.2
 - odlutować przewody TLx
 - montować w kolejności odwrotnej
- II. Demontaż głośnika średniotonowego GD12/5/2
 - wkręcić 4 blachowkręty poz.20, zdjąć pierścień ozdobny 151 poz.7
 - wyjąć ostrożnie głośnik średniotonowy GD12/5/2 poz.3 1
 - odlutować przewody
 - wyjąć wytłumienie głośnika średniotonowego poz.15
 - wykręcić 4 uchwyty poz.19 mocując osłonę głośnika średniotonowego poz.13
- III. Demontaż układu biernego UB 25/40
 - wykręcić 4 wkręty poz.17, 18 zdjąć pierścień ozdobny 250 poz.6
 - wyjąć ostrożnie układ bierny UB25/40 poz.5
 - montować w kolejności odwrotnej
- IV. Demontaż głośnika wysokotonowego GDWK 9/40/1
 - wykręcić 4 wkręty poz.22 zdjąć pierścień ozdobny 125 poz.8 wraz z pierścieniem korekcyjnym poz.14
 - wyjąć ostrożnie głośnik wysokotonowy GDKW9/40/1 poz. 4
 - odwrócić o 180° i następnie odlutować przewody
 - montować w kolejności odwrotnej
- V. Demontaż regulatora
 - wykręcić 4 blachowkręty poz.21
 - wyjąć regulator poz.10 odwrócić o 180° odlutować przewody
 - w przypadku uszkodzonego rezystora przemontować w to samo miejsce nowy rezystor o tej samej wartości co uszkodzony
 - montować w kolejności odwrotnej
- VI. Demontaż zwrotnicy elektrycznej
 - zdemontować głośniki wraz z regulatorem patrz punkty I-V
 - odlutować przewody od wkładki kompletnej poz.11
 - wypchnąć wkładkę kompletną poz.11 mocowaną za pomocą wkładki mocującej poz.12
 - wykręcić 4 wkręty do drewna poz.23 wyjąć zwrotnicę przez największy otwór
 - montować w kolejności odwrotnej



Rys.2 Zestaw głośnikowy ZG 60C/9

ZG40C/9

Uwagi:

- 1/ Przy montażu zwrócić uwagę na biegunowość oraz kolory przewodów
- 2/ Tabliczka poz.16 jest przyklejona klejem Pronikol OBT III.
- 3/ Przy montażu nowych głośników zwracać uwagę na biegunowość głośników /biegun dodatni "+" lub "+" /plus/ głośnika jest zaznaczony czerwoną kropką na koszu.

Wykaz części

W skład zestawu głośnikowego wchodzi następujące części:

| Lp | Nazwa części lub zespołu | Ilość na wyrób | Poz. na rys. | Nr normy lub rysunku |
|----|----------------------------------|----------------|--------------|----------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Obudowa | 1 | | ZG40C/9-0.0.01.01 |
| 2 | Ścianka dekoracyjna | 1 | 1 | ZG40C/9-0.0.01.02 |
| 3 | Głośnik GDN25/40/1 | 1 | 2 | BN-67/3242-01 4 lub 8Ω |
| 4 | Układ bierny UB25/40 | 1 | 5 | UB25 - 0.0.00.00 |
| 5 | Głośnik GD12/5/2 | 1 | 3 | BN-67/3242-01 4 lub 8Ω |
| 6 | Głośnik GDWK 9/40/1 | 1 | 4 | WTO-77/TK-358 4 lub 8Ω |
| 7 | Pierścień 250 | 2 | 6 | ZG40C/6 -0.0.00.01 |
| 8 | Pierścień 151 | 1 | 7 | ZG40C/6 -0.0.00.02 |
| 9 | Pierścień 125 | 1 | 8 | ZG482B - 0.0.00.05 |
| 10 | Wkładka kompletna | 1 | 11 | ZGB40-8-006-0.0.03.00 |
| 11 | Zwrotnica elektryczna | 1 | 9 | ZG40C/9 -0.0.02.00 4 Ω lub 8Ω |
| 12 | Regulator wyk.2 | 1 | 10 | ZG484 - 0.0.03.00 |
| 13 | Wkładka mocująca | 2 | 12 | ZG60C/23 -0.0.00.06 |
| 14 | Materiał dźwiękochłonny | 1 | 15 | ZgP-5-8-031-0 0.00.02 |
| 15 | Osłonka głośnika średniotonowego | 1 | 13 | ZG40C/6 - 0.0.00.04 |
| 16 | Pierścień korekcyjny | 1 | 14 | ZG482B-0.0.01.00 |
| 17 | Tabliczka | 1 | 16 | |
| 18 | Wkręt M4x20 - 4,8 I | 8 | 17 | PN-74/M-82227 |
| 19 | Podkładka spręż. 4,1 | 8 | 18 | PN-77/M-82008 |
| 20 | Wkręt M4x20 | 4 | 19 | PN-74/M-82209 |

