

GRAMOFON STEREOFONICZNY GS-430 i GS-431

Niniejszy dokument stanowi instrukcję serwisową i katalog części zamiennych koniecznych do dokonywania napraw gramofonów typu GS-430 i GS-431. Ilości części uwzględnione w rubryce 7 są ilościami, które powinny nadejść do hurtowni WPHW patronackiego wraz z pierwszą partią sprzętu zgodnie z pkt. 4.3.1. porozumienia zawartego pomiędzy GPHW i ZPE z dnia 6.05.1977 r. Za kompletność katalogu odpowiada producent sprzętu. W przypadku braku jakiegokolwiek eleme-

ntu lub podzespołu niezbędnego do dokonywania naprawy, a nie umieszczonego w katalogu producent jest zobowiązany przesłać brakujący element w ciągu 14 od daty zamówienia oraz odpowiednio uzupełnić katalog.

UWAGA

DETALE I PODZESPOŁY, KTÓRE WYKRESKOWANO W KOLUMNACH "WYKAZU DETALI I PODZESPOŁÓW MECHANICZNYCH" I W "WYKAZIE ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH" NIE SĄ PRZEWIDZIANE NA CZĘŚCI ZAMIENNE.

SPIS TREŚCI

	STR.
I. DANE TECHNICZNE GRAMOFONÓW	3
II. ELEMENTY MANIPULACYJNE GRAMOFONÓW	3
III. RYSUNKI AKSONOMETRYCZNE PODZESPOŁÓW I DETALI W ROZŁOŻENIU LINIOWYM	4
IV. WYKAZ PODZESPOŁÓW I DETALI MECHANICZNYCH	7
V. WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH	12
VI. WYKAZ ZASTOSOWANYCH OZNACZEŃ.	
UWAGI	14
VII. WYKAZ PODZESPOŁÓW NIENAPRAWIALNYCH	15
VIII. WYKAZ ZAMIENNIKÓW	15
IX. REGULACJA PODZESPOŁÓW MECHANICZNYCH I KONSERWACJA GRAMOFONU	16
1. Regulacja ramienia	16
1.1. Kasowanie i sprawdzenie luzów w łożyskach	16
1.2. Sprawdzenie szlęski i zamocowanie głowicy	16
1.3. Ustawienie i sprawdzenie długości skutecznej	16
1.4. Regulacja i sprawdzenie tłumika kompl.	17
1.5. Regulacja i sprawdzenie nacisku igły na płytę	17
1.6. Sprawdzenie kompensacji siły skątingu	17
2. Regulacja długości ciągu.	17
3. Regulacja wahamowności zawiasów	17
4. Smarowanie	17
X. REGULACJA I USUWANIE USTEREK W UKŁADACH ELEKTRYCZNYCH GRAMOFONU	18
1. Regulacja wyłącznika prędkościowego	18
2. Regulacja prędkości obrotowej	18
3. Sprawdzenie układu tłumienia sygnału wkładki i układu sterującego	
XI. RYSUNKI MONTAŻOWE OBU STRON PŁYTKI DRUKOWANEJ	20
XII. SCHEMAT POŁĄCZEN GRAMOFONU	wkładka
XIII. SCHEMAT IDEOWY	"

GRAMOFONY GS-430 I GS-431 WPROWADZONE SĄ DO PRODUKCJI W IV KW. 1982 r.

I. DANE TECHNICZNE GRAMOFONÓW MECHANIZM GRAMOFONU

Obroty talerza 33 1/3 i 45 obr/min

Kołysanie dźwięku $\leq 0,15\%$

Zakres płynnej regulacji obrotów $\pm 2\%$

Poziom zakłóceń od wibracji napędu /wzrosty/ $\leq -58\text{dB}$

Maksymalny pobór mocy $< 20\text{ VA}$

Wymiary gabarytowe 360x386x120 mm /typ GS430/
440x390x130 mm /typ GS431/

Ciężar gramofonu ok. 6,2 kg /typ GS-430/
ok. 7 kg. /typ GS-431/

Ramię gramofonu typ R8A

Odległość osi ramienia od osi talerza 200mm

Długość skuteczna 216 mm

Kąt korekcji głowicy $23^{\circ}47' \pm 15'$

Zakres regulacji nacisku igły przeciwwaga

0 - 3G /0-30 mN/

Zakres regulacji skatingu ciężarkiem dla nacisku igły 1-3G /10-30 mN/

WKLADKA ADAPTEROWA MAGNETYCZNA

Typ MF-100

Passmo przenoszenia 40-12500 Hz

Tłumienność przesłuchu między kanałami $\geq 20\text{dB}$ /przy 1000 Hz/

Różnica skuteczności kanałów $\leq 2\text{ dB}$ /przy 1000 Hz/

Podatność statyczna $\geq 15\text{ mN}$

Igła uniwersalna stereo-mono typu MF-100

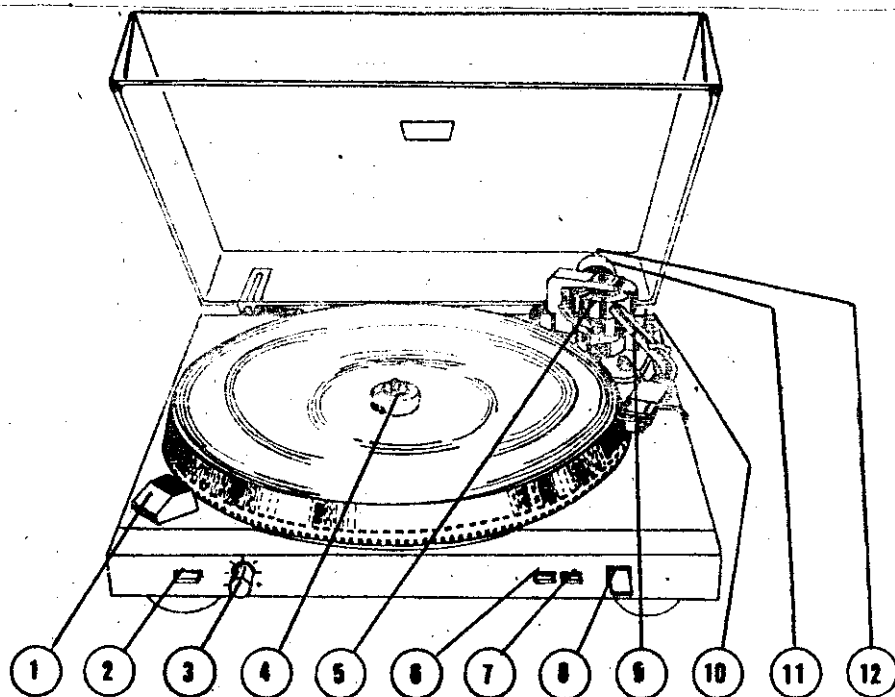
Ostrze igły diamentowe steryczne $r=0,013-0,018\text{mm}$

Nacisk igły na płytę 1-2G /10-20 mN/ zalecany 2G/20 mN/

Impedancja obciążenia $47\text{ Kohm} \pm 10\%$ i równolegle $120\text{pF} \pm 10\%$

Skuteczność wkładki $\geq 0,7 \frac{\text{mVs}}{\text{cm}}$ przy 1000 Hz

II. KLEMENTY MANIPULACYJNE GRAMOFONU



Rys.1.

- 1-lampa stroboskopu w obudowie,
- 2-przycisk wyłącznika sieciowego,
- 3-gałka płynnej regulacji obrotów talerza,
- 4-krażek centrujący,
- 5-ramię gramofonu /adapter R8A/
- 6-przycisk przełącznika 33 1/3 obr.

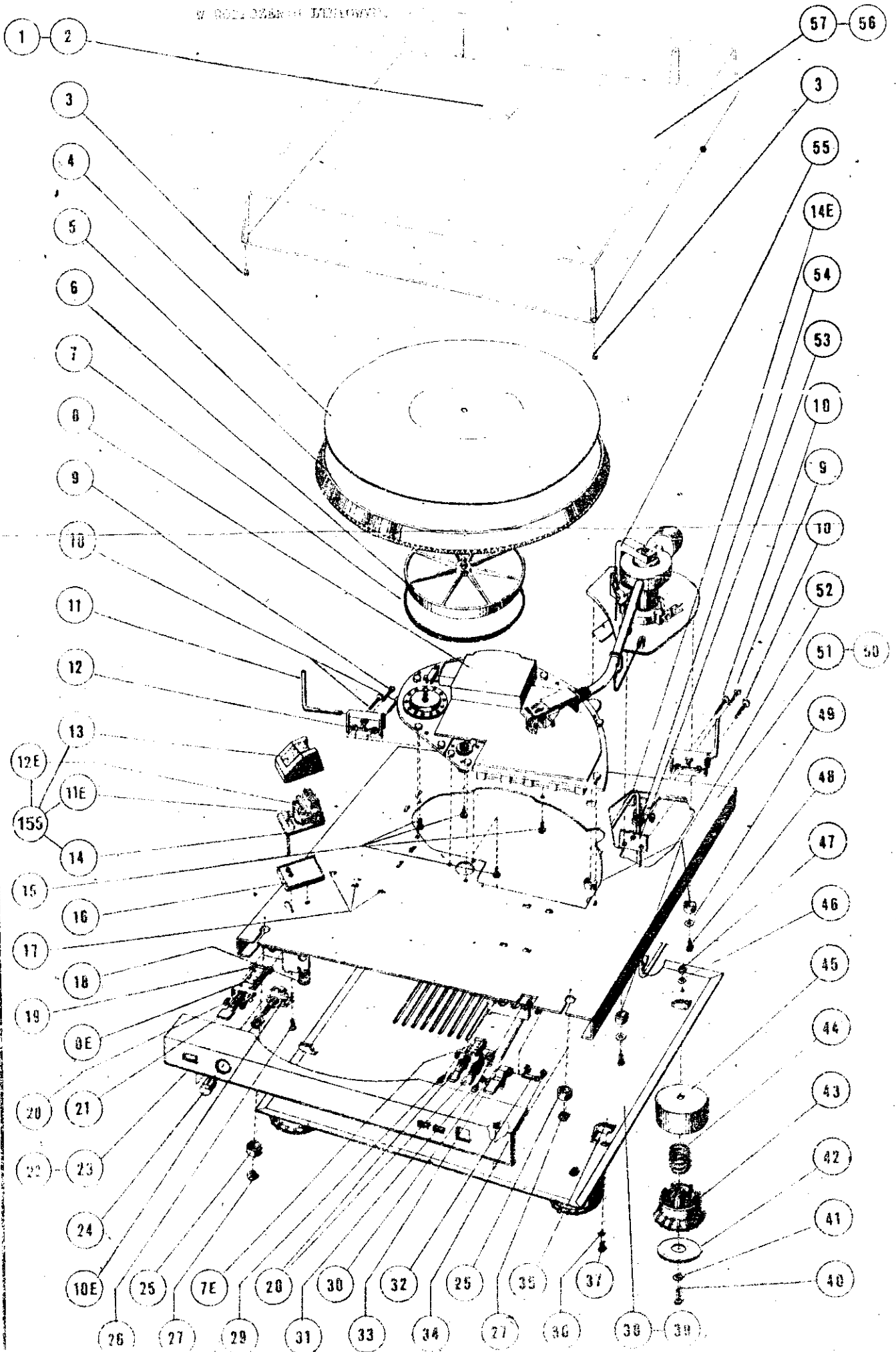
- 7-przycisk przełącznika 45 obr/min.
- 8-klawisz tłumionego opuszczania ramienia,
- 9-tabczka ze skalą antyskatingu,
- 10-ciężarek antyskatingu,
- 11-nasadka przeciwwagi ze skalą,
- 12-przeciwwaga.

