

Wkładka do Instrukcji Serwisowej Neptun 221A.....624

Dotyczy odbiorników: NEPTUN 424
NEPTUN 624
NEPTUN 426
NEPTUN 626

Niniejsza wkładka z miesiąca marca 1978 r., razem z częścią opisową Instrukcji Serwisowej OT Neptun 221A, 223, 423, 623 oraz późniejszymi uzupełnieniami, wyszczególnionymi we wkładce z miesiąca lutego 1977 r. – stanowi kompletną instrukcję serwisową dla odbiorników Neptun 424, Neptun 624, Neptun 426 i Neptun 626. Z uwagi na przejście na wyłączne stosowanie zespołu załączająco-programującego typu ZPP 20520E w OT Neptun 426 i 626, bez zamiany go na ZPP 2051E – treść wkładki do Instrukcji Serwisowej z sierpnia 1977 r. powtarzamy w niniejszej wkładce z marca 1978 r., razem z bieżącymi uzupełnieniami.

Obecna wkładka, z miesiąca marca 1978 r., obejmuje: informację o zespole załączająco-programującym ZPP 20520E, który ma być stosowany w odbiornikach Neptun 426, 626 bez zamiany na zespół ZPP 2051E, podaje dane o zespole częstotliwości różnicowej M357, który może być stosowany w odbiornikach Neptun 424, 624, 426, 626 od czerwca 1978 r. równoważnie z dotychczasowym zespołem M274; zawiera orientacyjny aktualny wykaz elektrycznych części zamiennych, wchodzących do odbiorników.

Wykaz załączonych do wkładki rysunków:

1. Schemat ideowy OTV Neptun 424, 624
2. Schemat ideowy OTV Neptun 426, 626
3. Płyta główna OTV Neptun 424, 624, 426, 626. Widok od strony mozaiki – rysunek montażowy.
4. Płyta główna OTV Neptun 424, 624, 426, 626. Widok od strony elementów.
5. Schemat montażowy zespołu częstotliwości różnicowej M274, stosowanego w OTV Neptun 424, 624, 426, 626.
6. Schemat ideowy zespołu częstotliwości różnicowej M274, stosowanego w OTV Neptun 424, 624, 426, 626.
7. Schemat montażowy zespołu częstotliwości różnicowej M357, który może być stosowany w OTV Neptun 424, 624, 426, 626 zamiast dotychczas stosowanego zespołu M274.
8. Zespół częstotliwości różnicowej M357, który może być stosowany w OTV Neptun 424, 624, 426, 626 zamiast dotychczas stosowanego zespołu M274.
9. Schemat montażowy zespołu pośredniej częstotliwości, stosowanego w OTV Neptun 424, 624, 426, 626.
10. Schemat ideowy zespołu pośredniej częstotliwości, stosowanego w OTV Neptun 424, 624, 426, 626.
11. Schemat montażowy układów OTV Neptun 426, poza płytą główną odbiornika.
12. Schemat montażowy układów OTV Neptun 626, poza płytą główną odbiornika.
13. Schemat montażowy układów OTV Neptun 424, 624 poza płytą główną odbiornika.
14. Płyta główna OTV Neptun 424, 624, 426, 626. Rozmieszczenie gniazd i elementów oraz połączeń. Widok od strony elementów.
15. Schemat ideowy zespołu załączająco-programującego ZPP-20520E, stosowanego w OTV Neptun 426, 626.
16. Połączenia pomiędzy płytkami zespołu załączająco-programującego ZPP-20520E (widok od strony elementów), stosowanego w OTV Neptun 426, 626.
17. Zespół załączająco-programujący ZPP 20520E, stosowany w OTV Neptun 426, 626 (montaż płytek).
18. Płytki elementów RC zespołu załączająco-programującego ZPP 20520E, stosowanego w OTV Neptun 426, 626 (widok od strony elementów).

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania odbiornika

Uwagi podane we wkładce z lutego 1977 r. dla OT Neptun 424, 624 odnoszą się również do odbiorników Neptun 426 i 626 i powinny być zasadą przy naprawach wszystkich telewizorów. Poniżej je przypominamy.

Odbiornik jest urządzeniem bezpiecznym. Zwraca się uwagę personelowi serwisu, że w wyniku napraw OT nie dopuszcza się zmian naruszających konstrukcję w stopniu pogarszającym bezpieczeństwo użytkowania odbiornika.

W każdym wypadku w toku naprawy obowiązuje:

1. Zachowanie dystansowania od płyty rezystorów o mocy 1W i większej oraz warystorów VDR 350 i VDR 251.
2. Stosowanie w miejscu C601, C602, C603 i C604 kondensatorów zgodnych z wykazem elementów elektrycznych.

3. Przy montażu wsporników chassis głównego, ponowne założenie podkładek izolacyjnych i przepustów izolacyjnych.
4. Izolacja (rurką z PCW) prawego zaczełu do mocowania ścianki tylnej.
5. Prowadzenie przewodów luzem i wiązek w sposób zabezpieczający je przed nakładaniem się na rezystory i lampy.
6. Podczepianie lasotąsmą pojedynczych przewodów w sposób zabezpieczający je przed możliwością dotknięcia końcówki przewodu do punktów pod napięciem – w przypadku oderwania się tych przewodów od punktów lutowniczych.
7. Spinanie lasotąsmą wiązki przewodów łączących głośnik z przełącznikiem Isostat, końcówek sznura sieciowego od strony przełącznika Isostat – w odległości 1 do 1,5 cm od końca przewodów.
8. Zamocowanie odcieżką sznura sieciowego do tylnej deski obudowy.
9. Wymiana uszkodzonych wkładek bezpiecznikowych na wkładki tego samego typu i na ten sam prąd nominalny.
10. Utrzymanie bardzo dobrej izolacji względem chassis i części będących pod napięciem sieci – dla obwodów połączonych galwanicznie z gniazdem słuchawkowym i magnetofonowym.

Opis techniczny zespołu załączająco-programującego ZZP 20520E

Zespół załączająco-programujący po dołączeniu do głowicy przestrojonej warikapami umożliwia zaprogramowanie i załączenie dowolnego kanału telewizyjnego. Zespół został podzielony funkcjonalnie na dwie części: załączającą i programującą.

Część załączająca jest układem elektronicznym, który po dotknięciu jednego z czujników doprowadza do głowicy napięcie zasilające dany zakres oraz napięcie regulowane zasilające warikapy, o wartości odpowiedniej do wybranego kanału z jednoczesnym odłączeniem napięć przyporządkowanych innemu kanałowi.

Programator jest zestawem przełączników zakresów i potencjometrów paskowych. Każdemu potencjometrowi oraz segmentowi przełącznika zakresów odpowiada skala, na której są widoczne położenia suwaka potencjometru oraz napisy, oznaczające numery skrajnych kanałów poszczególnych zakresów, w celu zgrubnego określenia zaprogramowanego kanału. Organy regulacji programatora przykryte są płytką z tworzywa sztucznego z możliwością łatwego otwarcia.

Oprócz przeprowadzonego powyżej podziału na część załączającą i programującą – układ można podzielić na pięć jednakowych sekcji załączająco-programujących z tym, że sekcja nr 1 jest uprzywilejowana i po podaniu do układu napięć zasilających włącza się jako pierwsza.

W skład każdej sekcji wchodzi:

- czujnik, którego jedna elektroda w zależności od numeru sekcji jest związana poprzez tranzystor układu scalonego Us1 z dwoma podstawowymi tranzystorami przełączającymi: T1 i T6, lub T2 i T7, lub T3 i T8, lub T4 i T9, lub T5 i T10.
- lampa sygnalizacyjna L1, L2..... lub L5, służąca do podania informacji wizualnej o włączeniu danej sekcji.
- przełącznik zakresów (S1, S2..... lub S5), poprzez którego styki podawane jest napięcie zasilające zakres głowicy.
- potencjometr paskowy (P1, P2..... lub P5), służący do ustawienia napięcia zasilającego warikapy głowicy.

Wtórnik emiterowy, zbudowany na tranzystorze T11, służy do separacji obciążenia wnoszonego przez głowicę do reszty układu. Osobną i bardzo ważną rolę spełniają specjalnie zaprojektowane rezystory grubowarstwowe R1, R2..... R6, zwane rezystorami bezpieczeństwa, które mają za zadanie oddzielić w sposób bezpieczny użytkownika od układów elektrycznych odbiornika.

Po przyłożeniu napięć do układu nastąpi włączenie sekcji pierwszej pod wpływem prądu płynącego w następującym obwodzie: masa, rezystory R14, R15, złącze emiter-baza tranzystora T6, rezystory R20 i R12, ujemny biegun zasilania 12V, który wymusi B1 razy wzmocniony prąd w obwodzie: masa, R14, R15, emiter-kolektor, baza-emiter T1, a ten z kolei około 32 razy wzmocni prąd płynący przez złącze kolektor-emiter tranzystora T1, (gdzie B1 i B2 – wzmocnienia prądowe tranzystora T6 i T1). W wyniku tego napięcie na kolektorze tranzystora T1 o wartości rzędu +28V spadnie o tyle, że zostanie spolaryzowana w kierunku przewodzenia dioda D6, co spowoduje przepływ dodatkowego prądu przez złącze emiter-baza tranzystora T6 i w konsekwencji wzrost prądu płynącego przez złącze kolektor-emiter tranzystora T1, a to znowu pociągnie za sobą wzrost prądu płynącego przez złącze emiter-baza tranzystora T6 itd. Proces ten doprowadzi do nasycenia tranzystorów T1, T6, a więc do włączenia sekcji.

W rezultacie część prądu płynącego przez nasycony tranzystor T1 poprzez diodę D1 i przełącznik zakresów S1 zasili odpowiedni zakres głowicy stosownie do położenia zwieraka tego przełącznika, a druga część płynąca przez lampę L1 i diodę D11 włączy sygnalizację świetlną oraz sprowadzi napięcie panujące na początku potencjometru z +28V do -0,7V. Spadek napięcia na potencjometrze spowoduje zmniejszenie napięcia na anodzie diody D16 do wartości zależnej od położenia suwaka. Napięcie z anody diody D16 jest podawane na bazę tranzystora T11, z którego emitera jest pobierane zasilanie warikapów głowicy.

wicy (łatwo zauważyć, że zmiana napięcia na suwaku potencjometru pociąga za sobą zmianę napięcia na bazie tranzystora T11 i współbieżnie na jego emiterze.

Przełączenie z sekcji na sekcję odbywa się następująco: po dotknięciu dwóch okładzin czujnika (np. sekcji nr 3) następuje podanie napięcia na bazę odpowiedniego tranzystora, znajdującego się w układzie scalonym U_{s1}, powodując jego spolaryzowanie w kierunku przewodzenia. Ponieważ kolektor tego tranzystora jest dołączony do bazy tranzystora T8, więc nastąpi również polaryzacja tranzystora T8, a to pociągnie za sobą wyżej opisany proces włączenia sekcji i podanie odpowiednich napięć na głowicę. Sekcja nr 1 wyłączy się dlatego, bo na rezystorze R15 odłoży się dodatkowy spadek napięcia od prądu płynącego w sekcji nr 3, który spowoduje zatkanie tranzystora T6 i w konsekwencji T1.

Zespół częstotliwości różnicowej M357

Zespół częstotliwości różnicowej M357 mieści się, tak samo jak dotychczasowy zespół M274, na wydzielonej płytce. Punkty wejściowe i wyjściowe obu tych zespołów rozmieszczone są identycznie, dzięki czemu zamiana ich w odbiorniku odbywa się przez wyjęcie jednego zespołu i włożenie drugiego.