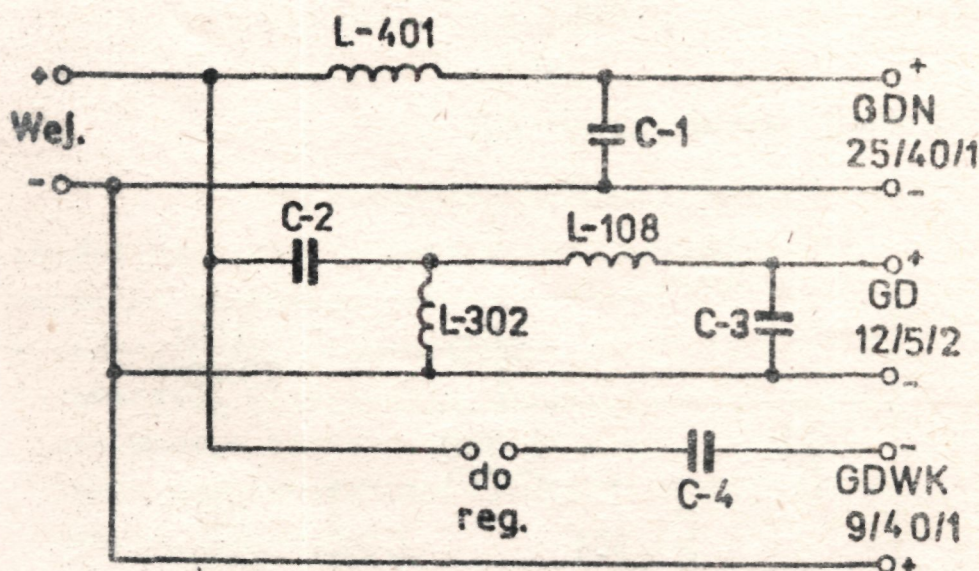
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|----------------------------------|----|----|------------------|
| 21 | Wkręt M4x28 4,8-I | 4 | 22 | PN-74/M-82271 |
| 22 | Wkręt do blach AGb 3,9x18 | 4 | 20 | PN-79/M-83104 |
| 23 | Wkręt do blach AGb3,5x9 | 4 | 21 | PN-79/M-83104 |
| 24 | Wkręt do drewna 3x13R-D-I | 4 | 23 | PN-72/M-82505 |
| 25 | Sznur gumowy porowaty | x | 24 | ZN-65/MPCh/G-233 |
| 26 | Sznur gumowy porowaty 1/2 0-5 | x | 25 | ZN-65/MPCh/G-233 |
| 27 | Nakrętka dociskowa M4 | 16 | 26 | ZG 10C-0.1.00.03 |

