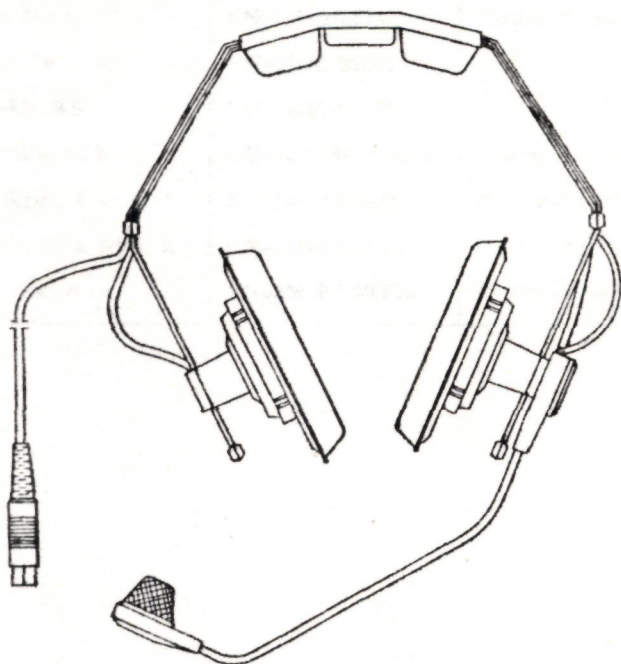




SŁUCHAWKI NAGŁOWNE SN 52 M

# INSTRUKCJA SERWISOWA



PRODUCENT:



**ZAKŁADY WYTWÓRCZE GŁOŚNIKÓW  
„TONSIL”**

ul. Daszyńskiego 2/3  
62-300 WRZEŚNIA

Spis treści:

1. Dane techniczne	3
2. Informacje ogólne	4
3. Demontaż	4
4. Sprawdzenie słuchawek	6
5. Wykaz części	7



UNITRA  
TOSIL

WYTWÓRNIA GŁOSNIKÓW

TOSIL  
ul. Tysiąclecia 13  
01-116 Warszawa

## Dane techniczne:

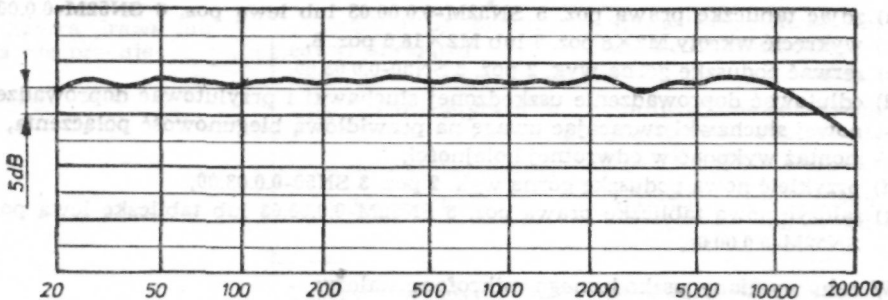
### 1. Parametry słuchawek:

Impedancja	200 $\Omega$
Skuteczność	106 dB/V
Dopuszczalna różnica skuteczności pary słuchawek	2 dB
Moc maksymalna	250 mW