W zespole r.cz. M357 zastosowany został układ scalony UL 1241, obejmujący funkcje dotychczas stosowanych dwóch tranzystorów BF 194 i obwodu detekcyjnego.

Razem ze zmianą konstrukcji zespołu uległ również zmianie sposób jego strojenia. Poniżej podajemy sposób strojenia zespołu r.cz. M357: Sygnał z wobuloskopu, o częstotliwości 6,5 MHz i poziomie ≥ 100 mV podać na p.p.V w odbiorniku. Wejście wskaźnika oscyloskopu wobulatora połączyć z wyprowadzeniem 3 modułu fonii M357. Strojąc filtrami F18 i F19 należy uzyskać symetryczną charakterystykę „S” z przejściem przez zero przy 6,5 MHz (jak w instrukcji serwisowej OT Neptun 221A, 423, 623). Stopniowo zmniejszając poziom sygnału do około 5 mV dostrajamy filtry wejściowe F16 i F17 oraz korygujemy kształt charakterystyki wejściowej modułu M357.

Następnie przystępujemy do sprawdzenia strojenia modułu M357 oraz korekcji zera detektora FM. Na wejście modułu (p.8) podajemy z generatora sygnał o parametrach: $f_0 = 6,5$ MHz, $U_1 = 10$ mV, zmodulowany częstotliwościowo sygnałem $f_m = 1000$ Hz z $\Delta f = 50$ kHz.

Sygnał z wyjścia modułu (p.3) podajemy na miernik zniekształceń harmonicznym i oscyloskop. Filtrami F19 korygujemy wstrojenie detektora, strojąc na minimum zniekształceń przy maksymalnej amplitudzie sygnału wyjściowego.

WYKAZ CZĘŚCI ELEKTRYCZNYCH

Oznaczenie na schemacie	Wyszczególnienie
ZESPÓŁ CZĘSTOTLIWOŚCI RÓŻNICOWEJ M357	
R 152	OWZ-120-10%-0,125W
R 153	OWZ-3,3k-10%-0,125W
R 154	OWZ-82k-10%-0,125W
R 155	OWZ-1k-10%-0,125W
R 156	OWZ-6,8k-10%-0,125W
R 157	OWZ-22k-10%-0,125W
C 151	KCPf-4,7p-0,5%-350V
C 152	KFPf-10000p-/-20+80/-25V
C 153	KFPf-10000p-/-20+80/-25V
C 154	KCPf-150p-10%-25V
C 155	MKSE-018-02-0,1μ-10%-100V
C 158	KFPf-10000p-/-20+80/-25V
C 159	KCPf-150p-10%-25V
C 160	KCR-33p-250V-5%
C 161	KCPf-3,3p-5%-25V
C 162	KCPf-150p-10%-25V
C 163	KCPf-150p-10%-25V
C 164	KCPf-6800p-/-20+50/-25V
U 1	UL 1241
F 16	F16 — filtr nr 440
F 17	F17 — filtr nr 441
F 18	F18 — filtr nr 440
F 19	F19 — filtr nr 442
—	Złącze MG8
ZESPÓŁ CZĘSTOTLIWOŚCI RÓŻNICOWEJ M274	
R 150	OWZ-6,8k-10%-0,125W
R 151	OWZ-1,5k-10%-0,125W
R 152	OWZ-220-10%-0,125W
R 153	OWZ-10k-10%-0,125W
R 154	OWZ-10k-10%-0,125W
R 155	OWZ-2,2k-10%-0,125W
R 156	OWZ-220-10%-0,125W
R 157	OWZ-33-10%-0,125W
R 158	OWZ-220-10%-0,125W
R 159	OWZ-100-10%-0,125W
R 160	OWZ-1,8k-10%-0,125W
R 161	OWZ-1,8k-10%-0,125W
R 162	OWZ-10k-10%-0,125W
R 163	OWZ-10k-10%-0,125W
R 164	OWZ-3,3k-10%-0,125W
C 150	KCP-5,6p±0,5p-350V
C 151	KCPf-68p-10%-25V
C 152	KSF-1000-10%-63V
C 153	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 154	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 155	KCPf-82p-10%-25V
C 156	KSF-470-10%-63V
C 157	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 158	KCPf-150p-10%-25V
C 159	KCR-47p-250V-5%
C 160	KSF-1000p-10%-63V
C 161	KSF-1000p-10%-63V
C 162	04/U-2,2μ-25V
C 163	KSF-680p-10%-63V
C 168	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
T 4	BF 194
T 5	BF 194

Oznaczenie na schemacie	Wyszczególnienie
D 11	AAP 161
D 12	AAP 161
F 10	F10 — 776
F 12	F12 — 776
F 15	F15 — 776
—	Złącze MG8
ZESPÓŁ POŚREDNIEJ CZĘSTOTLIWOŚCI M261	
R 50	OWZ-22-10%-0,125W
R 51	OWZ-1k-10%-0,125W
R 52	OWZ-1k-10%-0,125W
R 54	OWZ-470-10%-0,125W
R 55	OWZ-10k-10%-0,125W
R 56	OWZ-560-10%-0,125W
R 57	OWZ-7,5k-5%-0,125W
R 58	OWZ-2,7k-10%-0,125W
R 59	OWZ-270-10%-0,125W
R 60	OWZ-10k-10%-0,125W
R 61	OWZ-470-10%-0,125W
R 62	OWZ-6,8k-5%-0,125W
R 63	OWZ-820-10%-0,125W
R 64	OWZ-150-10%-0,125W
R 66	OWZ-3k-5%-0,125W
R 68	OWZ-2,7k-10%-0,125W
R 69	OWZ-22-10%-0,125W
C 50	KCPf-82p-10%-25V
C 51	KCP-8,2p±0,5p-350V
C 52	KCP-8,2p±0,5p-350V
C 53	KCP-8,2p±0,5p-350V
C 54	KCP-15p-5%-250V
C 55	KCP-22p-10%-350V
C 56	KCP-22p-10%-350V
C 57	KCPf-47p-5%-25V
C 58	KCPf-47p-5%-25V
C 59	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 60	KCP-12p-10%-250V
C 62	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 63	KCP-12p-10%-250V
C 64	KCP-1p±0,5p-350V
C 65	KCPf-100p-10%-25V
C 66	KCPf-100p-10%-25V
C 67	04/U-47μ-16V
C 68	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 69	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 70	KCP-12p-10%-250V
C 71	KCP-5,6p±0,5p-350V
C 72	KCPf-100p-10%-25V
C 73	KCPf-100p-10%-25V
C 74	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 75	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 76	KCP-10p-10%-250V
C 77	KFPf-10000p-/-20+50/-25V
C 78	KCP-12p-10%-250V
C 79	KCP-5,6p±0,5p-350V
C 80	KCP-5,6p±0,5p-350V
D 1	AAP-161
T 1	BF 196
T 2	BF 197

Oznaczenie na schemacie	Wyszczególnienie
T 3	BF 197
F 1	F1-776
F 2	F2-776
F 3	F3-776
F 4	F4-776
F 5	F5-776
F 6	F6-776
F 7	F7-776
F 8	F8-776
F 9	F9-776
—	Złącze MG 14
ZESPÓŁ ZAŁĄCZAJĄCO-PROGRAMUJĄCY ZZP 20520E	
P1	
do P5	WT 262-100k-B-0,125W
—	Isostat 602-05-053-1
Us1	UL 1111N
T1	
do T5	BC 147
T6	
do T10	BC 158
T 11	BC 157
D 1	
do D20	BAP 795
D 21	AAP 155
R1	
do R5	GBR 152
R6	GBR 151
R7	
do R11	OWZ-4,7M-10%-0,5W
R 12	OWZ-3,3k-10%-0,125W
R 13	OWZ-1,5k-10%-0,125W
R 14,	
R 15	OWZ-3,3k-10%-0,125W
R 16	
do R 20	OWZ-560k-20%-0,125W
R 21	
do R 25	OWZ-100k-20%-0,125W
R 26	
do R 30	OWZ-15k-10%-0,125W
R 32	OWZ-2,7M-20%-0,25W
R 34	OWZ-18k-10%-0,125W
R 35	OWZ-470k-20%-0,125W
R 36	OWZ-1k-10%-0,125W
R 37	OWZ-33k-20%-0,125W
L 1	
do L 5	Żarówka 12V-20mA bez trzonka
C 1	
do C 5	KFP-6800p-/-20+50/-250V
C 6	
do C 10	KFP-1000p-/-20+50/-250V
C 12	KFP-6800p-/-20+50/-250V
CZĘŚCI POZA ZESPOŁAMI	
R 100	OWZ-15k-10%-0,25W
R 101	OWZ-4,7k-10%-0,25W
R 102	OWZ-22-5%-0,25W
R 103	OWZ-5,6k-10%-0,25W

Oznaczenie na schemacie	Wyszczególnienie
R 104	RDC-3,3k-5%
R 105	MLT-10k-10%-2W
R 106	OWZ-10k-10%-0,25W
R 107	OWZ-150k-10%-0,25W
R 165	OWZ-470k-10%-0,25W
R 166	OWZ-100k-10%-0,5W
R 167	OWZ-3,3k-10%-0,25W
R 168	OWZ-1k-10%-0,25W
R 169	OWZ-120-10%-1W
R 171	OWZ-2,2k-10%-0,25W
R 172	OWZ-100-10%-0,125W
R 178	OWZ-18k-10%-0,25W
R 200	OWZ-1M-10%-0,5W
R 201	OWZ-330k-10%-0,25W
R 202	OWZ-27k-10%-2W
R 203	OWZ-100k-10%-1W
R 205	OWZ-10k-10%-0,25W
R 206	OWZ-10k-10%-0,25W
R 207	OWZ-10k-10%-0,25W
R 208	OWZ-100k-10%-0,25W
R 209	OWZ-47k-10%-1W
R 210	OWZ-47k-10%-1W
R 211	OWZ-33k-10%-0,25W
R 212	OWZ-33k-10%-0,25W
R 213	OWZ-1M-10%-0,5W
R 214	TVP-1M
R 215	OWZ-1M-10%-0,5W
R 216	OWZ-18k-10%-0,25W
R 250	TVP-470k
R 251	OWZ-330k-10%-0,5W
R 252	OWZ-100k-10%-0,25W
R 253	TVP-470k
R 254	OWZ-68k-20%-0,5W
R 255	OWZ-470k-1W-20%
R 256	TVP-1M
R 257	OWZ-470k-20%-0,25W
R 258	OWZ-330k-10%-0,5W
R 259	TVP-470k
R 260	OWZ-1k-20%-0,25W
R 261	OWZ-680k-20%-0,25W
R 262	TVP-1M
R 264	MLT-470-10%-2W
R 265	OWZ-10k-10%-0,5W
R 266	OWZ-1k-10%-0,25W
R 267	OWZ-10k-10%-0,5W
R 269	OWZ-330k-10%-0,5W
R 300	MLT-120k-10%-1W
R 301	OWZ-1,8k-10%-0,25W
R 302	OWZ-1,2k-10%-0,5W
R 303	OWZ-470k-10%-0,25W
R 304	OWZ-5,6k-10%-1W
R 305	MLT-47k-10%-0,5W
R 306	OWZ-180k-10%-0,25W
R 350	OWZ-1k-10%-0,25W
R 351	OWZ-680k-10%-1W
R 352	OWZ-680k-10%-1W
R 353	RDC-2,2k-10%
R 354	OWZ-1,5M-20%-1W
R 355	OWZ-1,5M-20%-1W
R 356	TVP-220k
R 357	OWZ-100k-10%-0,25W