UWAGA:

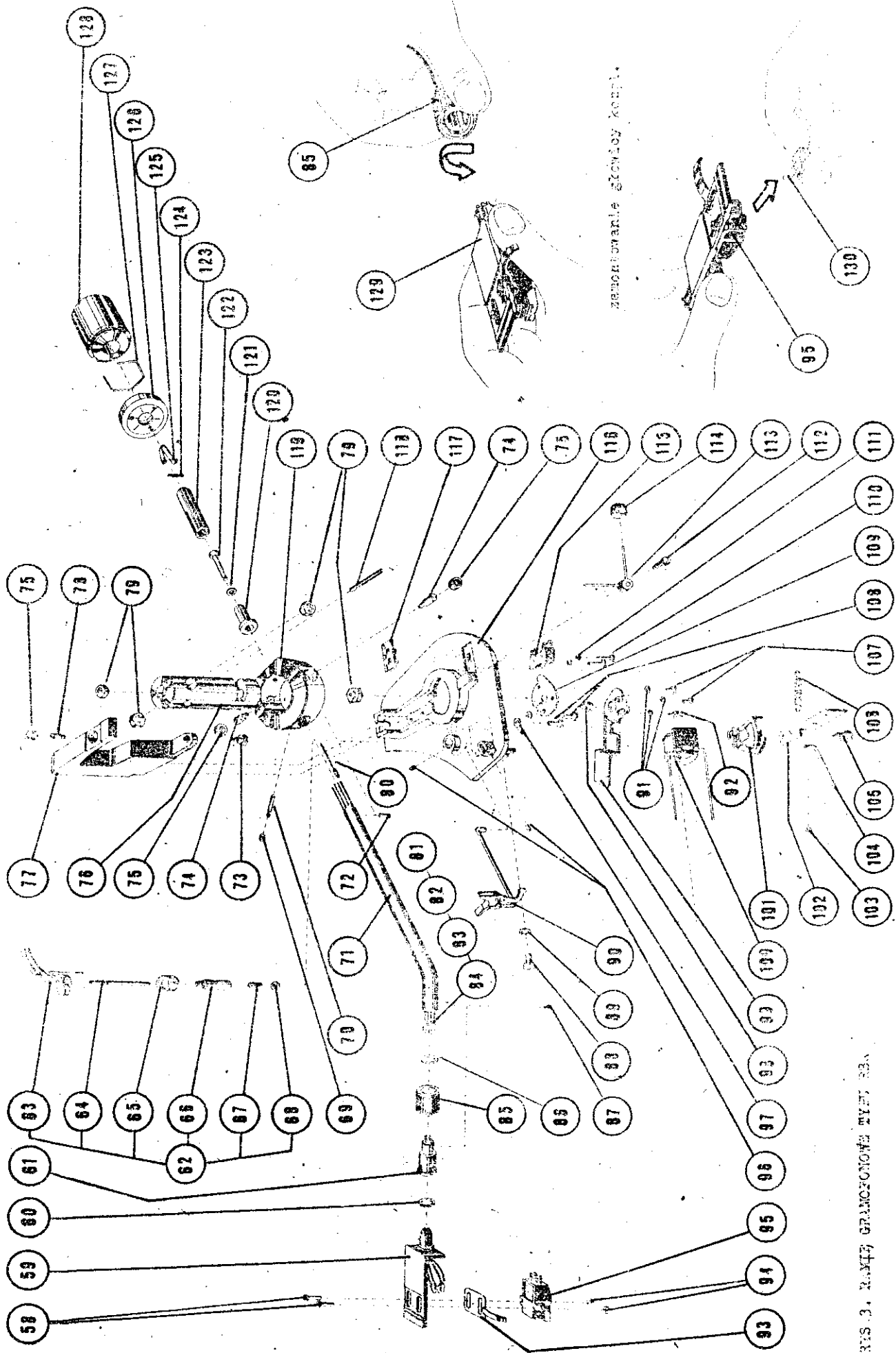
Litera "E" przy oznaczeniu cyfrowym /np.1E/ na rysunkach aksometrycznych oznacza, że detal znajduje się w "wykazie elementów elektry-

cznych". punkt V instrukcji. Detale oznaczone cyframi uwzględnione zostały w "wykazie podzespołów i detali mechanicznych" punkt IV instrukcji.

...
W ROLU CZĘŚCI DZIAŁOWYCH.



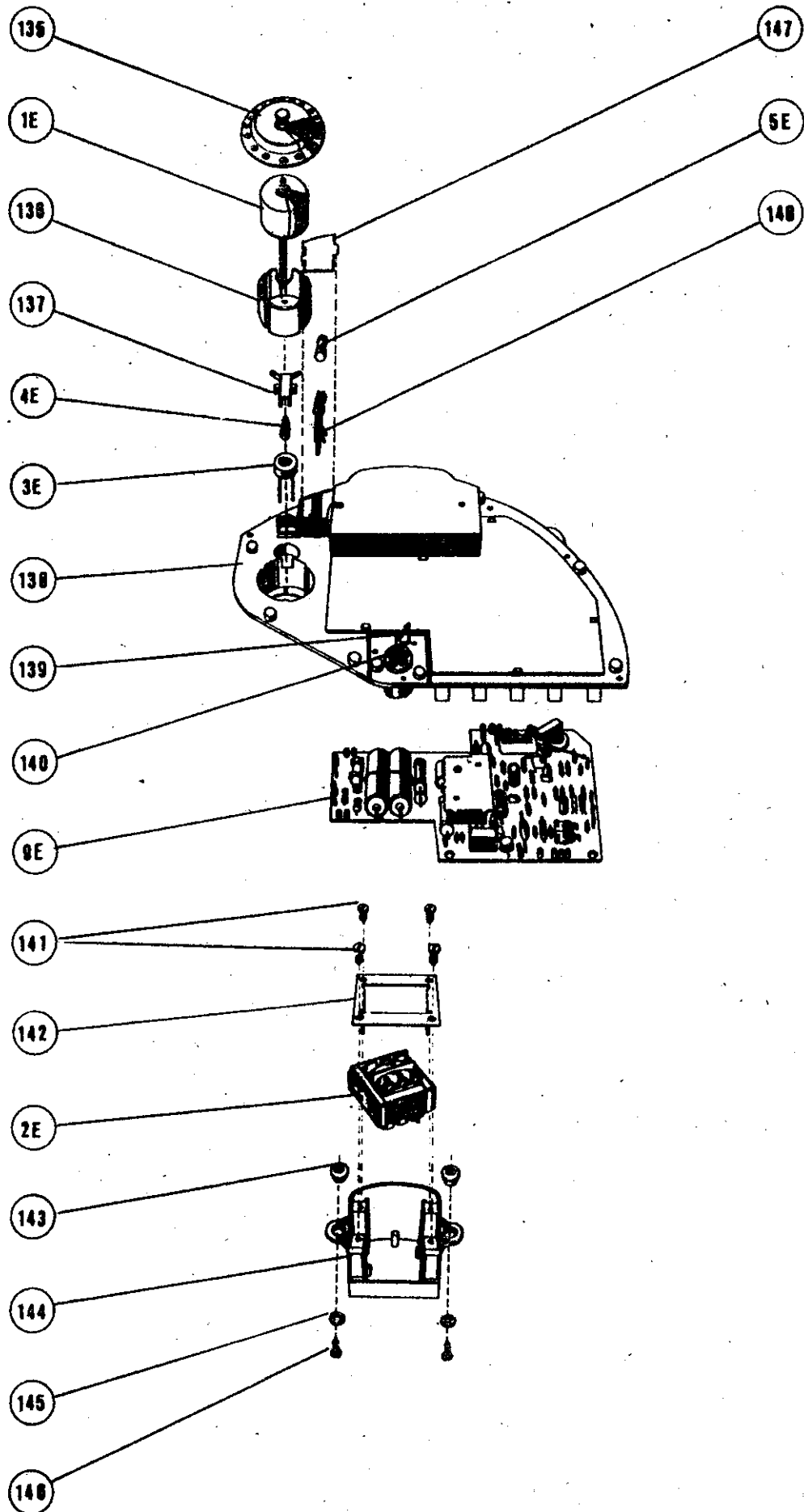
RYS.2. GRAMOFON KOMPLETNY



zamontowanie głowicy korby.

wymontowanie łożysk z wałeczki granicznej

RYS. 3. R.413; GRANICZNOE MYEŁ. 83.



RYŚ.4. PŁYTA MONTAŻOWA KOMPLETNA.

IV. WYKAZ PODZESPOŁÓW I DETALI MECHANICZNYCH

LP	Oznaczenie na schemacie lub rys. na którym występuje	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy	Nr wysyłki w części w opak. lub indeks materiałowy	Ilość szt. w wyrobie	Ilość 1-go wsadu na 100 szt. wyrobu	Zasady detal. oznaczania i pakowania części zamiennych			Cena detalu liczonego w zł.	Cena części w opak. w zł.	Producent
							Rodzaj opakowania	Ilość szt. w opak.	Sposób zamieszczenia metek			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	2	Nakładka ozdobna /do GS430/	T4.D.2853.041.1		1	10	Z	10/5	b/a			
2.	2	Nakładka ozdobna /do GS431/	T4.E.2853.026.1		1	-	Z	10/5	b/a			
3.	2	Kołek	T4.E.1437.060.2		2	-	Z	10/5	b/a			
4.	2	Płyta gumowa	T4.B.2855.113.1		1	-	Z	5/5	b/a			G-8010
5.	2	Talerz	T4.A.2611.135.1		1	-	Z	1/4	a/c			
6.	2	Tarcza napędowa	T4.C.4772.003.5		1	-	X	10	a			G-8010
7.	2	Pasek napędowy	T4.D.2451.002.1		1	-	Z	10/5	b/a			
8.	2	Pokrywa montażowa kpl.	T4.A.5474.351.3		1	-	-	-	-			
9.	2	Wkr. M4x16-4,8II/Oks-T/	PN74/M-82227	0653-331-042	2	-	-	-	-			
10.	2	Wkr. M4x10-4,8II/Oks-T/	PN74/M-82227	0653-331-035	4	-	-	-	-			
11.	2	Łącznik	T4.D.1437.063.1		2	-	-	-	-			G-8010
12.	2	Skrzydło zawiasu	T4.D.2541.025.1		2	-	Z	10/5	b/a			G-8010
13.												
14.												
15.	2	Wkręt do blach AGb2,9x9,5 /Oks-T/	PN81/M-83106	0653-340-003	11	-	-	-	-			
16.	2	Podkładka	T4.D.2249.085.1		1	-	-	-	-			
17.	2	Zapinka	T4.D.2687.204.1		6	10	Z	10/5	b/a			
18.	2	Sprężyna stożkowa	T4.D.2564.012.1		1	-	-	-	-			
19.	2	Nakrętka M3-5-I/Zn4/Pas-s/	PN75/M-82144	0653-521-003	2	-	-	-	-			
20.	2	Wkręt M3x6-4,8II/Oks-T	PN-74/M-82227	0653-331-023	2	-	-	-	-			
21.	2	Przycisk	T4.C.2846.138.2		1	-	Z	10/5	b/a			G-8010
22.	2	Płyta czołowa kompl. do GS-430	T4.C.3768.103.1		1	2	Z	1/24	b/a			
23.	2	Płyta czołowa kpl./GS-431/	T4.C.3768.103.2		4	2	Z	1/24	b/a			
24.	2	Gałka kompl.	T4.D.4791.050.3		1	-	Z	10/5	b/a			G-8010
25.	2	Tulejka	T4.D.1891.065.2		2	10	Z	10/5	b/a			
26.	2	Wkr. do blach AGb2,9x13 /Oks-T/	PN81/M-83106	0653-340-006	1	-	-	-	-			
27.	2	Nakrętka M5-5I /Zn4/Pas-s/	PN-75/M-82144	0653-522-004	2	-	-	-	-			
28.	2	Przycisk	T4.C.2846.138.1		2	-	Z	10/5	b/a			G-8010
29.	2	Wkr. do blach AGb 2,9x6,5 /Oks-T/	PN-79/M-83106	0653-340-001	2	-	-	-	-			