Zwrotnica elektryczna

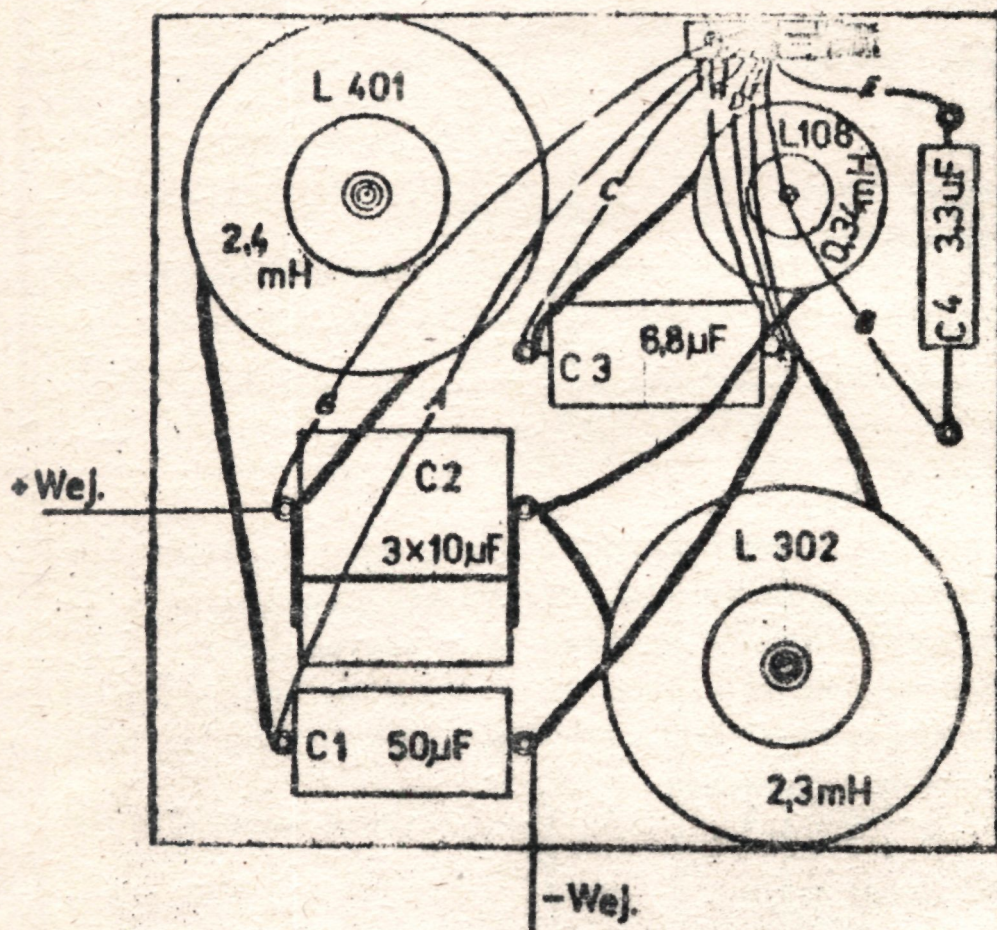
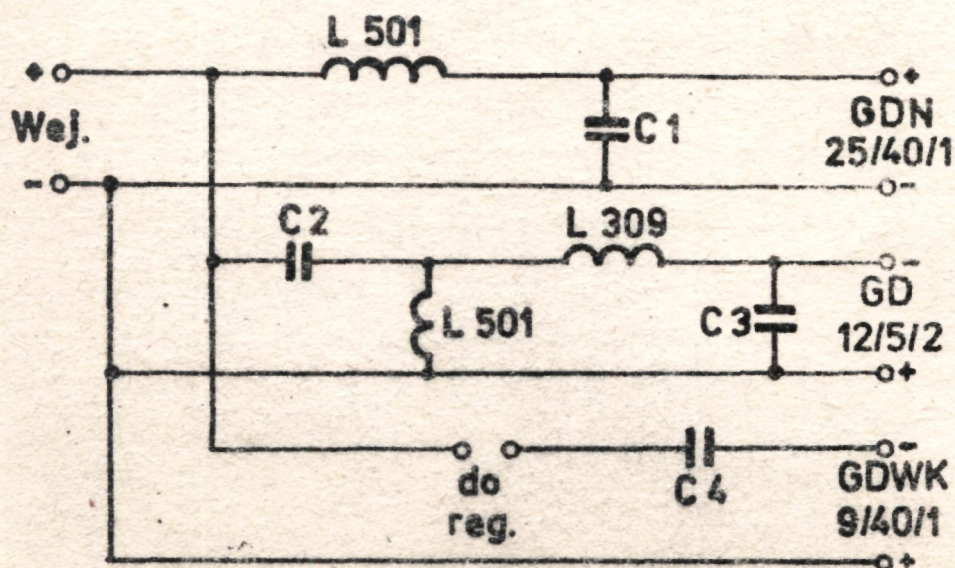
Do rozdzielania sygnału elektrycznego w zestawie głośnikowym ZG40C/9 zastosowano zwrotnicę elektryczną trójdrożną.