Oznaczenie na schemacie	Wyszczególnienie	Oznaczenie na schemacie	Wyszczególnienie
R 358	OWZ-3,3k-20%-1W	C 170	04/U-4,7μ-350V
R 359	OWZ-1,5M-20%-1W	C 200	KSE-0,01μ-20%-400V
R 360	OWZ-680k-10%-1W	C 201	KSF-220-20%-160V
R 402	OWZ-470k-20%-2W	C 202	KSE-0,047μ-20%-400V
R 403	OWZ-1,5k-10%-0,5W	C 203	KSE-4700p-20%-400V
R 404	OWZ-820k-20%-1W	C 204	KSE-0,01μ-20%-250V
R 405	TVP-2,2M	C 205	KSE-4700p-20%-630V
R 406	OWZ-15k-20%-1W	C 206	KCR-150p-10%-350V
R 407	OWZ-470k-20%-0,25W	C 207	KSF-470p-20%-630V
R 408	OWZ-1,5k-10%-0,5W	C 208	KSF-680-20%-630V
R 409	OWZ-470k-10%-0,5W	C 209	KSF-680p-20%-630V
R 450	OWZ-18k-10%-0,25W	C 210	KSF-680p-20%-630V
R 451	OWZ-180k-10%-0,25W	C 211	KSE-0,047μ-20%-250V
R 452	TVP-47k	C 212	KSF-680p-20%-630V
R 453	OWZ-220k-10%-0,25W	C 213	KSF-3300p-20%-160V
R 454	OWZ-560-10%-0,25W	C 214	KSE-0,47μ-20%-160V
R 455	OWZ-6,8k-10%-0,25W	C 250	KSE-0,33μ-20%-630V
R 456	OWZ-47k-10%-0,25W	C 251	KSE-0,047μ-20%-400V
R 457	OWZ-18k-10%-0,25W	C 252	KSE-0,1μ-20%-400V
R 458	OWZ-1k-10%-0,25W	C 253	KSE-2200p-20%-400V
R 500	SVP-470k-B w OT Neptun 424, 624 PR185-470k-B w OT Neptun 426, 626	C 254	KSE-0,047μ-20%-400V
R 501	SVP-10k-A w OT Neptun 424, 624 PR185-10k-A w OT Neptun 426, 626	C 255	KSE-0,047μ-20%-400V
R 502	SVP-470k-A w OT Neptun 424, 624 PR185-1M-A w OT Neptun 426, 626	C 257	04/U-100μ-40V
R 503	PR185-1M-A w OT Neptun 426, 626	C 258	KSE-0,047μ-20%-400V
R 504	OWZ-680-10%-0,25W	C 259	KFP-470p-(-20+50)%-2,7kV
R 507	RDC-4,7-20%	C 300	KSF-1000p-20%-630V
R 508	OWZ-1,5k-10%-0,25W	C 301	KSF-1000p-20%-630V
R 509	OWZ-1M-10%-0,25 w OT Neptun 424, 624	C 303	KSE-0,01μ-20%-250V
R 550	RA-12-5%	C 304	KCR-150p-10%-350V
R 551	RA-68-10%	C 305	KSE-0,022μ-20%-630V
R 552	RDC-820-10%	C 350	KFP-6800p-(-20+50)%-350V
R 553	RDC-1,2k-10%	C 351	KSE-0,047μ-20%-1000V
R 554	MLT-33k-5%-2W	C 352	KSF-150p-20%-2500V
R 555	OWZ-4,7k-10%-0,5W	C 353	KSE-0,1μ-20%-250V
R 556	RDC-680-10%	C 354	KSE-0,22μ-20%-250V
R 557	RDC-150-5%	C 401	KSE-1000p-20%-1000V
R 558	OWZ-47-10%-1W	C 402	KSE-4700p-20%-400V
R 559	RDC-330-5%	C 450	04/U-47μ-16V
R 560	OWZ-470-10%-1W	C 500	KSE-0,1μ-20%-630V
R 561	RDC-10-20%	C 501	KSF-3300p-20%-63V
R 562	MLT-24-5%-2W	C 502	KFP-10000p-(-20+50)%-250V
R 563	OWZ-4,7k-10%-0,25W	C 503	KFPf-0,01μ-(-20+50)%-25V
R 601	OWZ-4,7M-10%-1W	C 504	KSF-2200p-10%-250V w OTV Neptun 424, 624
R 608	TVP-4,7k	C 505	KFP-10000p-(-20+50)%-250V
C 100	KFP-6800p-/-20+50/%-250V	C 506	KSE-0,047μ-20%-630V
C 101	04/U-2,2μ-40V	C 550	KSE-2200p-20%-1000V
C 102	KSF-3300p-20%-160V	C 551	KEC-220+100+47+22μ-350V
C 103	04/U-4,7μ-350V	C 252	KEC-100+100+47+22μ-350V
C 104	KFP-680p-/-20+50/%-350V	C 554	KSE-0,022μ-20%-1000V
C 105	KCP-27p-10%-250V	C 555	KSF-4700p-20%-160V
C 107	KFP-6800p-/-20+50/%-350V	C 556	04/U-470μ-40V
C 108	KFPf-10000p-/-20+50/%-25V	C 557	04/U-1000μ-25V
C 109	KSE-0,1μ-10%-250V	C 558	KFPf-10000p-(-20+50)%-25V
C 110	MKSE-0,22μ-20%-100V	C 560	KSE-0,047μ-20%-630V
C 164	KSE-0,22μ-20%-250V	C 600	KSF-4700p-20%-2500V
C 165	04/U-47μ-25V	C 601	KFP-100p-20%-2,7kV
C 166	KSE-0,047μ-20%-630V	C 602	KFP-100p-20%-2,7kV
C 169	KSE-6800p-20%-630V	C 603	KFP-470p-(-20+50)%-2,7kV
		C 604	KFP-470p-(-20+50)%-2,7kV
		C 605	04/U-1μ-63V
		C 606	KFP-0,01μ-(-20+50)%-250V

Oznaczenie na schemacie	Wyszczególnienie
C 607	KFPf-10000p-(-20+50)%-25V
VDR 250	WW 910/10-20%
VDR 251	WW 470/10-20%
VDR 350	WW 1300/10-10%
VDR 401	WW 470/10-20%
RT 1	TNA-15/300
V 1	PFL 200
V 2	PCL 86
V 3	PCL 805
V 4	PCL 802
V 5	PL 504
V 6	PY 88
V 8	A50-140W w OT Neptun 424 i 426
	A61-140W w OT Neptun 624 i 626
D 2	AAP 120
D 3	BAVP 20
D 4	BAVP 20
D 5	BYP 401-1000, lub BY 238, lub 1N4007
D 6	BYP 401-1000, lub BY 238, lub 1N4007
D 7	BYP 401-800, lub BY 238, lub 1N4006
D 8	BZP 620-C12
D 9	UL 1550L

Oznaczenie na schemacie	Wyszczególnienie
D 14	AAP 120
D 15	BAVP 20
T 6	BC 157
F 13	F13-776
F 14	F14-776
-	cewka regul. liniowości TVr6/3
Dł 102	40 μ H nawinięte na OWZ-1M-20%-0,5W
Dł 103	70 μ H nawinięte na OWZ-1M-20%-0,5W
Dł 150	Rdzeń RWO 6 \times 1 \times 12
Tr 1	TG 2,5/1/666-4 om
Tr 2	TVI 62
Tr 3	TWOP 21
ZTG	Głowica ZTG 40.25.01.65.00
Bz 1	WTA-1,6A/250V
Bz 2	WTA-T-250mA/250V
L 500	170 μ H/1A/666
G 9	GM-345-1-666
G 14	GM 590-2
-	Gniazdo antenowe GAS 21-666
-	Gniazdo antenowe GAS 22-666
Gl 1	GD 10-16/4/1-4 om

1861 6 78 9000

V1 PFL 200									
PIN	1	2	3	4	7	8	9	10	
VOLT.	-18		+100	+115	+14		+120	+110	

V2 PCL 86								
PIN	1	2	3	6	7	8	9	
VOLT.			+230	+215	+5		+145	

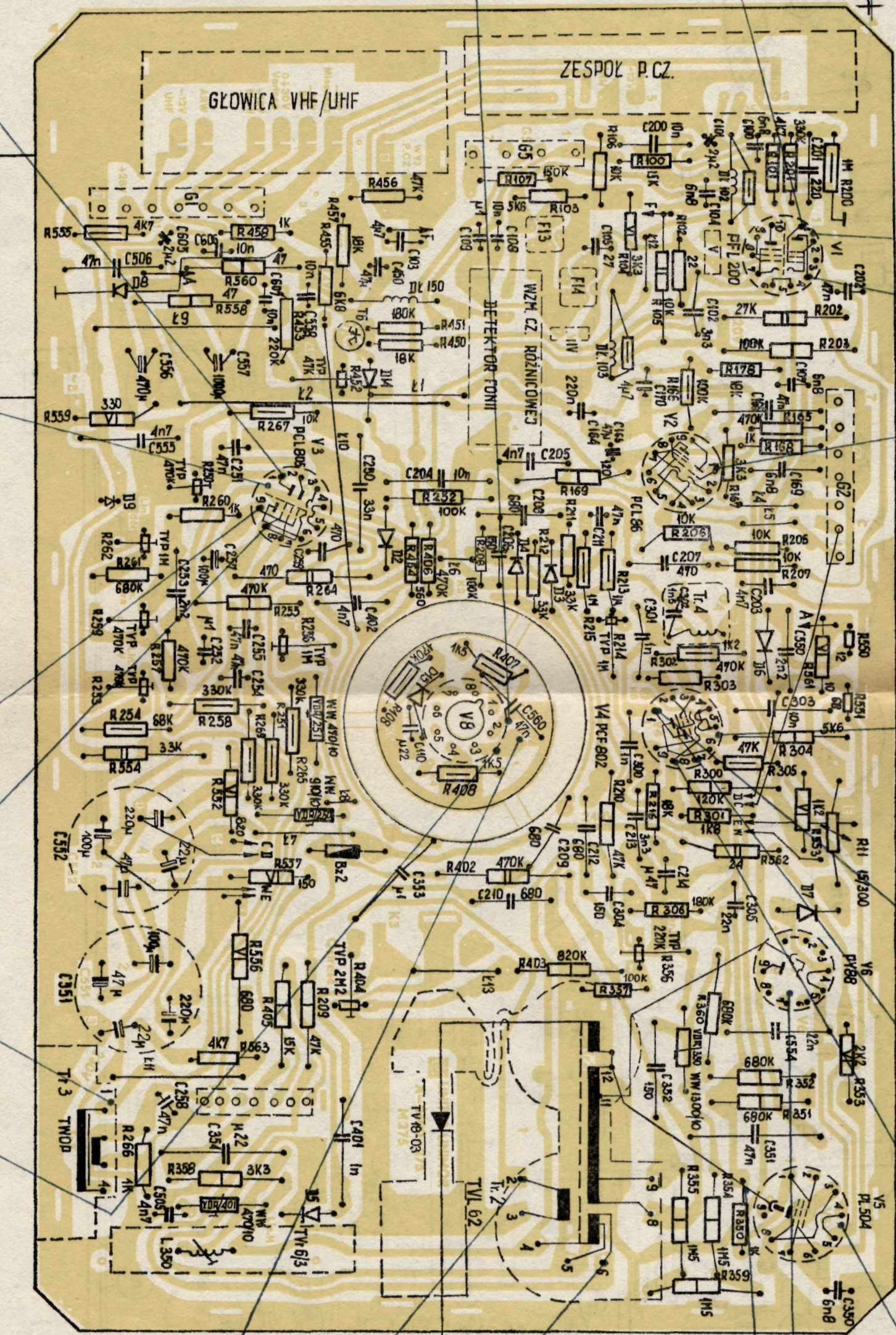
V4 PCF 802								
PIN	1	2	3	6	7	8	9	
VOLT.	+185	+11	+190	+130	+15			

V5 PL 504		
PIN	1	2
VOLT.	1.2	-50

V6 PY 88		
PIN	1	2
VOLT.	9	+220

G.Z.E. UNIMOR MDZLEC 1978.