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
68.	3	Nakrętka M-3-5I	PN-75/M-82144	0653-521-003	1	-	-	-	-	-	-	-
69.	3	Nasadka	T4.D.2677.103.1		1	-	Z	10/10	b/a	-	G-8010	-
70.	3	Kożek podnośnika	T4.D.1431.053.1		1	-	-	-	-	-	-	-
71.	3	Rurka ramienia	T4.C.1829.062.1		1	-	x/x	5/5	a/a	-	-	-
72.	3	Wkręt dociskowy	T4.D.1181.002.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
73.	3	Wkręt łożyskujący kompl.	T4.D.3153.051.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
74.	3	Wkręt łożyskujący kompl.	T4.D.3153.049.2		2	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
75.	3	Nakrętka	T4.E.1349.007.1		3	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
76.	3	Jarżmo ramienia	T4.D.2611.125.2		1	-	Z	1/20	b/a	-	-	-
77.	3	Wspornik ramienia	T4.D.2611.131.1		1	-	Z	1/10	b/a	-	-	-
78.	3	Wkręt łożyskujący kompl.	T4.D.3153.049.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
79.	3	Łożysko kompl.	T4.D.3153.050.1		4	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
80.	3	Przewód kompl./kol.czarny/	T4.D.3578.011.5		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
81.	3	Przewód kompl./kol.zielony/	T4.D.3578.011.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
82.	3	Przewód kompl./kol.niebieski/	T4.D.3578.011.2		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
83.	3	Przewód kompl./kol.biały/	T4.D.3578.011.3		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
84.	3	Przewód kompl./kol.czerwony/	T4.D.3578.011.4		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
85.	3	Nakrętka	T4.D.1344.006.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
86.	3	Podkładka	T4.D.1636.019.1		1	-	-	-	-	-	-	-
87.	3	Wkręt	T4.D.1111.049.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
88.	3	Wkręt M4x8II /Zn4/Pas-s/	PN74/M-82227	0653-331-033	1	-	-	-	-	-	-	-
89.	3	Podkładka 4,3/Zn7/Pas-s/	PN-78/M-82007	0653-181-005	1	-	-	-	-	-	-	-
90.	3	Trzymacz ramienia kompl.	T4.D.3153.039.2		1	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
91.	3	Podkładka 2,7C/Zn7/Pas-s/	PN-78/M-82007	0653-181-002	3	-	-	-	-	-	-	-
92.	3	Wkręt M2,5x8-5,8I /Zn4/Pas-s/	PN-74/M-82227	0653-511-033	1	-	-	-	-	-	-	-
93.	3	Uchwyt głowicy	T4.D.2687.232.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
94.	3	Nakrętka M2,5-5-I N13/8/	PN-75/M-82144	0653-521-002	2	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
95.	3	Wkładka adaptera magnety- czna Mf-100	T4.C.4118.001.1		1	-	S	1	b	-	-	-
96.	3	Wkręt	T4.D.1111.053.1		2	-	-	-	-	-	-	-
97.	3	Końcówka lutownicza Kj 2-6 /Sn 6/	ZN-70/MPM-14/T15 -086	1158-620-018	1	-	-	-	-	-	-	-
98.	3	Mimośród	T4.D.2531.038.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
99.	3	Ramię wyłącznika	T4.C.2621.693.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
100.	3	Elektromagnes kpl.	T4.D.4531.001.2		1	-	Z	1/10	b/a	-	G-8010	-
101.	3	Krzywka podnośnika	T4.D.2531.037.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
102.	3	Zwora	T4.D.2321.005.1		1	-	-	-	-	-	-	-
103.	3	Zawleczka 1,5/OKS-T/	T4.I.057.025.3	0651-610-010	1	-	-	-	-	-	-	-
104.	3	Cięgno	T4.D.2668.055.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
105.	3	Wkręt specjalny	T4.D.1191.021.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
106.	3	Sprężyna	T4.D.2561.071.1		1	-	Y	10	b	-	G-8010	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
107.	3	Wkręt M2,5x6-5,8 I Zn4/Pas-s/	PN-74/M-82227	0653-511-030	2	-	-	-	-	-	-	-
108.	3	Wkręt M3x8-4,8II /Zn4/Pas-s/	PN-74/M-82227	0653-331-004	2	-	-	-	-	-	-	-
109.	3	Krążek	T4.D.2632.106.1		1	-	-	-	-	-	-	-
110.	3	Wkręt M2x10 Ms-I	PN-74/M-82227	0653-511-013	2	-	-	-	-	-	-	-
111.	3	Podkładka 2,2C /Zn7/Pas-s/	PN-78/M-82007	0653-161-001	2	-	-	-	-	-	-	-
112.	3	Wkręt	T4.E.1119.014.1		1	-	-	-	-	-	-	-
113.	3	Dźwignia antyskatingu kompl.	T4.D.4775.015.2		1	-	Z	10/5	b/a		G-8010	
114.	3	Ciężarek antyskatingu	T4.D.4776.013.2		1	-	Z	10/5	b/a			
115.	3	Łącznik miniaturowy 83 183	WTO73/A-16-509	1115-293-017	1	-	Z	10/5	b/a			
116.	3	Podstawa ramienia	T4.C.2611.134.1		1	-	Z	1/10	b/a			
117.	3	Tabliczka ze skalą antyska- tingu	T4.D.2841.020.1		1	-	Z	10/5	b/a			
118.	3	Kołek	T4.E.1431.033.3		1	-	-	-	-	-	-	-
119.	3	Pierścień ramienia	T4.C.2611.133.1		1	-	x/x	1/10	a/a			
120.	3	Tulejka	T4.E.1869.040.1		1	-	Z	10/5	b/a		G-8010	
121.	3	Podkładka 3,2C /Oks-T/	PN-78/M-82007	0653-161-003	1	-	-	-	-	-	-	-
122.	3	Wkręt M3x25-5,8 I /Oks-T/	PN-74/M-82215	0653-511-111	1	-	-	-	-	-	-	-
123.	3	Rurka przeciwwagi	T4.D.1829.061.2		1	-	Z	10/5	b/e			
124.	3	Sprężyna	T4.E.2561.094.1		1	-	Z	10/5	b/e		G-8010	
125.	3	Element sprężynujący	T4.D.2621.664.1		1	-	Z	10/5	b/e		G-8010	
126.	3	Nasadka	T4.D.2677.103.1		1	-	Z	10/10	b/a		G-8010	
127.	3	Sprężyna szeciokątna	T4.E.2569.072.1		1	-	Y	10	b		G-8010	
128.	3	Ciężarek przeciwwagi	T4.D.2877.014.1		1	-	-	-	-	-	-	-
129.	3	Głwoica kompl.w skład wchodzą poz.58,59,60,93, 94, 131,132,133,134	T4.C.3153.045.2		1	-	x/x	10/5	a/a			
130.	3	Igła kompl. Kf-100	T4.D.4775.024.1		1	-	S	1	b			
131.	-	Przewód kolor czerwony /nie pokazany na rys./	T4.D.3578.008.1		1	-	Z	10/5	b/a			
132.	-	Przewód kolor biały /nie pokazany na rys./	T4.D.3578.008.2		1	-	Z	10/5	b/a			
133.	-	Przewód /kolor zielony/ /nie pokazany na rys./	T4.D.3578.008.4		1	-	Z	10/5	b/a			
134.	-	Przewód /kolor niebieski/ /nie pokazany na rys./	T4.D.3578.008.3		1	-	Z	10/5	b/a			
135.	4	Rolka kompletna /klejona do osi silnika/	T4.D.3612.093.1		1	-	x/x	10/5	a/a		G-8010	
136.	4	Oszłona izolacyjna	T4.D.2782.016.2		1	-	-	-	-	-	-	-
137.	4	Oprawka żarówki	T4.C.3153.025.1		2	-	Z	10/5	b/a			
138.	4	Pokrywa montażowa kompl.	T4.A.5474.351.2		1	-	Z	1/10	b/a			
139.	4	Sprężyna kontaktowa	T4.D.2165.031.1		1	-	-	-	-	-	-	-
140.	4	Tulejka	T4.D.1831.032.1		1	-	-	-	-	-	-	-
141.	4	Wkręt do blach AGb 3,9x13 /Zn4/Pas-s/	PN-61/M-83106		4	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
142.	4	Płytki	T4.D.2632.133.1		1	-	-	-	-	-	-	-
143.	4	Amortyzator	T4.D.2855.094.1		2	-	-	-	-	-	-	-
144.	4	Obejmia transformatora	T4.C.2677.108.1		2	-	x	10	a	-	-	-
145.	4	Bodkiadka	T4.E.1661.089.2		2	-	Y	10	b	-	-	-
146.	4	Wkręt do blach A2,9x15 Zn4 /Pas-s/	PN-61/M-83106	0653-340-012	2	-	-	-	-	-	-	-
147.	4	Pokrywka	T4.D.2782.046.1		1	2	Z	10/5	b/a	-	-	-
148.	4	Płytki bezp.kompl.	T4.D.4588.003.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	-	-
149.	Zespół ruchomy ramienia w skład wchodzi poz.69,70,71,74,75, 80,119,120,121,122,123,124, 125,150		T4.B.3751.003.2		1	-	-	-	-	-	-	-
150.	-	Rurka kompletna /w skład wchodzi poz .61,71,81,82, 83,84,85,86,87/	T4.D.3153.040.3		1	-	-	-	-	-	-	-
151.	-	Transformator w obęjmie składa się z elementów z poz. 141,142,2E,144,6E,	T4.C.5474.359.1		1	-	-	-	-	-	-	-
152.	-	Przeciwwaga kompletna /w skład wchodzi: poz. 126,127,128/	T4.D.3151.003.1		1	-	-	-	-	-	-	-
153.	-	Pudełko ze smarem /olej metylosilikonowy NM-1- -300000 prod. VEB NRD/	T4.D.4911.165.1		1	-	S	-	b/a	-	G-8010	-
154.	-	Torebka ze smarem /smar CIATIM 201 lub LT 42/	T4.D.5471.319.1		1	-	Z	10/5	b/a	-	G-8010	-
155.	2	Peryskop kompletny	T4.D.5474.367.1		1	5	Z	10/5	b/a	-	-	-

Uwagi: 1/ peryskop kompletny z poz.155/w skład wchodzi elementy z poz.11E,12E,13,14-rys.2/jest ze względów zachowania warunków bezpieczeństwa elektrycznego podzespołem nienaprawialnym.Element z poz.13 klejony jest do wkładu z poz.14.W przypadku konieczności wymiany lampy tlącej z poz.11E lub rezystora z poz.12E należy wymienić cały peryskop kompl. z poz.155.