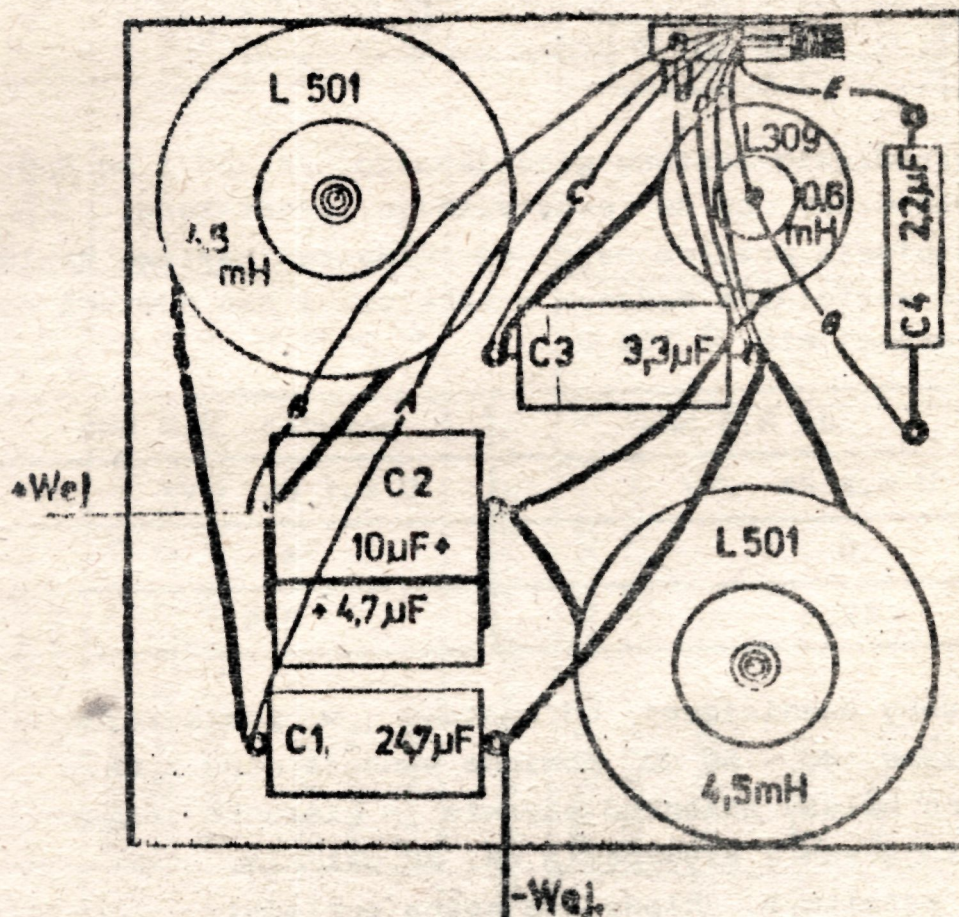
Podział częstotliwości dla w/w zestawu jest następujący:

- głośnik niskotonowy od 45 - 1800 Hz
- głośnik średnionowy od 1800 - 7000 Hz
- głośnik wysokotonowy powyżej 7 kHz



Schemat elektryczny - 4Ω

Rys.3 Zwrotnica elektryczna - 4Ω Schemat elektryczny - 8Ω 

Ryz.4 Zwrotnica elektryczna - 8 Ω Sprawdzenie zestawu ZG40C/9

Po każdej naprawie konieczne jest wprowadzenie:

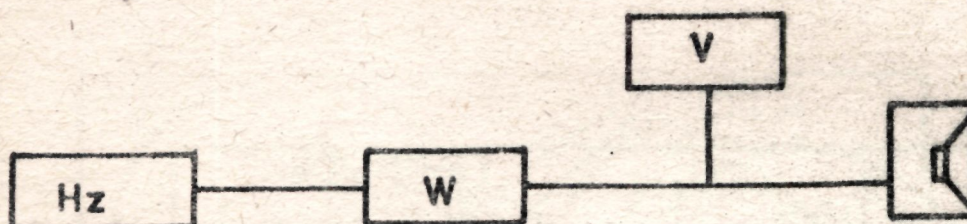
1. Fazowość głośników

- dokonuje się prądem stałym /np bateria 3R12/ o niewielkim napięciu. Przyłożenie dodatkowego bieguna źródła prądu do czerwonego zacisku wkładki kompletnej musi spowodować wychylenie membrany głośnika niskotonowego do przodu tj. na zewnątrz zestawu.

2. Hermetyczność obudowy

- należy delikatnie wcisnąć membranę głośnika niskotonowego do środka obudowy, po zwolnieniu nacisku membrany powinna powoli powrócić do stanu pierwotnego.

3. Odtwarzanie dźwięku i pracy zestawu głośnikowego akustycznym generatorem wg poniższego schematu:



- w celu sprawdzenia zestawu głośnikowego /przed i po naprawie/ podłączamy go do akustycznego generatora.