V8 C.R.T.			
PIN	1	2	3
VOLT.	4	+290	+350

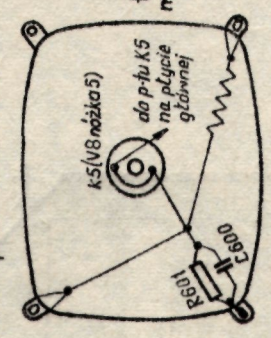


T6 BC 157		
PIN	1	2
VOLT.	B	-0.25

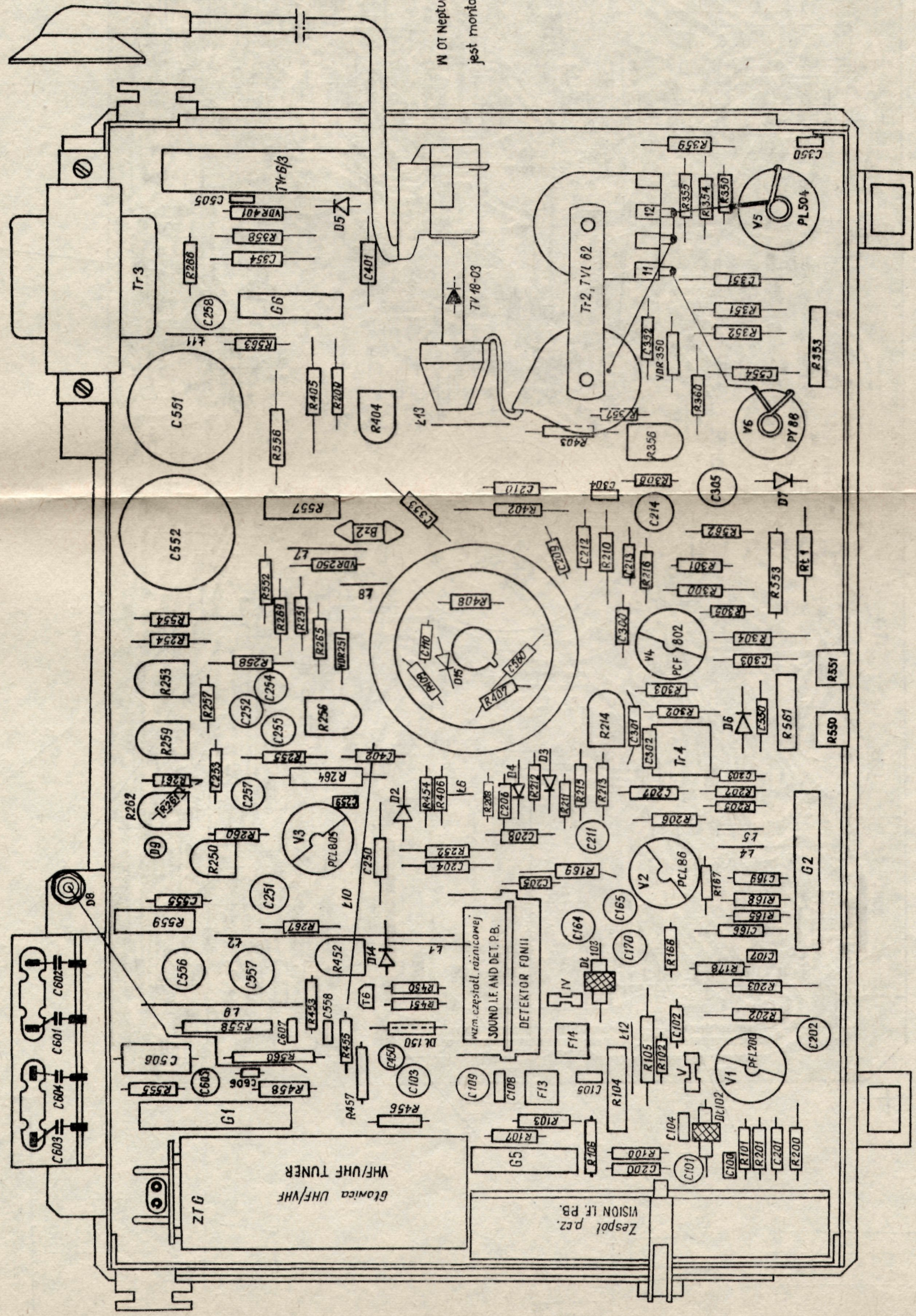
V3 PCL 805								
PIN	1	2	3	6	7	8	9	
VOLT.	+82	-54	+0.4	+210	+205	+19		

Rys. 3 Płyta główna OTV Neptun 424.624, 426.626 - widok od strony mazaiki

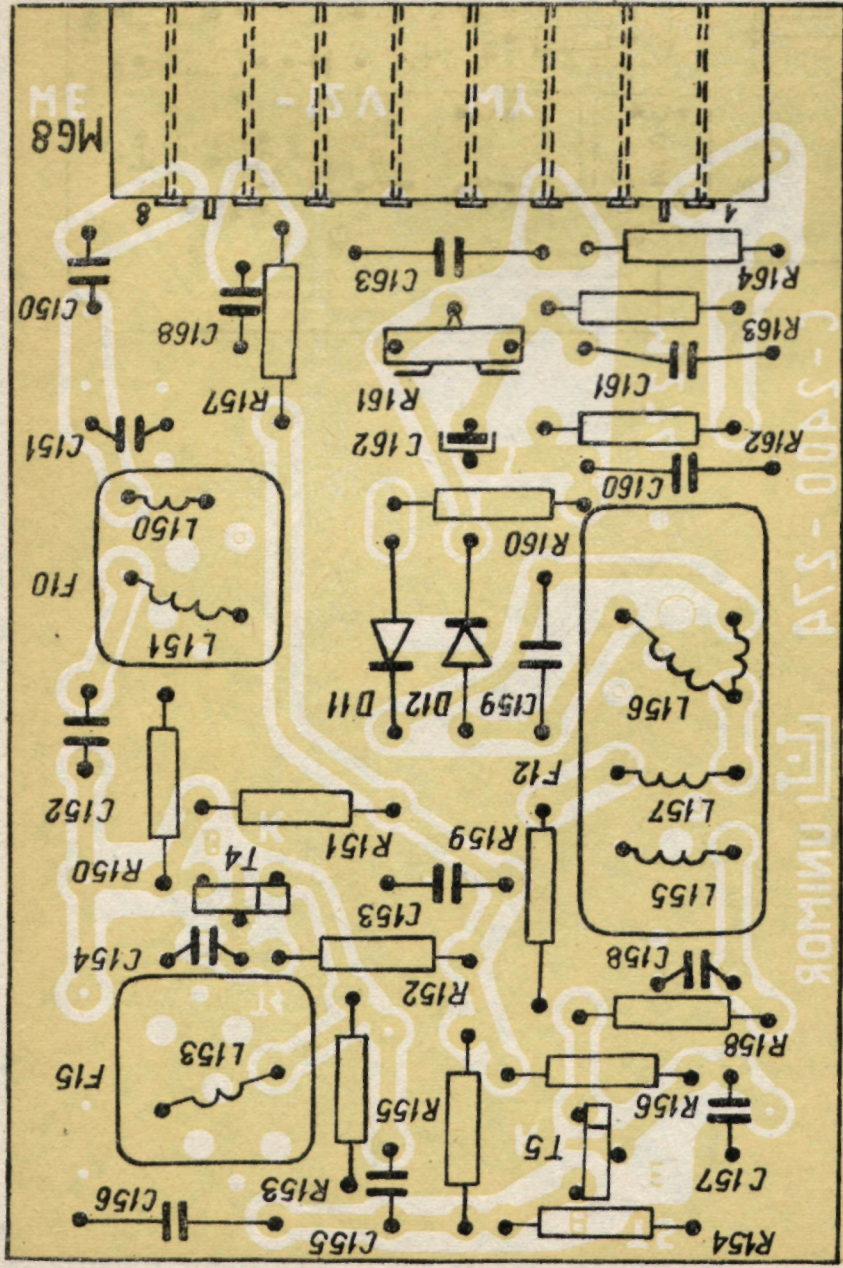
Umasienie kineskopu
PCT protection circuit



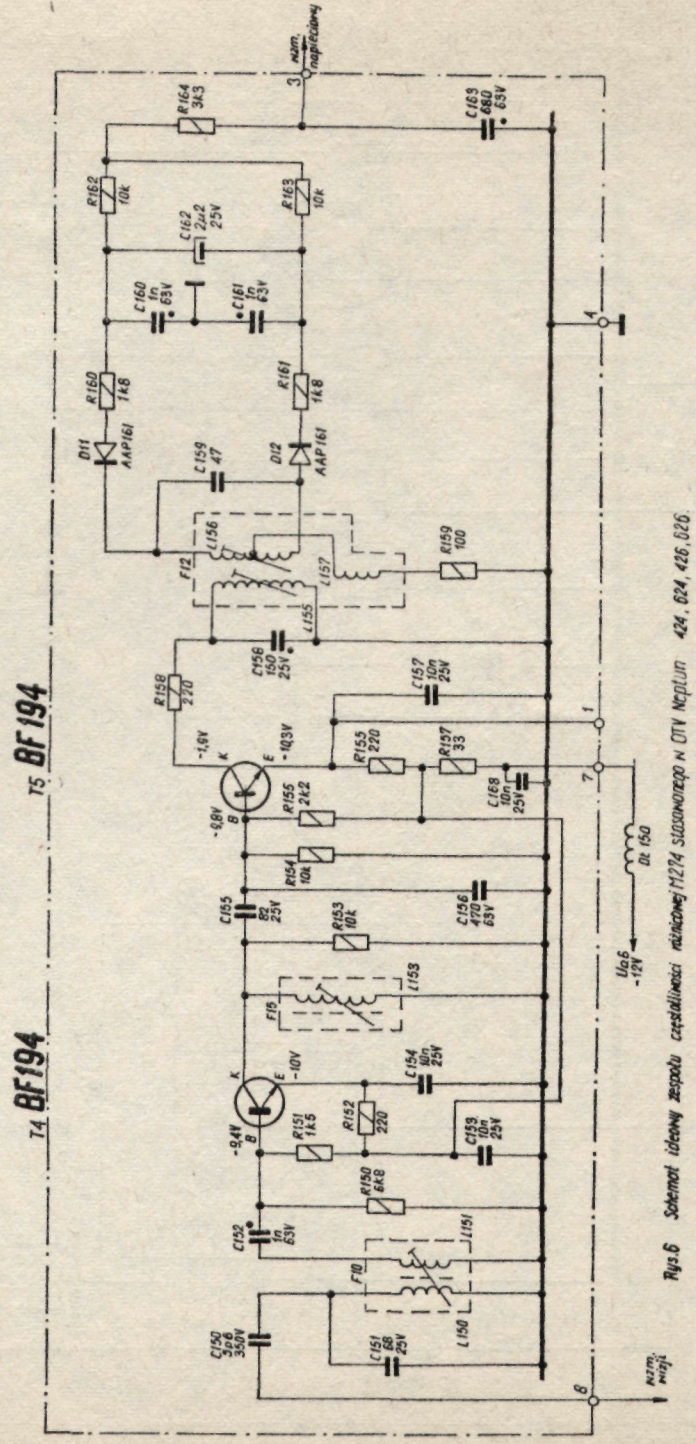
W OT Neptun 426 i 626 kondensator C506
jest montowany na zespole regulacji