2/ W przypadku konieczności demontażu rolki kompl.-135/4, należy odkleić rolkę podgrzewając np. lutownicą /część mosiężną/ i ściągnąć ją z osi silnika. Nową rolkę mocować na osi silnika przy pomocy kleju uniwersalnego.

3/ Ceny detaliczne z kolumny 11 wykazu podzespołów i detali mechanicznych, oraz wykazu elementów elektrycznych podano w załączniku Nr.1, wydrukowanym na oddzielnym arkuszu i dołączonym do instrukcji serwisowej.

V. WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
!	1.	4	Silnik 3208 N	WT0-74/M-12-012	1111-731-022	1	-	x/x	7/5	a/a		G-620	Silma
	2.	4	Transform. TS5/5	WT/D-4247-0238-01	5813-120-136	1	-	z	1/10	b/a			Zatra
	3.	F1	Fotorelays. RFP 131 25/1055/04	WT-76/CEMI/B-12 A-04	1158-118-003	1	-	Y	10	b		G-620	NPCP Toruń
	4.	4	Żarówka sygnałowa całoszkłana R5-24V/50mA W2x x4,6d	WT-77/144/P3/01	3159-125-000	1	-	Y	10	b		G-620	POLAM K-wice
!	5.	4	Wkładka bezpiecznika WTA-T 100 mA/250 V	PN-77/E-06170	5866-200-011	1	-	Y	10	b			Sp-nia 1 Maja Kraków
!	6.	C18	Kondensator MKSE-20 0,033µF 630 V 20 %	WT-79/1-MKSE20	1158-124-708	1	-	Y	10	b			Miflex
!	7.	2	Przełącznik segment.wg karty T4,TK-18281	604.02.359.1		1		Z	10/5	b/a		G-8010	Eltra
	8.	2	Wyłącznik sieciowy NS-02 ze wspornikiem 76-41-77-03	BN-74/3384-02/003	1158-652-293	1	5	Z	10/5	b/a			Eltra
	9.	4	Płyta kompl./stabilizatora obrotów/	T4-B-5474-350		1	-	Z	10	b/a			
	10.	2	Potencjometr PR 185-2,2K A-25-P6	WT74/L-7/152	1158-144-438	1	-	Y	10	b		G-620	Telpod
	11.												
	12.												
!	13.		Sznur sieciowy	T4.C.4578.281.10		1	-	X	10	a			LZR
	14.	2	Przewód ekranowy	T4.D.4578.184-3		1	-	X	10	a		G-620	LZR
	15.	D2	Dioda Zenera BZP 650 C10	TWT-77/CEMI/A-57	1156-142-039	1		Y	10	b			CEMI
	16.	D1	Dioda BYP 401-50	TWT-72/CEMI/A57	5611-230-600	1		Y	10	b			CEMI
	17.	D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9	Dioda BAVP 18	WT-76/CEMI/A16	5613-311-400	7		Y	10	b			CEMI
	18.	T1, T2, T3, T7, T8	Tranzystor BC 148 B	WT76/CEMI/A16	5621-333-800	5		Y	10	b			CEMI
	19.	T9	Tranzystor BC 148 C	WT-76/CEMI/A16	5621-333-900	1		Y	10	b			CEMI
	20.	T5, T6, T10, T11	Tranzystor BC 158 B	WT-75 CEMI/A17	5621-334-500	4		Y	10	b			CEMI
	21.	T4	Tranzystor BC 211	WT-73/CEMI/A01	5623-111-200	1		Y	10	b			CEMI
	22.	R1, R34,	Rezystor OWZ-2 100 ohm 5 %	WT77/L-7/072	8140-645-101	2		Y	10	b			Telpod
	23.	R9	Rezystor OWZ-2 100ohm 10%	WT-77/L-7/072	8140-635-101	1		Y	10	b			Telpod

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24.	R27	Rezystor RWW0207-OT-27 ohm 10%	WT-77/L-7/233	1158-112-485	1		Y	10	b			Telpod
25.	R10	Rezystor RWW-0207-OT-220 ohm 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-494	1		Y	10	b			Telpod
26.	R2,R31 R32,	Rezystor RWW 0207-OT 1 K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-505	3		Y	10	b			Telpod
27.	R16	Rezystor RWW 0207-OT 1,8K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-509	1		Y	10	b			Telpod
28.	R5	Rezystor RWW 0207-OT 2,2K 10%	WT-77/L-7/233	1158-112-510	1		Y	10	b			Telpod
29.	R7	Rezystor RWW 0207-OT 3,3K 5 %	WT-77/L-7/233	1158-112-460	1		Y	10	b			Telpod
30.	R28	Rezystor RWW 0207-OT 4,7K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-514	1		Y	10	b			Telpod
31.	R17,R21	Rezystor RWW 0207-OT 6,8K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-516	2		Y	10	b			Telpod
32.	R24	Rezystor RWW 0207-OT 8,2K 5 %	WT-77/L-7/233	1158-112-469	1		Y	10	b			Telpod
33.	R4,R12 R25,R29	Rezystor RWW 0207-OT 10 K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-518	4		Y	10	b			Telpod
34.	R14	Rezystor RWW 0207-OT 15 K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-520	1		Y	10	b			Telpod
35.	R30	Rezystor RWW 0207-OT 18K 5 %	WT-77/L-7/233	1158-112-474	1		Y	10	b			Telpod
36.	R6,R18	Rezystor RWW 0207-OT 22K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-522	2		Y	10	b			Telpod
37.	R11,R19	Rezystor RWW 0207-OT 33K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-524	2		Y	10	b			Telpod
38.	R8	Rezystor RWW 0207-OT 47K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-526	1		Y	10	b			Telpod
39.	R20	Rezystor RWW 0207-OT 68K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-529	1		Y	10	b			Telpod
40.	R3,R22	Rezystor RWW 0207-OT 100K 10 %	WT-77/L-7/233	1158-112-531	2		Y	10	b			Telpod
41.	R23	Rezystor RWW 0207-OT 130 K 5 %	WT-77/L-7/233	1158-112-480	1		Y	10	b			Telpod
42.	R26	Rezystor RWW 0207-OT 680K 5 %	WT-77/L-7/233	1158-112-482	1		Y	10	b			Telpod
43.	R 15 ^x	Rezystor RWW 0207-OT 15K 10 %	TWT-75/L-7/180	1158-112-130	1		Y	10	b			Telpod
44.	R 13 ^x	Rezystor RWW 0207-OT 22K 10 %	TWT-75/L-7/180	1158-112-132	1		Y	10	b			Telpod
45.	P1,P2	Potencjometr TVP 114-10K	WT-73/L-7/143	8334-110-300	2		Y	10	b			Telpod
46.	P3	Potencjometr TVP 114-47K	WT-73_L-7/143	8334,147-300	1		Y	10	b			Telpod
47.	DL	Dławik	T4.D.4351.011.1		1		Y	10	b			LZR
48.	C10	Kondensator MKSE C110,1u/250V 10%	WT-71/MKSE/011	6571-051-045	1		Y	10	b			Miflex

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
49.	C9	Kondensator MKSE 20 0,068pF 250V	WT-79/1MKSE20	1158-124-640	1		Y	10	b			Miflex
50.	C4	Kondensator MKSE 20 0,22μ 10 % 100V	WT-79/1-MKSE20	1158-124-618	1		Y	10	b			Miflex
51.	C9	Kondensator MKSE-20 1μ-10%	WT-79/1-MKSE20	1158-124-622	1		Y	10	b			Miflex
52.	C13	Kondensator MKSE-020 2,2μ 10% 100V	WT-79/MKSE-20	1157-124-624	1		Y	10	b			Miflex
53.	C14,C7	Kondensator 04/U 2,2μ/25V typ 2	BN-77/3381-38	6843-111-225	2		Y	10	b			Elwa
54.	C15	Kondensator 02E 10μ/25V typ 2	BN-77/3281-38	6837-111-106	1		Y	10	b			Elwa
55.	C11	Kondensator 02E 22μ/25V typ 2	BN-77/3281-38	6837-111-226	1		Y	10	b			Elwa
56.	C3,C6	Kondensator 02E 100μ/16V typ 2	BN-77/3281-38	6837-081-107	2		Y	10	b			Elwa
57.	C1,C2	Kondensator 02T 1000μ/25V typ 2	BN-77/-3281-38	6858-121-108	2		Y	10	b			Elwa
58.	C5	Kondensator KOPf-1 BN-750-8 100pF 10% 25V-25/085/10	BN-72/3281-30	6478-410-146	1		Y	10	b			Cerad
59.	C12	Kondensator KPf-2F 10x10 22n/1-20+80%/-25-25/070/10	BN-78/3281-26	1158-136-070	1		Y	10	b			Cerad
60.	C16 C17	Kondensator KPf-2F6 6800- -/20+80/25-25-070/10	BN-67/3281-26	1158-124-626	2		Y	10	b			Cerad
61.		Żarówka sygnałowa cało- szklana R5 12V/50mA W2x x4, 6d	WT-77/144/P-3 01	3159-121-000	1		Y	10	b		G620	Polam K-ce
62.		Wkładka bezpiecznikowa WTA-T 500mA 250 V	PN-77/E-06170	5866-200-006	1		Y	10	b			Sp-nia 1-go Maja Kraków

VI. WYKAZ ZASTOSOWANYCH OZNACZEŃ. UWAGI.

w kolumnie 8 - "rodzaj opakowania"

X - pudełko tekturowe

Y - torebka foliowa

Z - opakowanie zawierające torebki foliowe

układane do pudełek tekturowych,

x/x - opakowania tekturowe zawierające pudełko

tekturowe z elementami,

s - opakowanie specjalne

- w kolumnie 9 - "zawartość"

ilość elementów w torebce lub w pudełku/opak. jednostkowe/

ilość torebek z elementami w pudełku /opak. zbiorcze/

np 10

oznacza 50 szt. elementów w opakowaniu zbiorczym pakowanych po 10 szt. w opakowania jednostkowe.

- w kolumnie 10 - "sposób zamieszczania metek"

a - metka naklejona na zewnątrz opakowania

b - metka luźno w opakowaniu

c - metka łączona z detalem

$\frac{b}{a}$ - oznacza, iż metka znajduje się w każdej torebce i na pudełku zawierającym torebki z elementami.