Wartość napięcia przyłożonego do badanego zestawu powinna odpowiadać wartościom podanym w tabelce i nie powinna zmieniać się więcej niż $\pm 10\%$.

| f | do 2,5 kHz | powyżej 2,5 kHz |
|-----------------|--------------|-----------------|
| Zz / Ω / | U o,5 Pz /V/ | U o,1 Pz /V/ |
| 4 | 9 | 4 |
| 8 | 12,6 | 5,6 |

Odległość osoby oceniającej od zestawu w pomieszczeniu o poziomie hałasu 40 - 60 dB powinna wynosić min. 1 m.

Częstotliwość należy zmieniać płynnie w kierunku częstotliwości wzrastających z szybkością ok. 40 okt/min.

W przypadku wątpliwym, kiedy nie można dokładnie ustalić przyczyn niepełnej poprawności pracy zestawu należy sprawdzić przy odtwarzaniu audycji słowno-muzycznej.

Zwrotnica elektryczna wersja 4Ω

| Lp | Nazwa części oznaczenie | Nr rysunku Nr normy | Ilość na wyrob | Cena detal. | Producent |
|----|-------------------------|-------------------------|----------------------|----------------|----------------|
| 1. | Cewka L401 2,4 mH | ZG40C11-0.1.02.00 wyk.1 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 2. | Cewka L302 2,3 mH | ZG30C11-0.1.03.00 wyk.2 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 3. | Cewka L108 0,34 mH | ZG40C11-0.1.03.00 wyk.8 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 4. | Kondensator 50μF/50V | | 1 | | Vicon lub Elwa |
| 5. | Kondensator 30μF/160V | WT-71/1 | 3 | | Miflex - Kutno |
| 6. | Kondensator 6,8μF/160V | WT-71/1 | 1 | | Miflex - Kutno |
| 7. | Kondensator 3,3μF/250V | WT-71/1 | 1 | | Miflex - Kutno |

Zwrotnica elektryczna wersja 8Ω

| | | | | | |
|----|----------------------|-------------------------|---|--|----------------|
| 1. | Cewka L501 4,5 mH | ZG80C11-0.0.02.03 wyk.1 | 2 | | ZWG "Tonsil" |
| 2. | Cewka L309 0,6 mH | ZG30C11-0.1.03.00 wyk.9 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 3. | Kondensator 2 x 10μF | 24,7μF WT-71/1 | 1 | | Miflex - Kutno |
| 4. | Kondensator 1x4,7μF | | | | |
| 5. | Kondensator 1x10μF | 14,7μF WT-71/1 | 1 | | Miflex - Kutno |
| 6. | Kondensator 1x4,7μF | | | | |
| 7. | Kondensator 3,3μF | WT-71/1 | 1 | | Miflex - Kutno |
| 8. | Kondensator 2,2μF | WT-71/1 | 1 | | Miflex - Kutno |

ZG40C/9

Wykaz części zamiennych do zestawu głośnikowego ZG40C/9

| Lp | Nazwa części - oznaczenie | Nr rysunku Nr normy | Ilość na wyrob | Cena det. za szt. | Producent |
|----|--------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------|
| 1 | Obudowa | ZG40C/3-0.0.01.01 | 1 | | ZPOSE Świdnica |
| 2 | Ścianka dekoracyjna | ZG40C/9-0.0.01.02 | 1 | | ZPOSE Świdnica |
| 3 | Tulejka I | ZG384-0.0.00.05 | 4 | | ZWG "Tonsil" |
| 4 | Tulejka II | ZG384-0.0.00.06 | 4 | | ZWG "Tonsil" |
| 5 | Łącznik | ZG384-0.0.00.07 | 4 | | ZWG "Tonsil" |
| 6 | Głośnik GDN25/40/1 4 lub 8 Ω | BN-79/3242-01 | 1 | | |
| 7 | Głośnik GD12/5/2 4 lub 8 Ω | BN-79/3242-01 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 8 | Głośnik GDWK9/40/1 4 lub 8 Ω | WT-77/TK-358 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 9 | Układ bierny UB25 | UB25/40-0.0.00.00 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 10 | Osłodka głośnika średniotonow. | ZG40C/6-0.0.00.04 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 11 | Pierścień 250 | ZG40C/6-0.0.00.01 | 2 | | ZWG "Tonsil" |
| 12 | Pierścień 151 | ZG40C/6-0.0.00.02 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 13 | Pierścień 125 | ZG482B-0.0.00.05 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 14 | Wkładka kompletna | ZG30C11-0.0.02.00 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 15 | Regulator | ZG484-0.0.03.02 wyk.2 | 1 | | ZWG "Tonsil" |
| 16 | Pierścień korekcyjny | ZG482B-0.0.01.00 | 1 | | ZWG "Tonsil" |