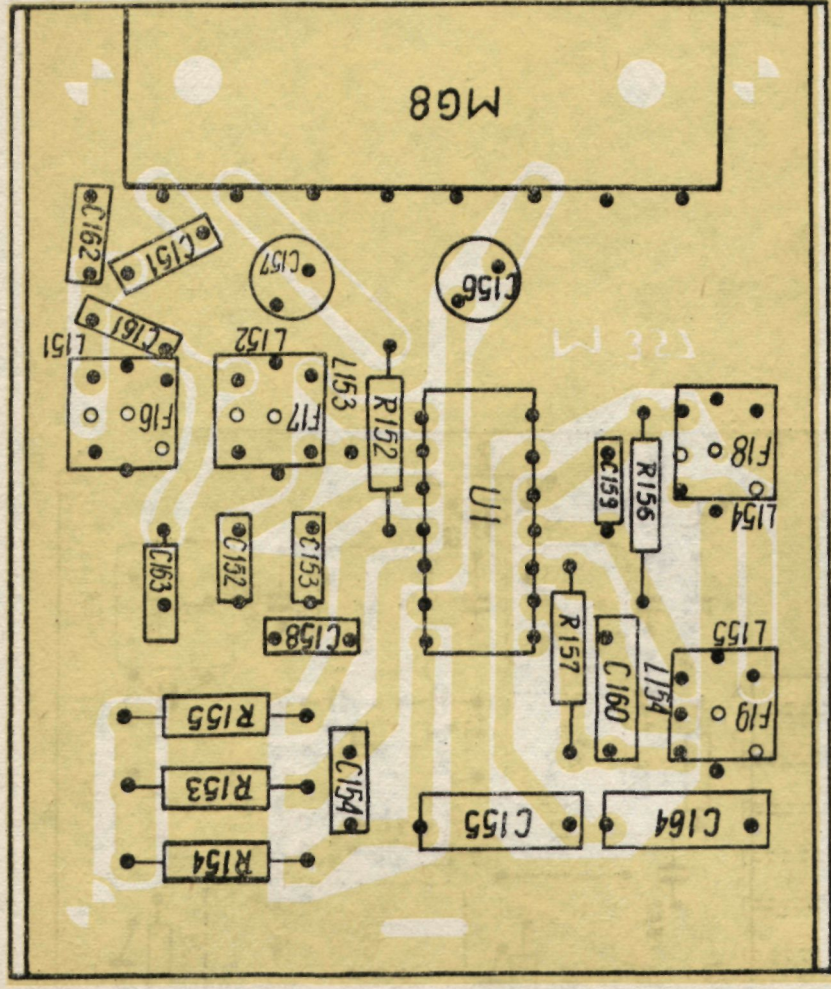
Rys. 4 Płyta główna OTV Neptun 424, 624, 426 i 626 - widok od strony elementów.



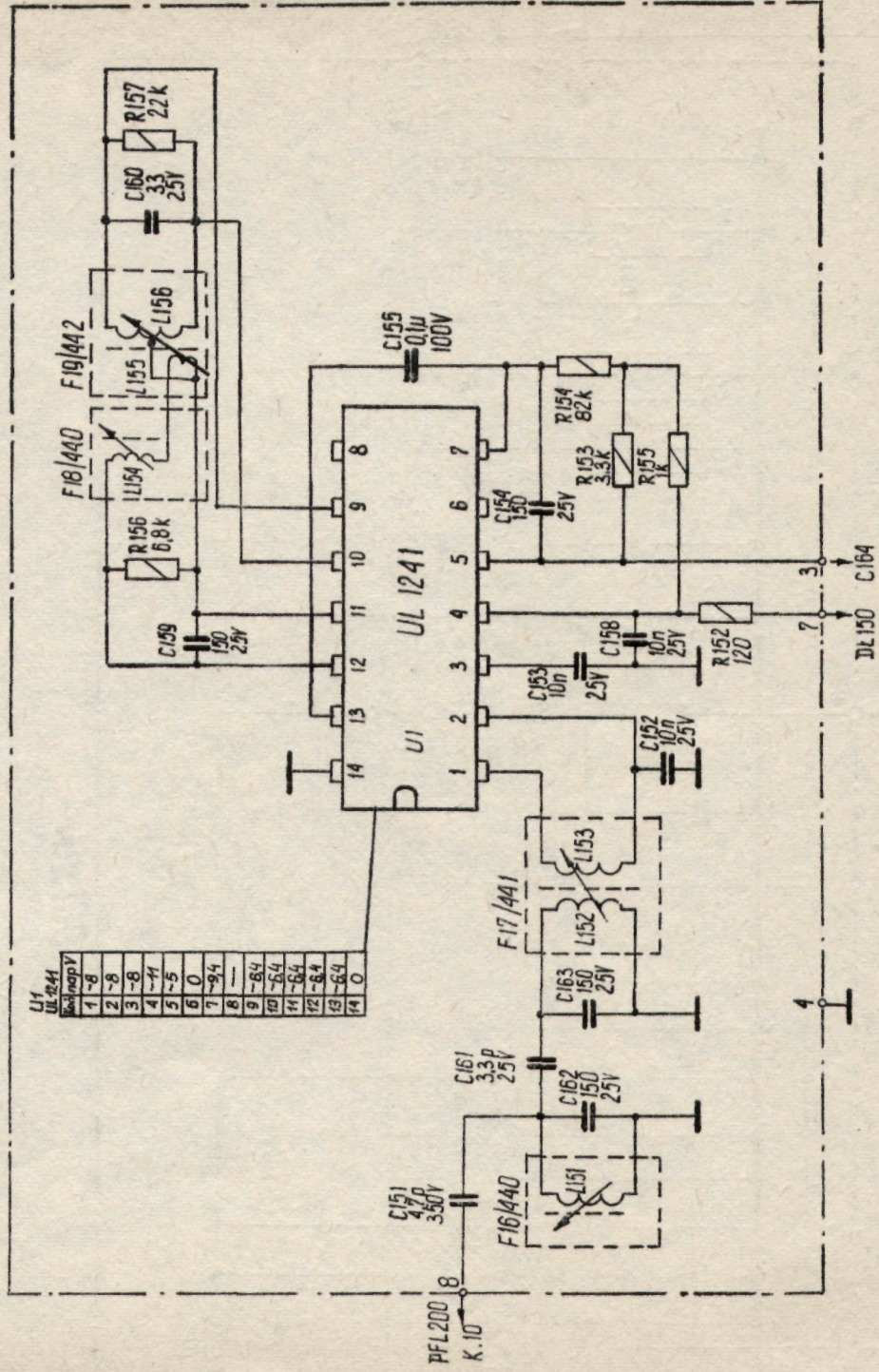
Rys. 5
Schemat montażowy zespołu częstotliwości
różnicowej M274 stosowanego w DTV
Neptun 424, 624, 426, 626.



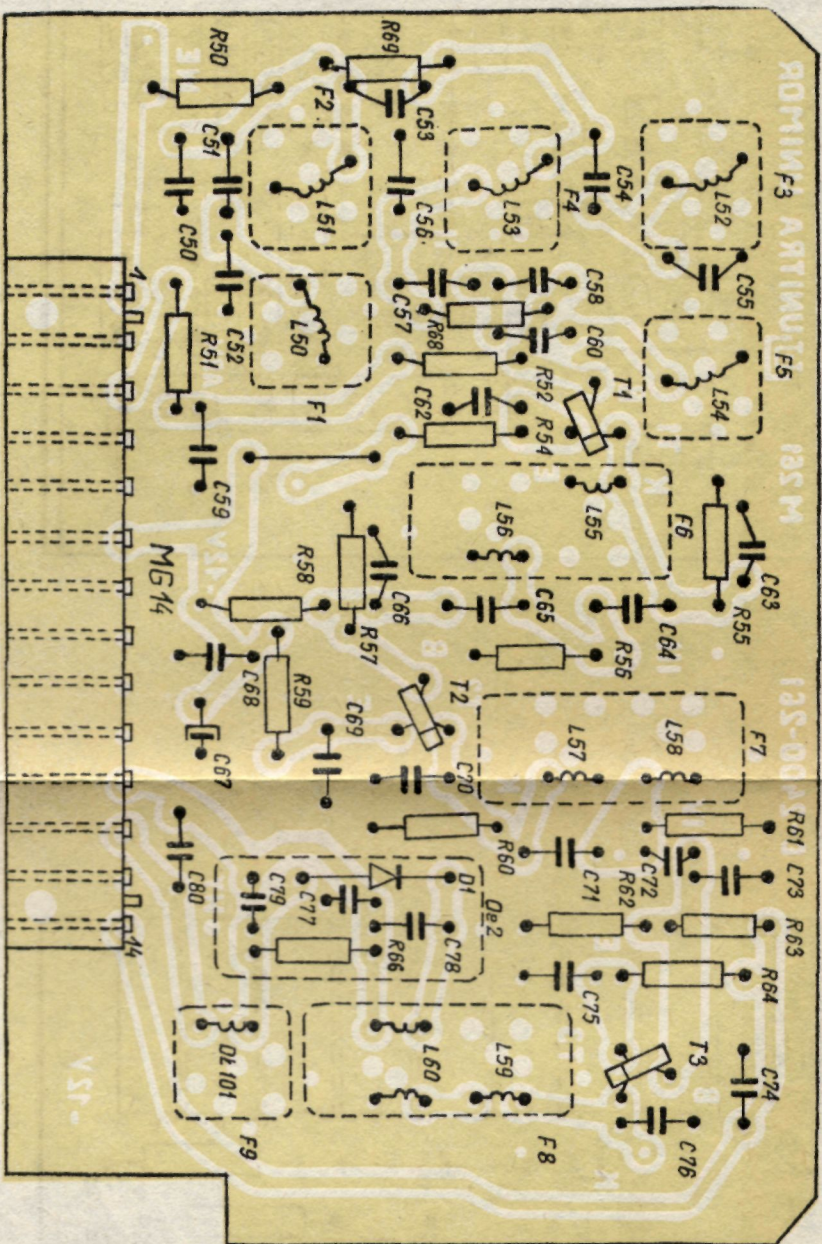
Rys. 6 Schemat ideowy zespołu cząstalcinisk różnicowej M274 słasowaropa w OTV Neptun 424, 624, 426, 626.



Rys. 7. Schemat montażowy Zespołu częstotliwości różnicowej M357 który może być stosowany w OIV Neptun 424,624,426,626 zamiast dotychczas stosowanego zespołu M274.



Rys. 8. Zespół częstotliwości różnicowej M357, który może być stosowany w OTV Neptun 424,624,426,626 zamiast dotychczas stosowanego zespołu M274.