VII. WYKAZ PODZESPOŁÓW NIENAPRAWIALNYCH

LP	Nazwa detalu lub podzespołu	Nr rysunku lub normy	Ilość szt na wyrób	Zastosowa- nie w inn- ych wyro- bach	Nr poz. części w wy- kazie części zamie- nnych i na rys.
1	2	3	4	5	6
1.	Tarcza napędowa	T4.C.4772.003.5	1	G-8010	6
2.	Gałka kpl.	T4.D.4791.050.3	1	G-8010	84
3.	Płyta czołowa kompl./GS-430/	T4.C.3768.103.1	1	-	22
4.	Płyta czołowa kompl./GS-431/	T4.C.3768.103.2	1	-	23
5.	Głowica	T4.D.3153.027.1	1	G-8010	59
6.	Wkładka adapterowa stereo- foniczna Mf-100	T4.C.4118.001.1	1	G-8010	95
7.	Igła kpl. Mf-100	T4.D.4775.024.1	1	G-8010	130
8.	Złączka kompletna	T4.D.3153.038.1	1	G-8010	61
9.	Wkręt łożyskujący kompl.	T4.D.3153.049.2	2	G-8010	74
10.	Wkręt łożyskujący kompl.	T4.D.3153.049.1	1	G-8010	78
11.	Wkręt łożyskujący kompl.	T4.D.3153.051.1	1	G-8010	73
12.	Dźwignia antyskatingu kompl.	T4.D.4775.015.2	1	G-8010	113
13.	Łożysko kompletny	T4.D.3153.050.1	4	G-8010	79
14.	Łącznik miniaturowy 83/33	WTO-73/A-16-509	1	G-8010	115
15.	Elektromagnes kpl.	T4.D.4531-001-2	1	G-8010	100
16.	Trzymacz ramienia kompl.	T4.D.3153.039.2	1	G-8010	90
17.	Podtrzymka	T4.D.3153.048.1	1	G-8010	63
18.	Rolka kompl.	T4.D.3612.093.1	1	G-8010	135
19.	Obudowa /GS-430/	T4.A.4767.052.1	1	-	50
20.	Obudowa /GS-431/	T4.A.4767.052.2	1	-	51
21.	Peryskop kompletny	T4-D-5474-367-1	-	-	155

VIII. WYKAZ ZAMIENNIKÓW

Lp.	Oznaczenie na schemacie	Zastosowany typ	Odpowiedniki
1	2	3	4
1	D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9	Dioda BAVP-18	Dioda BAVP 19, Dioda BAVP 20
2	T1, T2, T3, T7, T8	Tranzystor BC 148 B	Tranzystor BC 238 B
3	T9	Tranzystor BC 148 C	Tranzystor BC 238 C
4	T5, T6, T10, T11	Tranzystor BC 158 B	Tranzystor BC 308B
5	T4	Tranzystor BC 211	Tranzystor BD 135
6	R1, R34	Rezystor OWZ-2 100 ohm 5%	Rezystor MŁT-2 100 ohm 5%
7	R9	Rezystor OWZ-2 100 ohm 10%	Rezystor MŁT-2 100 ohm 10%
8		Rezystory RWW 0207-OT wszystkie wartości oprócz 27 ohm i 220ohm	Rezystory OWZ 0,25 W z zachowa- niem identycznych parametrów ele- ktronicznych
9	R27	Rezystor RWW 0207-OT 27 ohm 10%	Rezystor MŁT 0,25W 27 ohm 10%
10	R10	Rezystor RWW 0207-OT 220 ohm 10%	Rezystor MŁT 0,25W 220 ohm 10%
11	P1, P2	Potencjometr TVP 114-10 K	Potencjometr TVP 082-10K Potencjometr TVP 102-10K
12	P3	Potencjometr TVP-114-47K	Potencjometr TVP-082-47K " TVP-102-47K
13		Kondensatory MKSE 20	Kondensatory MKSE 018-02 z zachowa- niem identycznych parametrów elektrycznych
14	C14, C7	Kond. 04/U 2,2μ 25V typ 2	Kond. 04/U 2,2μ/25V typ 1
15	C15	Kond. 02E 10μ/25V typ 2	Kond. 02E/10μ/25V typ 1
16	C11	Kond. 02E/22μ/25V typ 2	Kond. 02E 22μ/25V typ 1
17	C3, C6	Kond. 02E 100μ/16V typ 2	Kond. 02E 100μ/16V typ 1

IX. REGULACJA ZESPOŁÓW MECHANICZNYCH I KONSERWACJA GRAMOFONU.

1. Regulacja i sprawdzenie ramienia

Gramofony GS-430 i GS-431 wyposażone są w ramię /adapter/ typu R8A. Ramię to posiada kompletne urządzenie uruchamiające tłumik, elektromagnes do automatycznego podnoszenia, dźwigniowe urządzenie antyskatingu oraz mikrowyłącznik do uruchomienia gramofonu kompletnego.

Uwaga:

W czasie regulacji i sprawdzenia odłączyć urządzenie antyskatingu.

1.1. Kasowanie i sprawdzenie luzów w łożyskach.

Po zmontowaniu ramienia zgodnie z rys. 3. instrukcji należy przystąpić do kasowania luzów w łożyskach. Wykonać to w następującej kolejności:

- wkręt łożyskujący dolny 73 dokręcić do oporu,
- wkręt łożyskujący kompletny górny 78 wkręcić do pierwszego minimalnie wyczuwalnego oporu.
- po symetrycznym ustawieniu zespołu ruchomego ramienia 149 względem jarzma ramienia - 76 - jeden z wkrętów łożyskujących bocznych - 74 zakontrować nakrętką 75, a drugi wkręt łożyskujący boczny 75 wkręcić do pierwszego minimalnie wyczuwalnego oporu,
- zakontrować wkręty łożyskujące nakrętkami 74
- sprawdzić luzy w łożyskach w osi poziomej i pionowej
- luzy powinny być minimalne, oceniane subiektywnie.

Sprawdzić opory w łożyskach - w tym celu zrównoważyć przeciwwagą ramię względem osi poziomej i przeprowadzić pomiar oporów dla osiowania pionowego i poziomego przy czym oś pionowa ramienia powinna być ustawiona pionowo - dla osi poziomej - ciężarek o masie 0,3 mN /30mG/ podwieszony do nitki należy opuścić delikatnie na głowicę w miejscu nad igłą wkładki. Jeżeli ramię zostanie wytrącone z równowagi w wyraźny sposób, a po zdjęciu ciężarka wróci do pozycji wyjściowej, próbę należy uważać za pozytywną.

- dla osi pionowej - do głowicy, na wysokość igły wkładki należy przywiązać nitkę jedwabną na drugim końcu nitki przymocować ciężarek o masie 0,6 mN /60mG/. Nitkę przewiesić przez drucik o średnicy 1 mm w ten sposób by ciężarek swobodnie zwiisał, a część nitki od drucika do głowicy była w poziomie. Pomiędzy nitką, a prostą łączącą igłę ze środkiem osi ramienia.

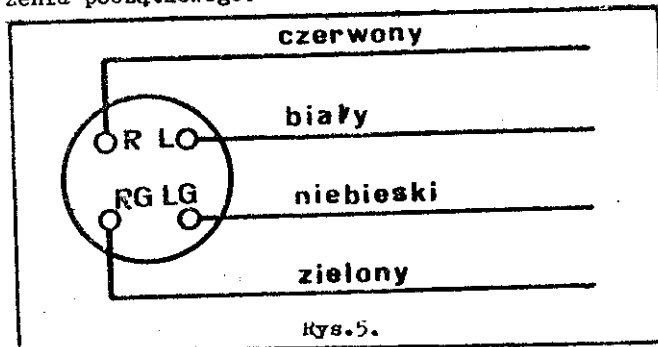
powinien być zachowany kąt prosty w czasie pomiaru. Jeżeli ramię poddane sile pochodzącej od ciężarka zostanie wytrącone w wyraźny sposób ze spoczynku próbę należy uważać za pozytywną. Pomiar przeprowadzić dla trzech różnych wychyleń ramienia /w zakresie pracy ramienia w gramofonie/ zachowując warunki pomiarów jak wyżej. Opory są prawidłowe gdy wszystkie trzy próby wypadną pozytywnie.

UWAGA:

W wypadku gdy zostaną stwierdzone zbyt duże luzy, lub opory, regulację należy przeprowadzić ponownie, w przypadku dalszych trudności w regulacji należy wymienić łożyska 79.

1.2. Sprawdzenie złączki i zamocowanie głowicy.

Przed zamocowaniem złączki kompletnej - 61 do rurki ramienia - 71 sprawdzić czy kołki kontaktowe przesuwają się w korpusie bez zacięć. Po naciśnięciu głowicą - 129 bez podkładki gumowej - 60 muszą one wrócić samoczynnie do położenia początkowego.



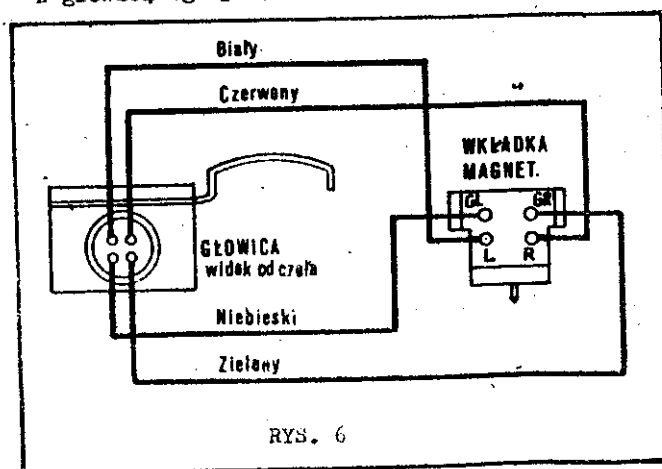
Rys. 5.

Widok złączki od strony punktów lutowniczych. SCHEMAT POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNEGO ZŁĄCZKI.

Zamocować głowicę kompletną - 129. Połączenie musi być pewne i nie posiadać luzów. Powierzchnia głowicy zamocowanej do rurki może być przechylna w stosunku do płytki poziomej równoległej do pow. podstawy o kąt $\pm 1^\circ$ we wszystkich kierunkach. Podłączyć ramię do wzmacniacza i sprawdzić prawidłowość podłączenia i działania kanałów. Sprawdzić podłączenie "masy" do rurki ramienia. Ramie R8A nie wmontowane do gramofonu nie ma podłączonych do "masy" następujących elementów:

- jarzmo ramienia - 76
- trzymaacz ramienia - 90
- podstawa ramienia - 116

Wkładkę adapterową łączyć elektrycznie z głowicą wg rys. 6.



RYS. 6

1.3. Ustawienie i sprawdzenie długości skutecznej.

Długość skuteczna jest to odległość w linii prostej od środka osiowania ramienia do ostrza igły wkładki i wynosi $216 \pm 0,5$ mm. Długość tę należy ustawić po zamontowaniu lub wymianie wkładki - 95. Przeprowadza się to przez

złuzowanie wkrętów - 58 mocujących i przesunięcie wkładki - 95 w otworach głowicy - 59 tak, aby ostrze igły pokrywało się w pionie z trójkątnym kanałem wyfrezowanym na górnej powierzchni głowicy.

1.4. Regulacja i sprawdzenie tłumika kompl.

Tłumik kompletny - 62 zmontowany ściśle wg dokumentacji zamontować wstępnie w podstawie ramienia - 116 przy pomocy wkręta - 96. Założyć cięgno - 104 do krzywki podnośnika - 101. Tak przygotowane ramię gramofonu zamocować w gramofonie. Podłączyć napięcie zasilające do uzwojenia elektromagnesu - 100.