### 2. Parametry mikrofonu:

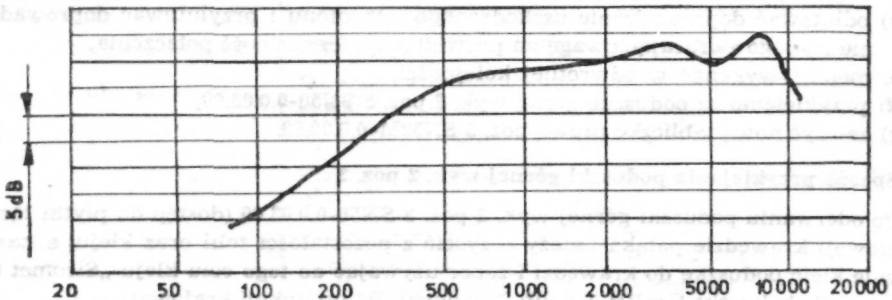
Pasmo przenoszenia	80+10000 Hz
Charakterystyka częstotliwościowa	wg krzywej wzorcowej z toler. $\pm 3,5$ dB
Skuteczność	0,7 mV/N/m <sup>2</sup> /83 dB $\pm 3$ /
Impedancja	200 $\Omega$
Wrażliwość na pole magnetyczne	
o natężeniu 2 Oe przy 69 Hz	2 mV/Oe
Tłumienie przód-tył	10 dB
Masa zestawu	0,26 kg

### 3. Przykładowa charakterystyka częstotliwościowa słuchawek



Rys. 1.

### 4. Przykładowa charakterystyka częstotliwościowa mikrofonu



Rys. 2

## Informacje ogólne

### 1. Zastosowanie:

Zestaw słuchawkowo-mikrofonowy SN52M przeznaczony jest do współpracy z urządzeniami do nauki języków ATP i ATS produkowanych przez Zakłady Radiowe im. M. Kasprzaka. Może być też stosowany w dyspozytorniach, w radiokomunikacji i przez krótkofalowców.

### 2. Budowa:

Zestaw słuchawkowo-mikrofonowy SN52M składa się z wysokiej jakości słuchawek nagłownych dynamicznych typu SN50 oraz mikrofonu dynamicznego kierunkowego typu MDU16. Przeważająca część detali wykonana jest z tworzyw sztucznych charakteryzujących się dużą odpornością na narażenia mechaniczne i warunki klimatyczne. Części metalowe zabezpieczone są powłokami niklowymi.

### Demontaż

wg rys. 4

#### 1. Sposób naprawy zestawu przy całkowitym uszkodzeniu słuchawki lub mikrofonu.

W celu wymiany słuchawki należy:

- zjąć tabliczkę prawą poz. 5 SN52M-0.0.00.03 lub lewą poz. 6 SN52M-0.0.00.04,
- wykręcić wkręty M2×8 poz. 7 lub M2×18,5 poz. 8,
- zerwać poduszkę górną wyk. 2 poz. 3 SN50-0.0.03.00,
- odlutować doprowadzenie uszkodzonej słuchawki i przylutować doprowadzenie nowej słuchawki zwracając uwagę na prawidłową biegunowość połączenia,
- montaż wykonać w odwrotnej kolejności,
- przykleić nową poduszkę górną wyk. 2 poz. 3 SN50-0.0.03.00,
- założyć nową tabliczkę prawą poz. 5 SN52M-0.0.00.03 lub tabliczkę lewą poz. 6 SN52M-0.0.00.04,

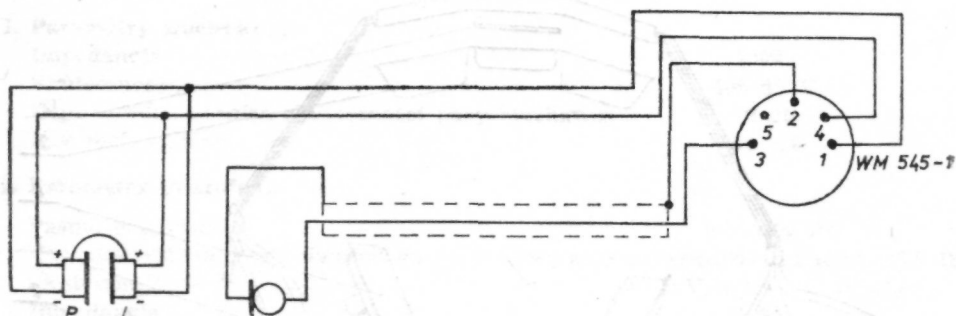
W celu wymiany uszkodzonego mikrofonu należy:

- zjąć tabliczkę prawą poz. 5 SN52M-0.0.00.03,
- wykręcić wkręty M2×18,5 poz. 8,
- zerwać poduszkę górną wyk. 2 poz. 3 SN50-0.0.03.00,
- odlutować doprowadzenie uszkodzonego mikrofonu i przylutować doprowadzenia nowego zwracając uwagę na prawidłową biegunowość połączenia,
- montaż wykonać w odwrotnej kolejności,
- przykleić nową poduszkę górną wyk. 2 poz. 3 SN50-0.0.03.00,
- założyć nową tabliczkę prawą poz. 5 SN52M-0.0.00.03.

#### 2. Sposób przyklejania poduszki górnej wyk. 2 poz. 3

Po oderwaniu poduszki górnej wyk. 2 poz. 3 SN50-0.0.03.00 (dostęp do płytki łączeniowej) krawędzie pałaka należy oczyścić z pozostałości folii oraz kleju, a następnie kleić poduszkę do krawędzi i żeber używając do tego celu kleju „Sicomet 85” firmy Sichelwerke GmbH 300 lub Cyjanopan B4 produkcji krajowej.

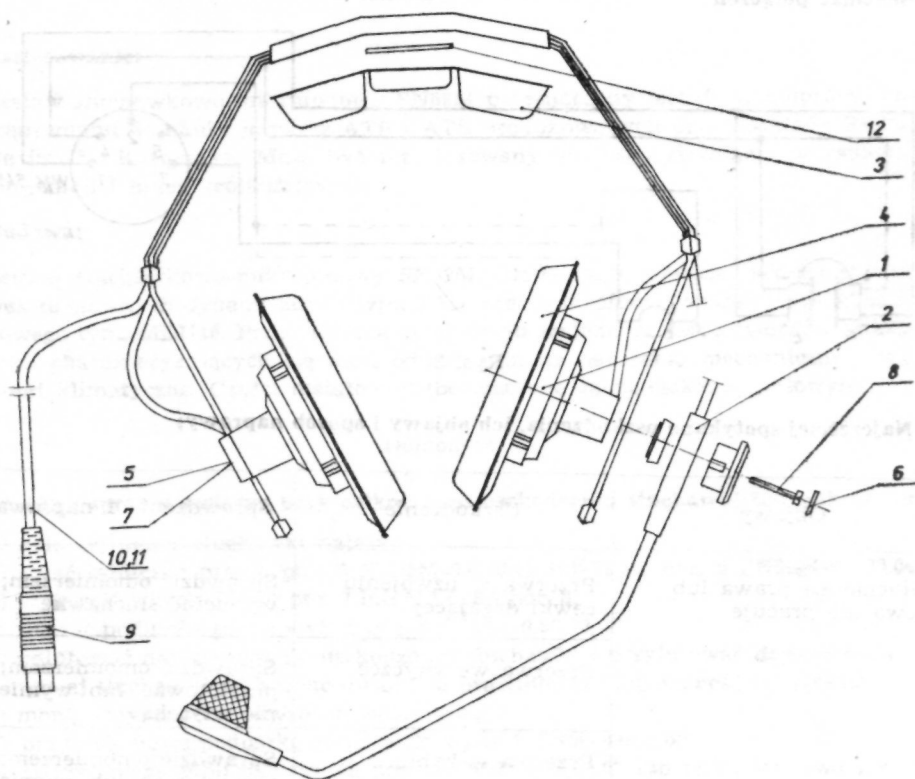
### 3. Schemat połączeń



Rys. 3

### 4. Najczęściej spotykane uszkodzenia, ich objawy i sposób naprawy:

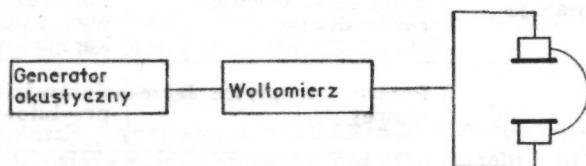
Objawy	Uszkodzenie	Sprawdzenie i naprawa
Słuchawka prawa lub lewa nie pracuje	Przerwa w uzwojeniu cewki drgającej	Sprawdzić omomierzem; wymienić słuchawkę
	Przerwa we wtyczce	Sprawdzić omomierzem; przylutować lub wymienić wtyczkę
	Przerwa w kablu	Sprawdzić omomierzem; przylutować lub wymienić kabel
	Przerwa w płytce łączniowej	Sprawdzić omomierzem; przylutować
Słuchawka prawa lub lewa brzęczy	Zabrudzona szczelina obwodu magnetycznego, uszkodzony przetwornik	Sprawdzić generatorem akustycznym; wymienić słuchawki
Mikrofon nie pracuje	Przerwa w uzwojeniu cewki drgającej	Sprawdzić omomierzem; wymienić mikrofon kompletny
	Przerwa w płytce łączniowej	Sprawdzić omomierzem; przylutować
	Zabrudzona szczelina obwodu magnetycznego, uszkodzony mikrofon	Wymienić mikrofon kompletny