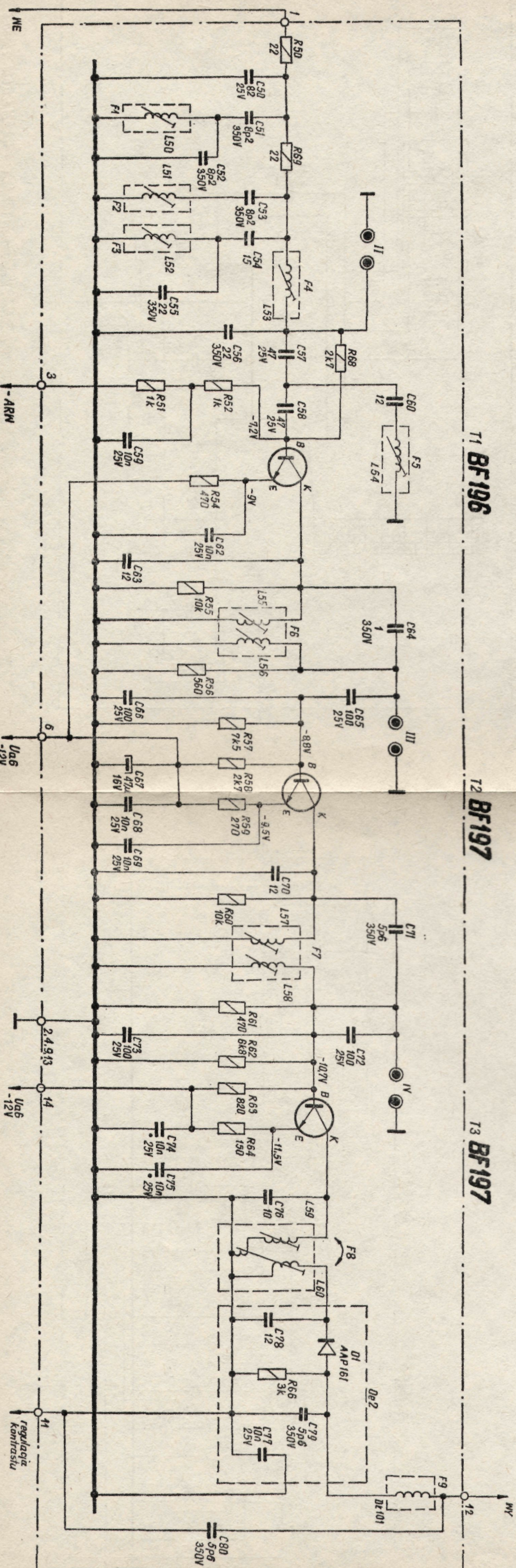


Rys. 9. Schemat montażowy zespołu pośredniej częstotliwości - słownego w OTV Neptun 626, 424, 624, 426

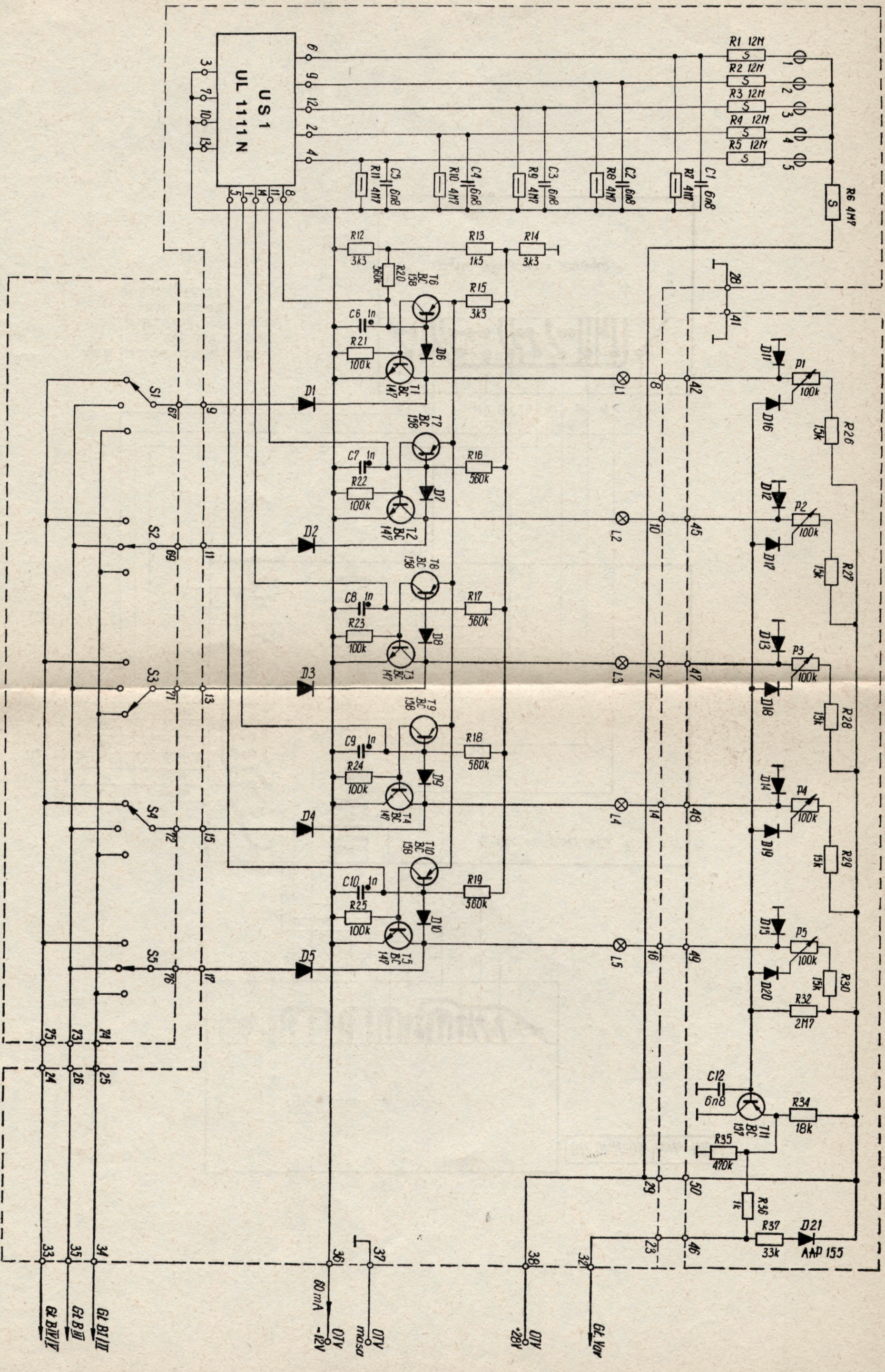
T1 BF196

T2 BF197

T3 BF197



Rys. 10. Schemat ideowy zespołu pośredniej częstotliwości - słownego w OTV 626, 424, 624, 426



Uznaczenie rezystorów

Uznaczenie kondensatorów

Uwaga:
1. Diody nieoznaczone są typu BAP 795

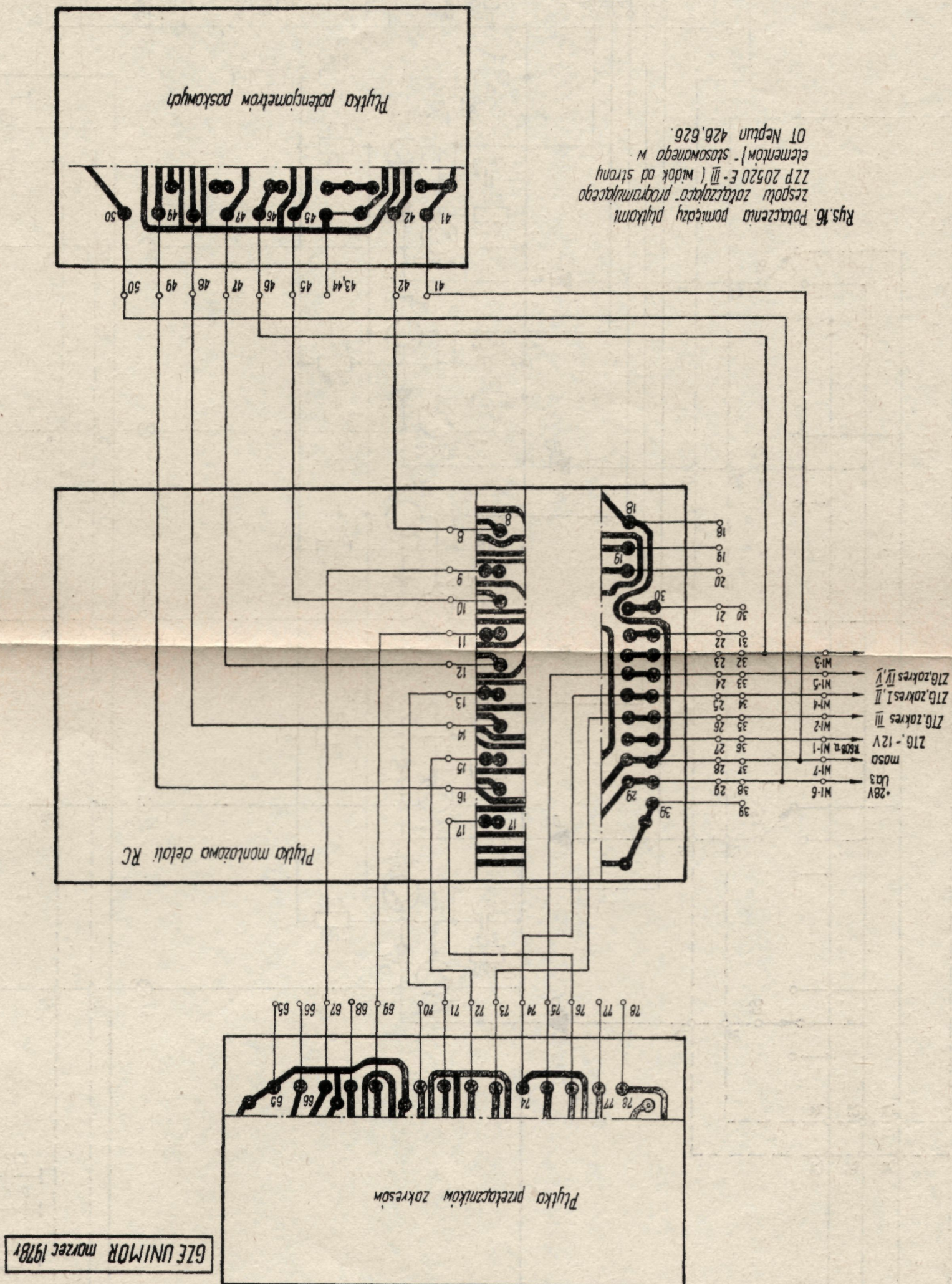
Rezystor bezpieczeństwa
0,125 W
0,5 W
2 W

63 V
250 V

Schemat ideowy ZZZP 20520E.