Pociągnąć za cięgno - 104, zwora - 102 powinna być przytrzymana przez elektromagnes - 100. Poluzować wkręt 97 mocujący tłumik kompletny - 62 i przesunąć tłumik tak, by oś podnośnika - 64 dotykała do krzywki podnośnika - 101. Dokręcić wkręt mocujący tłumik. Sprawdzić czy trzymacz ramienia - 90 znajduje się na prawidłowej wysokości. Przerwać zasilanie elektromagnesu. Tłumik - 62 powinien podnieść ramię na taką wysokość, by można było swobodnie przesunąć ramię na trzymacz ramienia. W wypadku, gdy ramię zostanie podniesione zbyt wysoko lub za nisko, regulować wysokość przez wkręcanie lub wykręcanie osi podnośnika - 64, której zakończenie widoczne jest w otworze podtrzymki - 63. Następnie sprawdzić czas opadania igły na płytę. Czas ten powinien zawierać się w granicach 2-6 s. Gdy czas opadania różni się od wyżej podanego należy przeprowadzić regulację.

W tym celu należy wkręcić lub wykręcić nakrętkę - 68 zmieniając napięcie sprężyny - 67, a tym samym czas opadania tłumika. W chwili wycofania ramienia na wspornik, ząb krążka - 109 wciskając kołek mikrowyłącznika - 115 powinien przerzucić jego styki powodując wyłączenie napędu. W przypadku gdy nie następuje przerzucanie styków, należy poluzować wkręty - 107 mocując krążek - 109 i obrócić go do momentu przerzucenia styków. Przy regulacji należy zwrócić uwagę na to, by współpraca ząba krążka z kołkiem wyłącznika nie powodowała wypychania ramienia poza rowek wejściowy płyty.

1.5. Regulacja i sprawdzenie nacisku igły na płytę.

Regulację nacisku igły na płytę przeprowadza się w następujący sposób:

- przez pokręcenie przeciwwagi kompletna - 152 na rurce przeciwwagi - 122 w lewo lub w prawo, doprowadzić ramię - 55 do równowagi w płaszczyźnie pionowej.
- następnie przytrzymując za ciężarek przeciwwagi - 152 obrócić nasadkę przeciwwagi - 126, tak by zero skali pokryło się z rysą na rurce przeciwwagi - 122.
- obracając całą przeciwwagę - 152 w kierunku osi ramienia nanieść nacisk wymagany dla użytej wkładki /2G dla Mf-100 lub 1,5G dla Mf-102/.

- sprawdzić naniesiony nacisk dynamometrem zaczepiając go za głowicę na wysokości ostrza igły wkładki napędzającej - 130.

1.6. Sprawdzenie kompensacji igły skatingu.

Sprawdzenia kompensacji siły skatingu dokonujemy przy pomocy płyty bez zapisu typu T-XL-018. Ustawić wymagany nacisk igły na płytę. Po ustawieniu nacisku np. 2G/20mN/ ustawiamy kompensację siły skatingu przez przesunięcie ciężarka - 114 na ramieniu dźwigni - 113 na wysokość kreski oznaczonej "2" /środek ciężarka powinien pokryć się z kreską na tabliczce ze skalą antyskatingu/. Uruchomić gramofon na prędkości 33 1/3 obr/min. i postawić igłę na płycie w połowie promienia płyty.

Ramię nie powinno wykazywać tendencji do przesuwania się do środka ani na zewnątrz płyty. W przypadku ustawienia igły w pobliżu obrzeża płyty, ramię może wykazywać tendencję do przesuwania się na zewnątrz płyty. Sprawdzenie urządzenia antyskatingu należy uważać za pozytywne jeżeli ramię zachowuje się w w/w sposób dla wymaganego nacisku igły na płytę z tolerancją nacisku $\pm 0,25G / \pm 2,5mN/$. Po uniesieniu ciężarka, tak, aby zlikwidować działanie kompensatora siły dośrodkowej, ramię powinno zbiegać do środka płyty.

2. Regulacja długości cięgna - 104.

Prawidłowo wyregulowane cięgno - 104 powinno pozwolić by klawisz - 33 przesunął się o tyle o ile pozwala wycięcie w płycie czołowej - 22 lub 23. Jednocześnie przy skrajnym dolnym położeniu klawisza, zwora - 102 musi być pewnie przyciągana przez rdzeń elektromagnesu - 100. W wypadku nie spełnienia w/w warunków należy wydłużyć lub skrócić długość czynną cięgna 104. W tym celu należy poluzować wkręt - 31 i przesunąć odpowiednio cięgno w otworze łącznika - 30. Po dokręceniu wkręta - 31 sprawdzić jeszcze raz prawidłowość działania układu.

Dopuszcza się możliwość nie stykania się klawisza z dolną krawędzią otworu - szczelina ≤ 2 mm.

3. Regulacja samohamowności zawiasów.

Zawiasy wyregulować tak, by osłona - 1 lub 2 samoczynnie nie opadała po odchyleniu o kąt ok. 20° tworząc między obudową, a przednią ścianką osłony prześwit wysokości 120 mm, Regulację przeprowadza się przez dokręcanie lub złuzowanie dwóch wkrętów regulacyjnych - 9.

4. Smarowanie.

- Kuliste zakończenie osi tarczy napędowej - 6 smarować smarem CIATIM 201 lub LT-42.
- oś tarczy napędowej - 6 smarować olejem Lux6 /część cylindryczną/.
- widoczny koniec osi tarczy napędowej - 6 smarować parafiną ciekłą Farmak Pol. IV.
- przy montażu elementów tłumika - 62, przed włożeniem osi podnośnika - 64 do tulejki - 66 należy kanałek osi dokładnie wypełnić olejem metylosilikonowym NM-1-300000. /poz. 153/.
- Oś - 64 wkładać do tulejki - 66 końcem dłużej gwintowanym i ruchem posuwisto-zwrotnym powoli

obracać tak, aby komora całkowicie została wypełniona olejem.

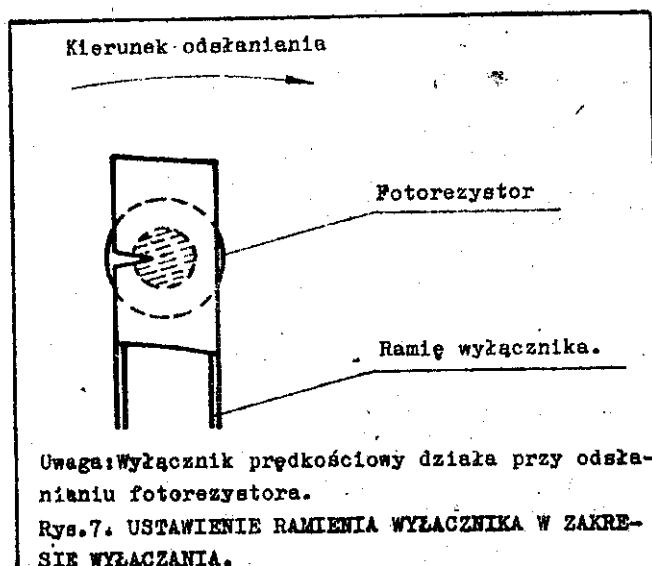
X. REGULACJA I USUWANIE USTEREK W UKŁADACH ELEKTRYCZNYCH GRAMOFONU.

1. Regulacja wyłącznika prędkościowego.

1.1. Regulacja liniowości wyłącznika prędkościowego.

Do łączówek L2 i L24 przyłączyć woltomierz /na zakresie 15V przyłączając do końcówki L24 - zacisk "+" woltomierza. Stosować woltomierz napięcia stałego o oporności wew. $\geq 500k\Omega/V$. Skręcić potencjometr P3 w skrajne lewe położenie. Ustawić ramię na średnicy 120 mm i pokręcając wkrętkiem mimośród - 98 ustawić na woltomierzu 1 V

Ustawić ramię na średnicy 100 mm i ustawić potencjometrem P3 - 6V



1.2. Regulacja zakresu wyłączenia

Ustawić ponownie ramię na średnicy 120 mm. Wkrętkiem obracać mimośród - 98, tak aby otrzymać minimalne napięcie na woltomierzu /odczytać wskazaną wartość napięcia/.

Następnie pokręcając mimośrodem doprowadzić do zwiększenia tej wartości o 0,5 V.

Przyrosty napięcia o średnicy 120 - 110 i 110 - 100 mm powinny wynosić 2 V do 3,5 V.

Sprawić wyłączenie w czasie odtwarzania płyty muzycznej 45 obr/min. o możliwie jak najmniejszej średnicy rowka końcowego np. płyty T-SN-001. Wyłączenie powinno nastąpić tuż po zakończeniu odtwarzania.

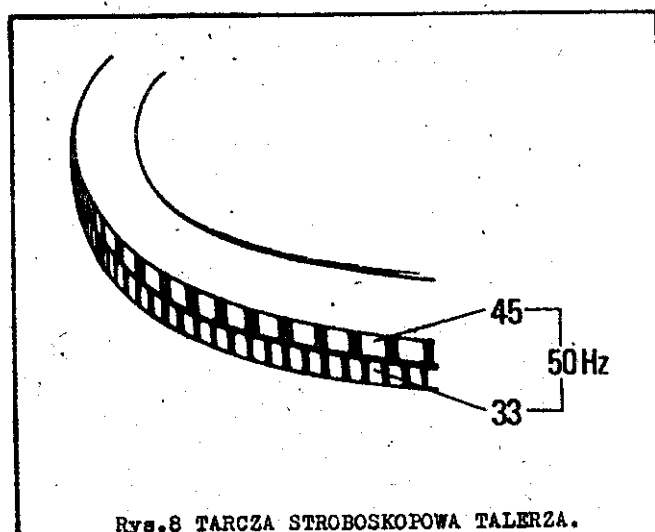
1.3. Regulacja odległości między fotorezystorem a ramieniem wyłącznika - 96/4. Zaleca się by odległość między płaszczyzną ramienia wyłącznika, a fotorezystorem na płytce - 9E wynosiła 1 - 1,5 mm, odległość tę można regulować zmieniając położenie fotorezystora przez przeginanie go na wyprowadzeniach.