Rys. 4

### Sprawdzanie słuchawek.

Po każdej naprawie konieczne jest sprawdzenie prawidłowości pracy słuchawek przy użyciu generatora akustycznego.



Słuchawki należy zasilać napięciem o wartości ok. 0,5 V.

### Wykaz części

Nr poz.	Nazwa części	Nr rysunku lub normy	Producent
1.	Słuchawka z uchwytem poduszki	SN-52M-0.0.02.00	Unitra-Tonsil Września
2.	Mikrofon kompletny	SN52M-0.0.03.00	Unitra-Tonsil Września
3.	Poduszka górna wyk. 2	SN50-0.0.03.00	Unitra-Tonsil Września
4.	Poduszka duża wyk. 2	SN50-2.1.00.00	Unitra-Tonsil Września
5.	Tabliczka prawa	SN52M-0.0.00.03	Unitra-Tonsil Września
6.	Tabliczka lewa	SN52M-0.0.00.04	Unitra-Tonsil Września
7.	Wkręt M2×8	PN-74/M-82227	
8.	Wkręt M2×18,5	PN-74/M-82227	
9.	Wtyczka WM-545-1	BN-72/3384-07 ar.2	Unitra-Eltra Gniew
10.	Kabel mikrof. I wyk. 1	SN52M-0.0.00.02	Unitra-Tonsil Września
11.	Kabel mikrof. I wyk. 2	SN52M-0.0.00.02	Unitra-Tonsil Września
12.	Płytką łączeniowa	SN52M-0.0.00.01a	Unitra-Tonsil Września

Wykaz części

№ poz.	Nazwa części	№ rysunku tab. normy	Producent
1	Śruby i nakrętki	WY-32M-0.00100	Unifra-Tonall Warszawa
2	Nakrętki kon. śrub	WY-32M-0.00300	Unifra-Tonall Warszawa
3	Podkładki śrub wyl. 2	WY-32M-0.00100	Unifra-Tonall Warszawa
4	Podkładki śrub wyl. 2	WY-32M-0.00300	Unifra-Tonall Warszawa
5	Podkładki śrub	WY-32M-0.00050	Unifra-Tonall Warszawa
6	Podkładki śrub	WY-32M-0.00050	Unifra-Tonall Warszawa
7	Włókna	WY-74M-82237	Unifra-Tonall Warszawa
8	Włókna	WY-74M-82237	Unifra-Tonall Warszawa
9	Włókna	WY-74M-82237	Unifra-Tonall Warszawa
10	Kabel elektryczny 1 wyl. 1	WY-74M-82237	Unifra-Tonall Warszawa
11	Kabel elektryczny 1 wyl. 2	WY-74M-82237	Unifra-Tonall Warszawa
12	Kabel elektryczny	WY-74M-82237	Unifra-Tonall Warszawa