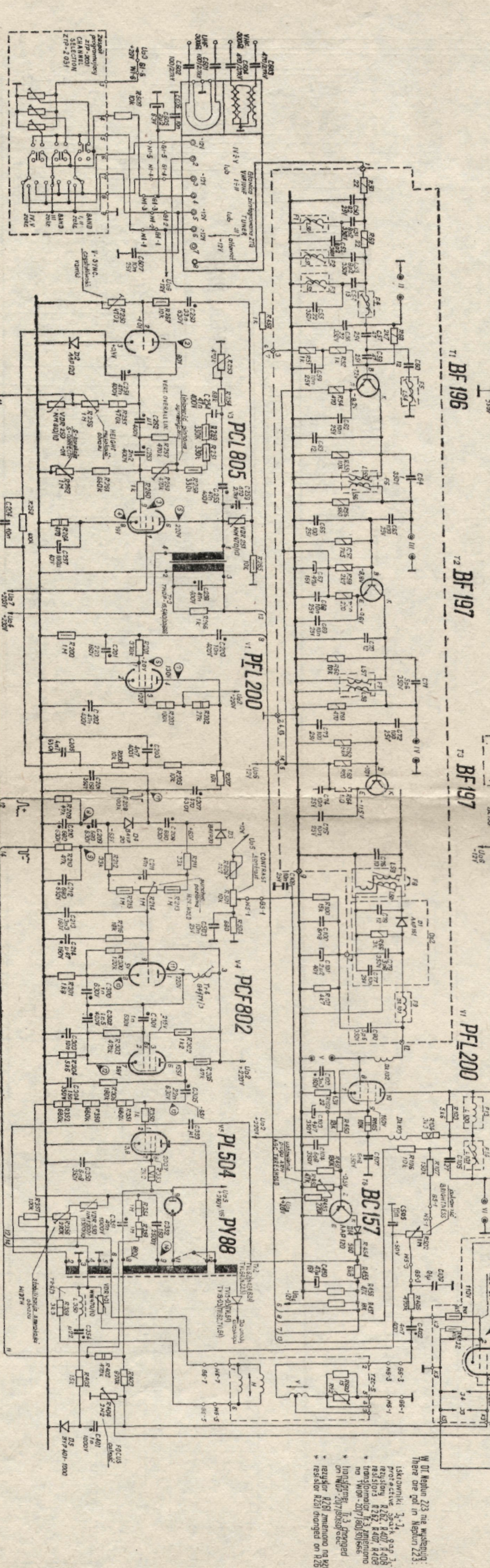
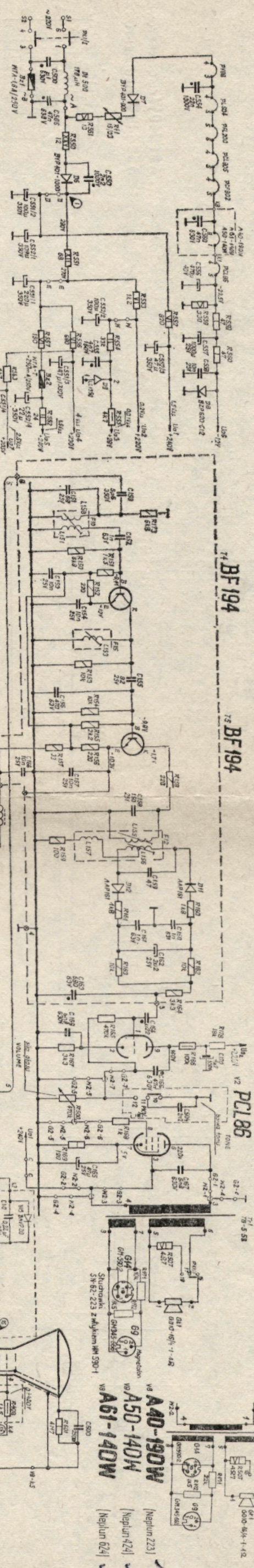
GZE UNIMOR murzec 1978r

Rys. 16. Połączenia pomiędzy płytkami
zestawu złączącego przewidywanego
ZZP 20520 E-III (widok od strony
elementów) - stosowanego w
OT Neptun 426.626.



GZE UNIMOR mdrzec 1978r

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



OTV NEPTUN 223,424,624

NEPTUN 223,424,624. CIRCUIT DIAGRAM

RESISTORS POWER CODE

LEADS-TRANSISTORS, IC.

TEST POINT

DC VOLTAGE

POINT DETECTOR

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

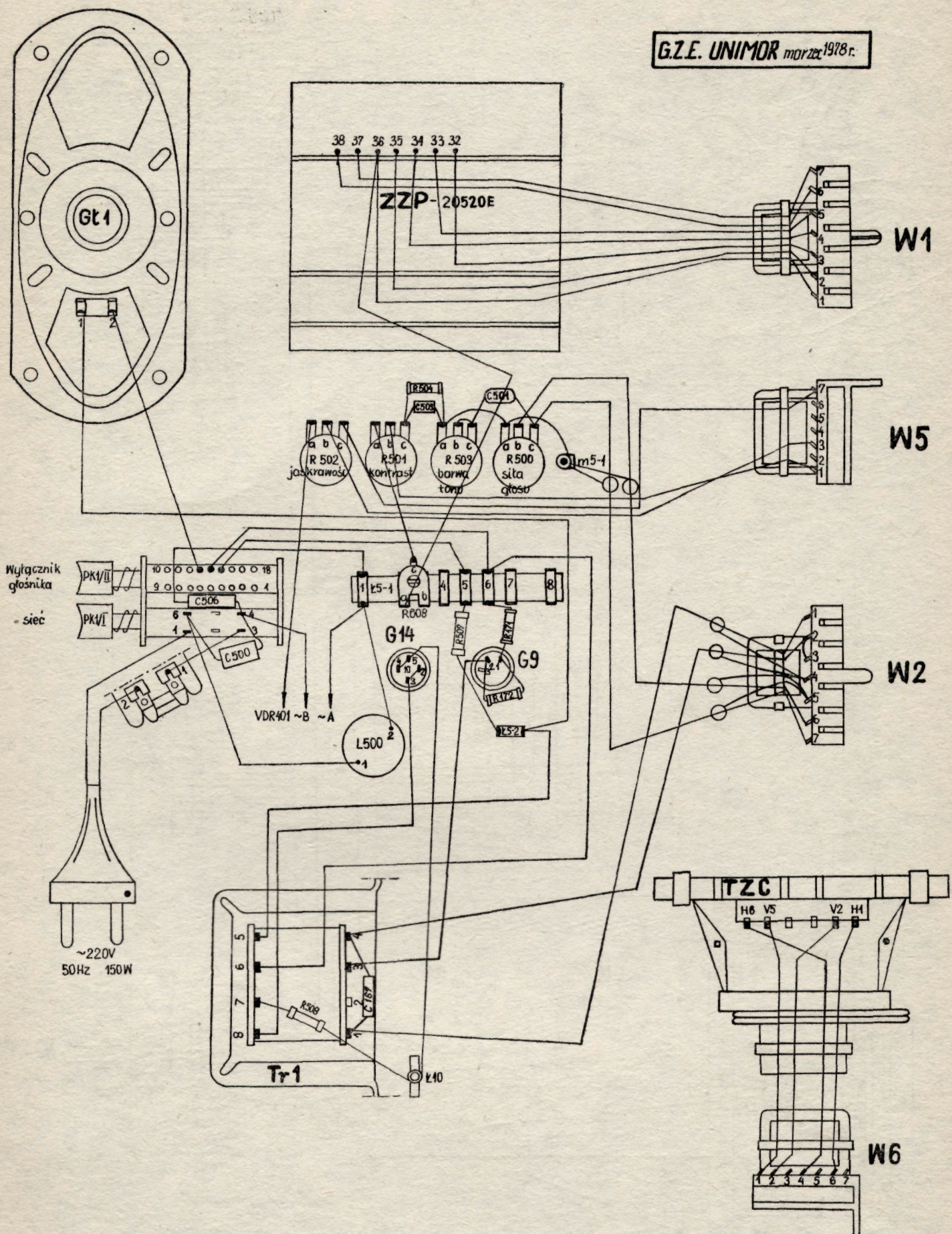
REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

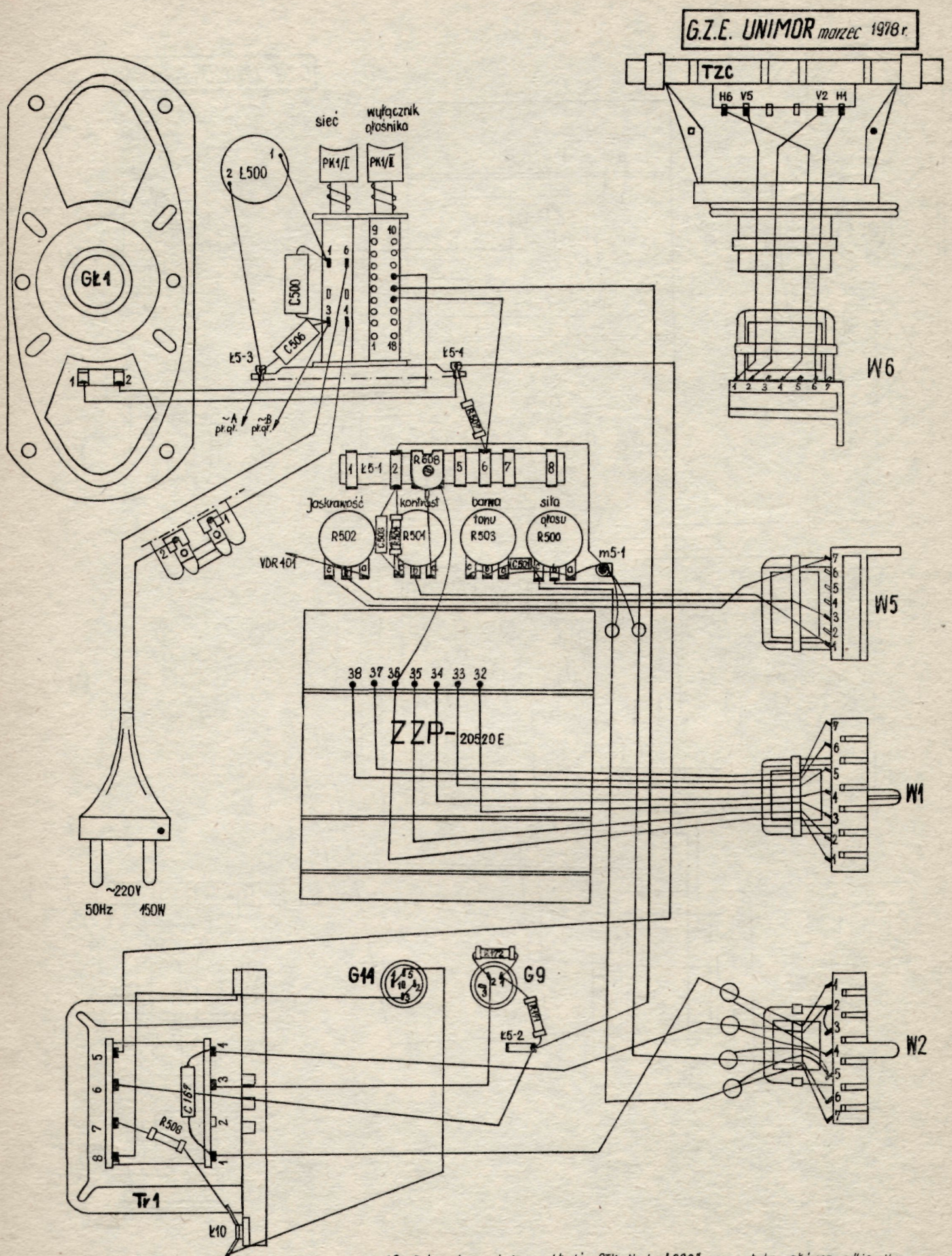
REPLACEMENT GUIDE

WIDER SPOUT

G.Z.E. UNIMOR *morze* 1978 r.