2. Regulacja prędkości obrotowej.

W przypadku wystąpienia trudności wyregulowania obrotów w zakresie regulacji gałką płynnej regulacji - 24 dla jednej lub drugiej prędkości obrotowej należy:

Potencjometr płynnej regulacji obrotów P4 ustawić w położeniu środkowym. Włączyć przyciskiem

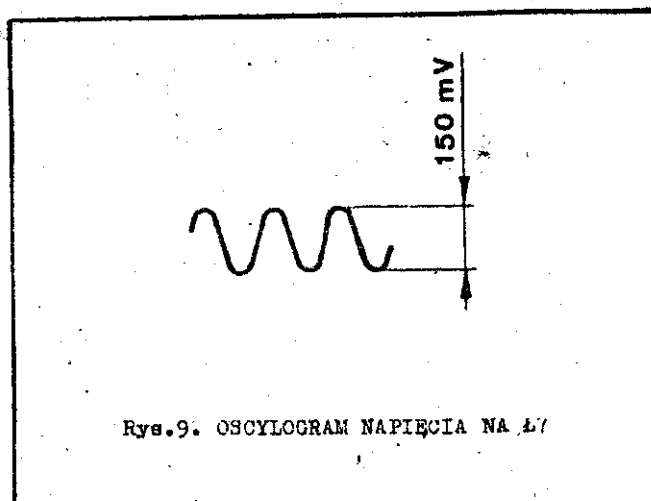
33 1/3 obr/min i włączyć napęd ramieniem - 34/3. Potencjometrem montażowym P1 na płytce drukowanej ustawić 33 1/3 obr/min. Po uzyskaniu prędkości obrotowej 33 1/3 obr/min należy nie zmieniając położenia potencjometru P4 włączyć przyciskiem 45 obr/min i potencjometrem P2 ustawić, obroty 45 obr/min. W czasie ustawienia prędkości obrotowych należy kontrolować je poprzez wbudowany w gramofon układ - stroboskop - neonówka i tarcza stroboskopowa na talerzu - rys. 8. Zakres płynnej regulacji obrotów dla obu prędkości powinien być większy od $\pm 2\%$. Po ustawieniu obu prędkości należy sprawdzić odstawienie ramienia na wspornik powoduje wyłączenie napędu gramofonu. Prawidłowo wyregulowane obroty powinny dać się ustawić pokrętkiem płynnej regulacji - wówczas pozorne paski odpowiedniego kręgu tarczy na obrzeżu talerza patrz rys. 8 będą nieruchome dla obserwatora /dopuszczalne są drobne wahania znacznika w obie strony/.



Uwaga: Regulację prędkości obrotowej i sprawdzenie zakresu regulacji należy wykonać po trzech minutach pracy gramofonu.

W przypadku, gdy nie można ustawić właściwych obrotów, należy pomierzyć woltomierzem i sprawdzić na oscyloskopie przebiegi napięć przy przełączanych odpowiednio przyciskach obrotów.

a/na końcówce L7 napięcie powinno mieć przebieg.



WYDRUKOWANO W LIPCU 1983 R.

WYKAZ CEN DETALICZNYCH PODZESPOŁÓW I CZĘŚCI ZAMIENNYCH GRAMOFONÓW GS-430 i GS-431

UWAGA

Z WYKAZU CEN NALEŻY KORZYSTAĆ ŁĄCZNIE Z INSTRUKCJĄ SERWISOWĄ I KATALOGIEM CZĘŚCI ZAMIENNYCH GRAMOFONÓW GS-430 i GS-431
 PONIŻSZA TABELA UWZGLĘDNI KOLUMNĘ 1 i 11 TEGO WYKAZU ODDZIELNIE DLA PODZESPOŁÓW I DETALI MECHANICZNYCH ORAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH.

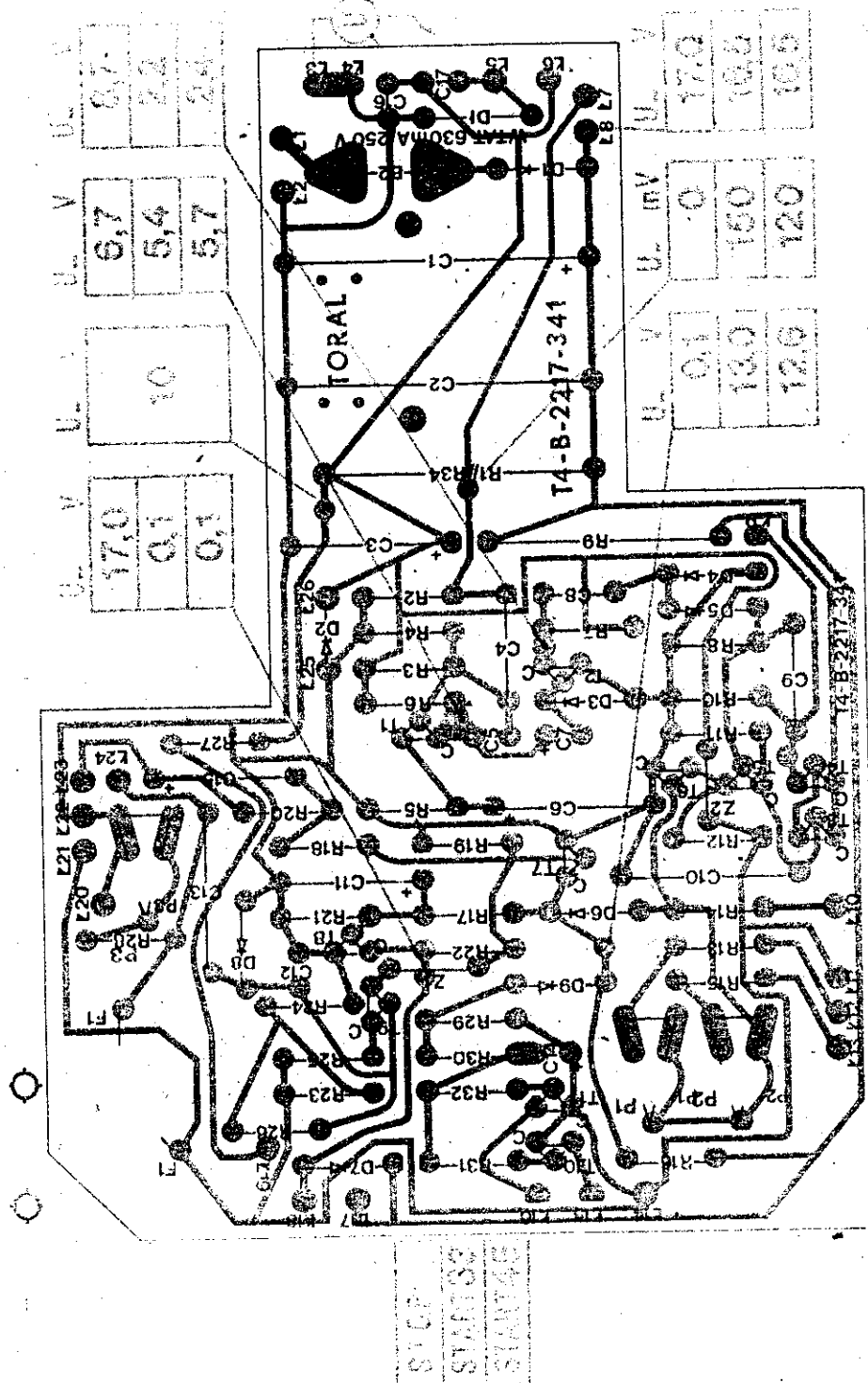
IV. WYKAZ PODZESPOŁÓW I DETALI MECHANICZNYCH

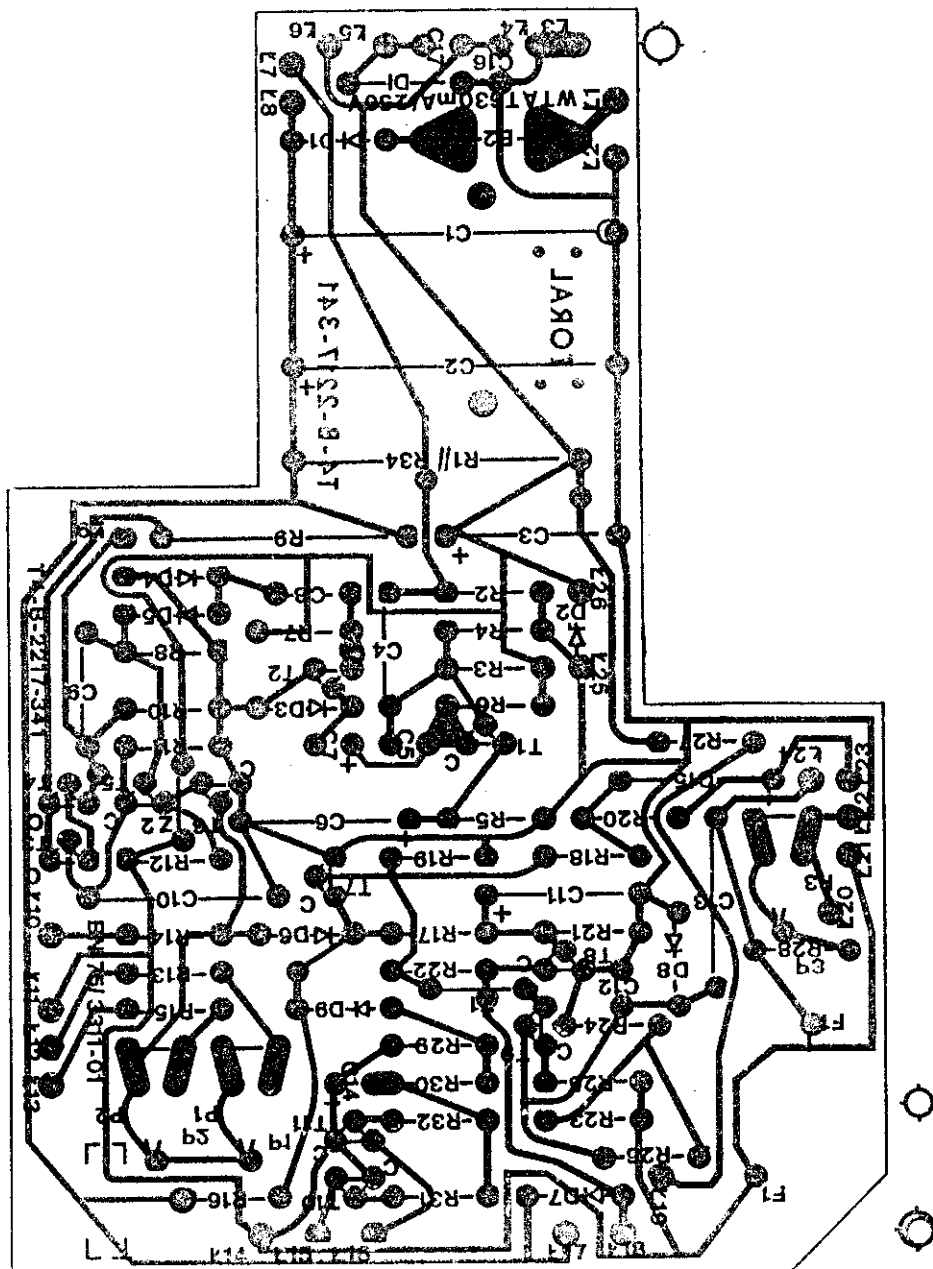
LP podzesp. lub detal. w wykazie części zamiennych	Cena detal. podzesp. lub detal. w zł.								
1	11	1	11	1	11	1	11	1	11
1	12	20	-	54	4,-	87	4,-	121	-
2	10	21	19,-	55	2200,-	88	-	122	-
3	8	22	285,-	56	400,-	89	-	123	50,-
4	82	23	285,-	57	400,-	90	102,-	124	4,-
5	600	24	14,-	58	10,-	91	-	125	6,-
6	166	25	9,-	59	144,-	92	-	126	4,-
7	96	26	-	60	4,-	93	20,-	127	10,-
8	-	27	-	61	148,-	94	4,-	128	-
9	-	28	19,-	62	120,-	95	350,-	129	250
10	-	29	-	63	40,-	96	-	130	150,-
11	-	30	28,-	64	18,-	97	-	131	10,-
12	12	31	-	65	11,-	98	6,-	132	10,-
13	-	32	-	66	38,-	99	22,-	133	10,-
14	-	33	19,-	67	6,-	100	178,-	134	10,-
15	-	34	-	68	-	101	10,-	135	27,-
16	-	35	10,50	69	4,-	102	-	136	-
17	4	36	-	70	-	103	-	137	6,-
18	-	37	-	71	85,-	104	10,-	138	160,-
19	-	38	-	72	11,-	105	10,-	139	-
		39	-	73	23,-	106	4,-	140	-
		40	-	74	20,-	107	-	141	-
		41	-	75	18,-	108	-	142	-
		42	14,-	76	154,-	109	-	143	-
		43	30,-	77	160,-	110	-	144	30,-
		44	10,-	78	19,50	111	-	145	4,-
		45	16,-	79	58,-	112	-	146	-
		46	-	80	10,-	113	45,-	147	11,50
		47	-	81	10,-	114	20,-	148	12,-
		48	-	82	10,-	115	100,-	149	-
		49	-	83	10,-	116	230,-	150	-
		50	-	84	10,-	117	12,-	151	-
		51	-	85	47,-	118	-	152	-
		52	9,-	86	-	119	215,-	153	6,-
		53	-			120	10,-	154	6,-
								155	38,50

V. WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH

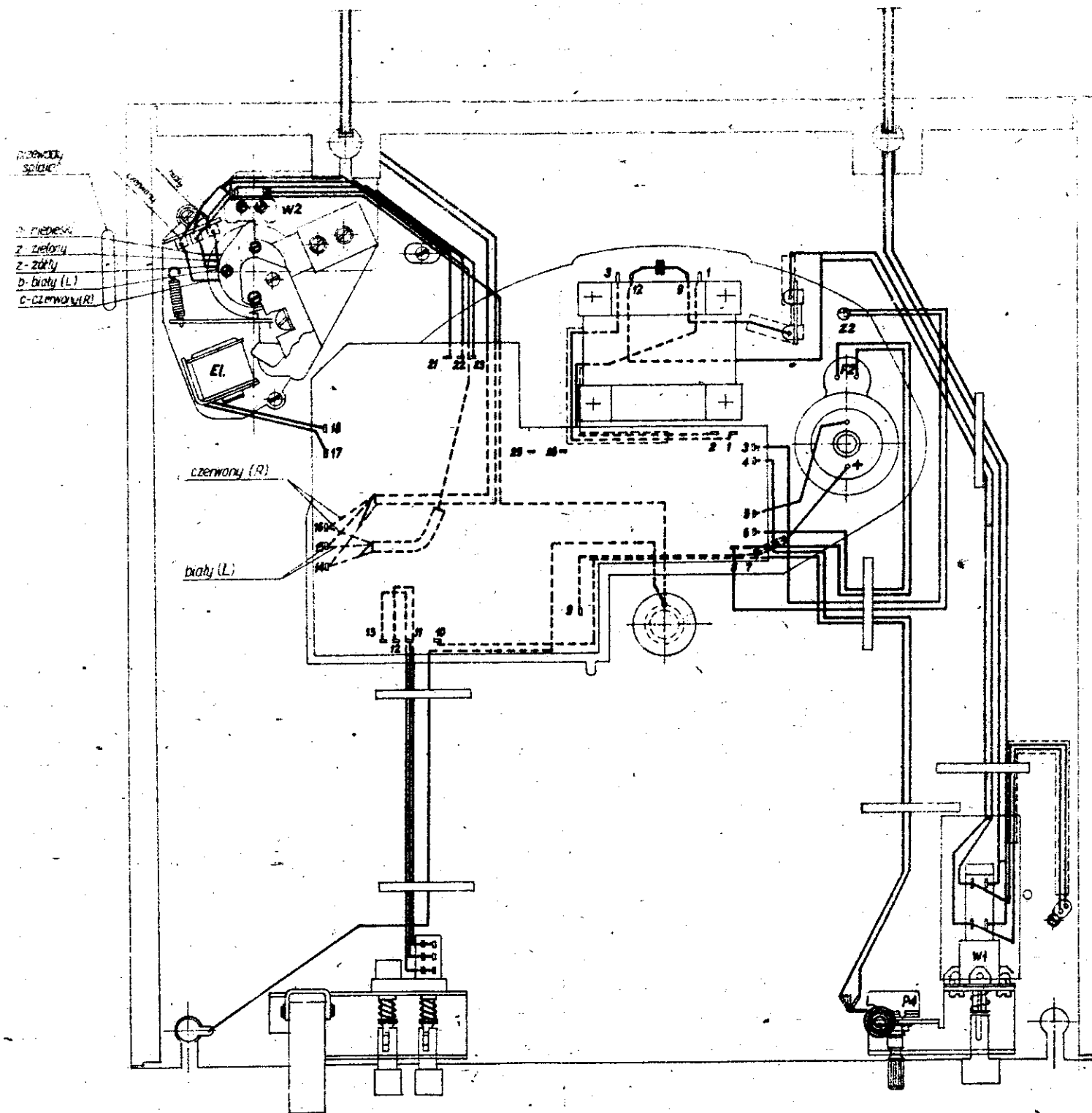
LP elementów elektrycz. w wykazie części zamiennych	Cena detal. elem. w zł.				
1	11	1	11	1	11
1	305,-	22	4,-	43	2,-
2	205,-	23	2,-	44	2,-
3	65,-	24	2,-	45	7,-
4	5,50	25	2,-	46	7,-
5	5,80	26	2,-	47	10,-
6	9,-	27	2,-	48	16,-
7	14,50	28	2,-	49	8,-
8	37,50	29	4,-	50	25,-
9	1400,-	30	2,-	51	25,-
10	23,-	31	2,-	52	25,-
11	-	32	4,-	53	16,-
12	-	33	2,-	54	20,-
13	70,-	34	2,-	55	26,-
14	82,-	35	4,-	56	21,-
15	80,-	36	2,-	57	40,-
16	15,-	37	2,-	58	7,-
17	10,-	38	2,-	59	10,-
18	35,-	39	2,-	60	10,-
19	35,-	40	2,-	61	5,-
20	35,-	41	4,-	62	5,-
21	90,-	42	4,-		

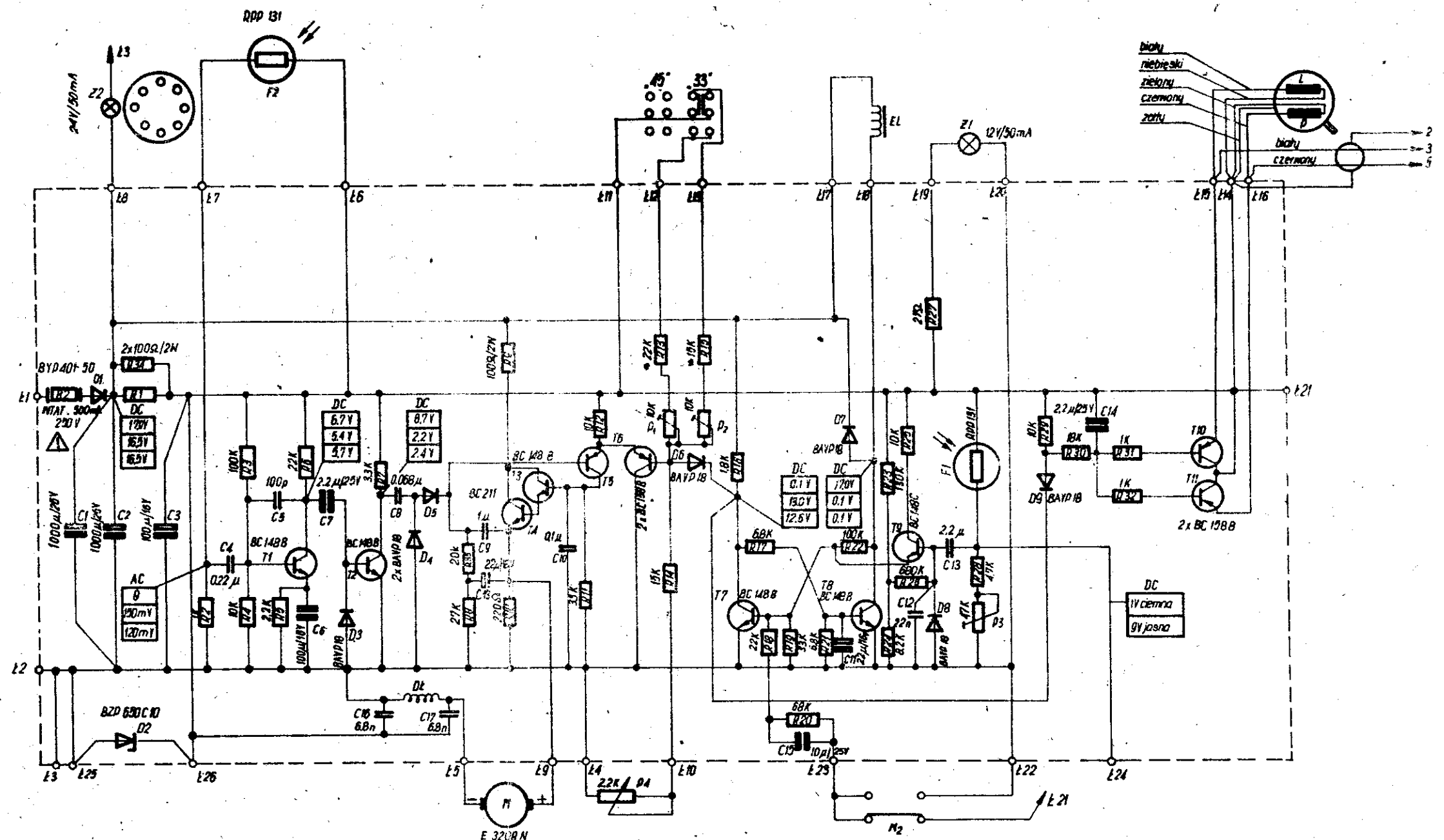
XI. RYSUNKI MONTAŻOWE OBU STRON PŁYTKI DRUKOWANEJ
/dla typów GS-430 i GS-431/.





XII. SCHEMAT POŁĄCZEN GRAMOFONU /dla GS430 i
GS-431/.





UNAGI:

1. Elementy oznaczone * dobierać przy montażu zgodnie z instrukcją T4-TK-13071.
2. Moc rezystorów nie podana na schemacie wynosi 0,25W
3. Napięcia pomierzone woltomierzem o rezystancji wewnętrznej 20k Ω względem łączówki Ł3.
4. Położenie wyłącznika M2 w czasie spoczynku ramienia na wsporniku /wyłączony napęd/

Przy elementach, które mogą być zastępowane tylko przez elementy wyspecyfikowane w instrukcji serwisowej, umieszczono znak graficzny /wykrzyknik w trójkącie/. Oznaczenie to wprowadzono ze względów bezpieczeństwa użytkownika. Jest ono zgodne z obowiązującą od 1.01.82r Polską Normą 81/-06250 "Urządztwo elektroniczne powszechnego użytku. Bezpieczeństwo użytkownika".

Gramofony produkowane od dnia 1.04.83r nie posiadają układu tłumienia sygnału wkładki magnetycznej /elementy D9, R29, R30, R31, R32, C14, T10, T11/.