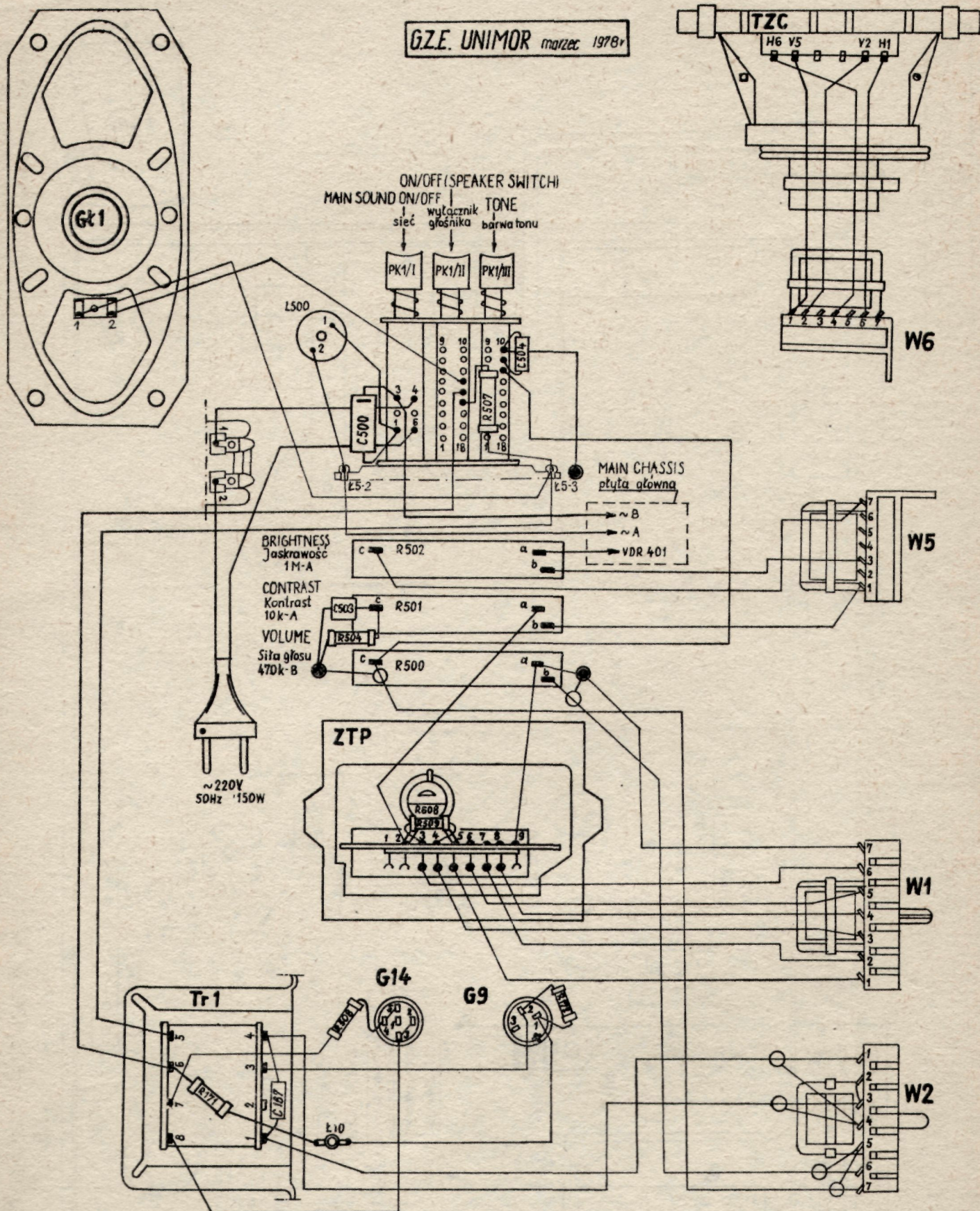


Rys. 11 Schemat montażowy układów OTV „Neptun 426” poza płytą główną odbiornika.

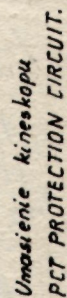


Rys.12. Schemat montażowy układów OTV „Neptun” 626” poza płytą główną odbiornika.

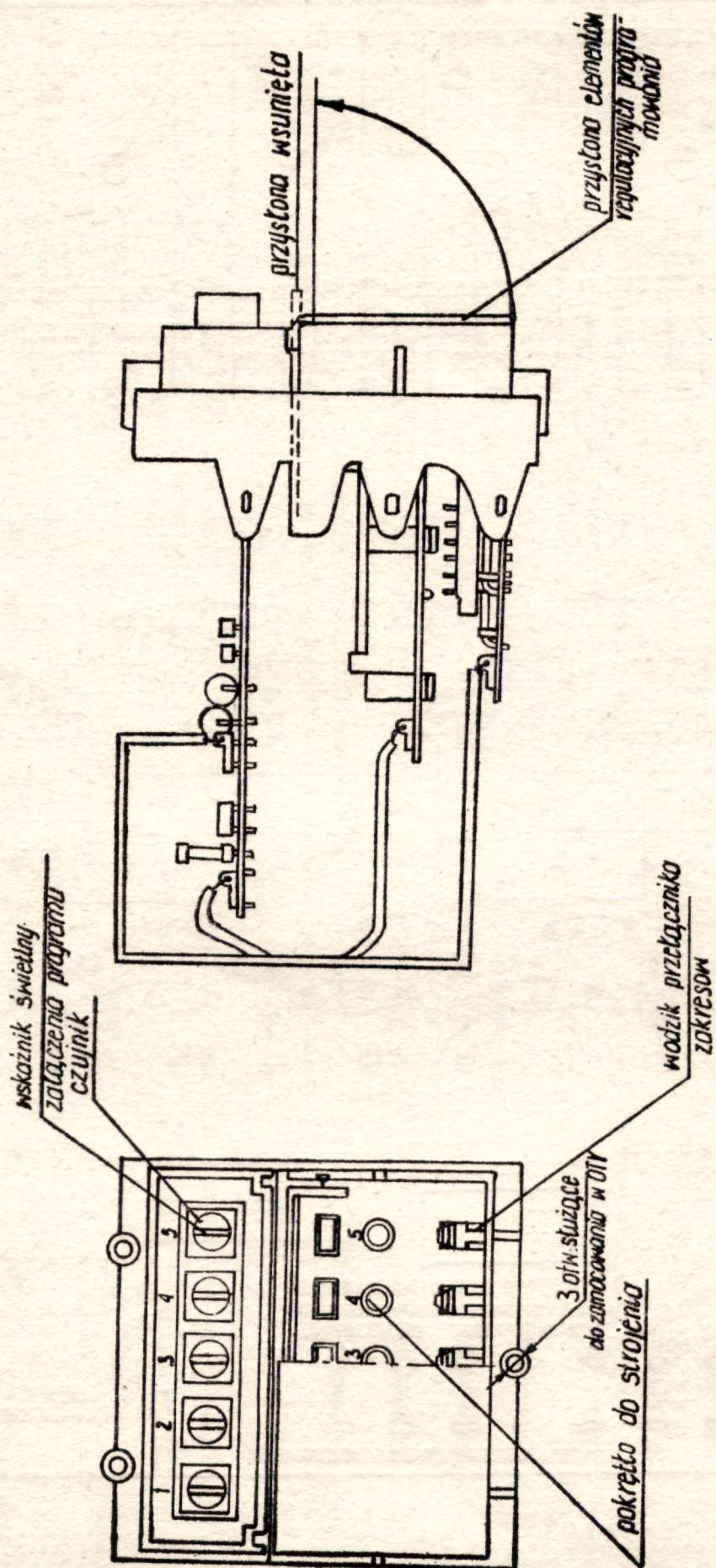
G.Z.E. UNIMOR marzec 1978r



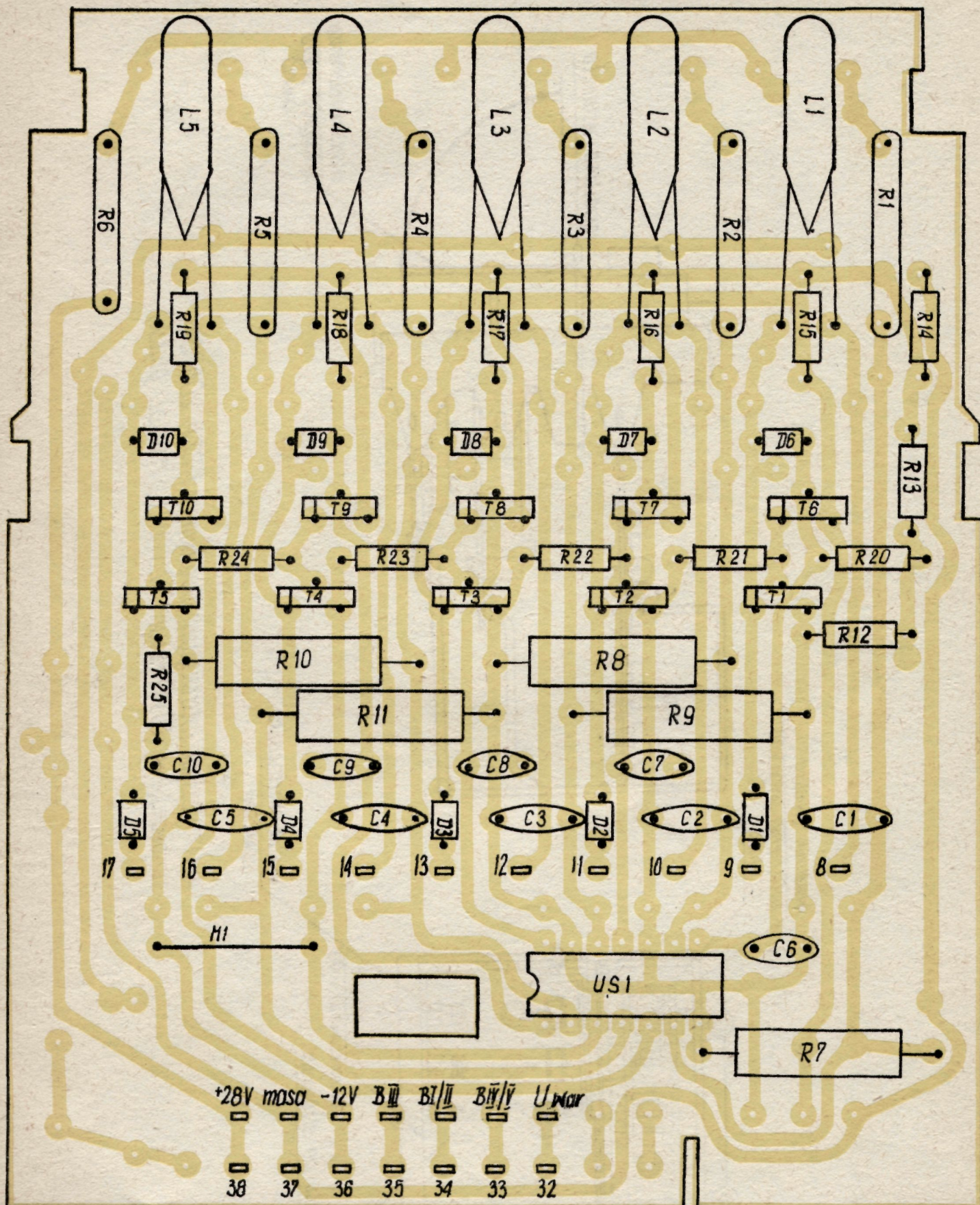
Rys.13 Schemat montażowy układów DTV Neptune 424.624 poza płytą główną odbiornika.



Rys. 14 Płyta główna OTV Neptun 526, 424, 624, 426,
Rozmieszczenie gniazd i elementów oraz połączeń. Widok od strony elementów.



Rys 17. Zespół Złączający programujący ZPP 20520E stosowany w OTV Neptun 426, 626 (montaż płytek).



Rys.18. Płytkę elementów RC zespołu zatańczająco-programującego
 ZPP 20520E (widok od strony elementów), stosowanego w DTV
 Neptun 426,626

site: www.unimor.pigwa.net

scan: stryker2(at)o2.pl