

Wkładka do Instrukcji Serwisowej Neptun 221A.....626

Dotyczy odbiornika: NEPTUN 428

Niniejsza wkładka z miesiąca marca 1979r. razem z częścią opisową Instrukcji Serwisowej OT Neptun 221A, 223, 423, 623 oraz późniejszymi uzupełnieniami, wyszczególnionymi we wkładkach z miesiąca lutego 1977r. i marca 1978r. - stanowi kompletną instrukcję serwisową dla odbiornika Neptun 428.

Odbiorniki te, produkowane od m-ca marca 1979r., posiadają zmodernizowaną płytę główną, którą łatwo odróżnić po literze "R" w oznaczeniu /A-2400-275/R/ lub dalszych literach alfabetu.

Obecna wkładka z miesiąca marca 1979r. obejmuje:

- informację o zespole załączająco-programującym ZP 20530M, który jest stosowany w odbiorniku Neptun 428 oraz o jego zamienniku - zespole ZP 2051M, który również może być stosowany w OT Neptun 428,
- aktualny wykaz elektrycznych części zamiennych wchodzących do odbiornika.

Wykaz załączonych do wkładki rysunków:

- Rys. 1. Schemat ideowy OTV Neptun 428.
- Rys. 2. Schemat montażowy układów OTV Neptun 428 poza płytą główną odbiornika.
- Rys. 3. Rozmieszczenie gniazd antenowych w OTV Neptun 428.
- Rys. 4. Rozmieszczenie organów regulacji głównej w OTV Neptun 428.
- Rys. 5. Połączenia pomiędzy płytkami zespołu załączająco-programującego ZP 20530M.
- Rys. 6. Połączenia pomiędzy płytkami zespołu załączająco-programującego ZP 2051M.
- Rys. 7. Schemat ideowy zespołu ZP 20530M.
- Rys. 8. Schemat ideowy zespołu załączająco-programującego ZP 2051M.
- Rys. 9. Zespół załączająco-programujący ZP 20530M.
- Rys. 10. Zespół załączająco-programujący ZP 2051M.
- Rys. 11. Podłączenie zespołu załączająco-programującego ZP 2051M.

Opis techniczny zespołu załączająco-programującego ZRP 20530M

Zespół załączająco-programujący ZRP 20530M współpracuje z głowicą zintegrowaną ZTG 40.25.01.65.00 w zakresie od I do V pasma. Zadaniem zespołu programującego jest podanie odpowiednich napięć zasilających i sterujących na głowicę, a mianowicie:

- napięcie -12V na tranzystory i diody przełączające,
- napięcie regulacyjne $0 \div 28V$ na diody pojemnościowe.

Zespół składa się z pięciu segmentów, z których każdy można ustawić na dowolny program. Aby ustawić żądany program w zespole ZRP 20530M należy:

- wcisnąć jeden z pięciu klawiszy przełączania programów,
- odchylić do poziomu przesłone,
- ustawić przełącznik pasma na żądanym paśmie I-II, III lub IV-V,
- kręcąc pokrętkiem dostrojenia ustawić wskaźnik w pobliżu żądanego kanału tak, aby na ekranie odbiornika pojawił się obraz odbieranej stacji. Ustawić optymalny obraz i dźwięk.

Konstrukcja zespołu

Zespół załączająco-programujący ZRP 20530M podzielony został funkcjonalnie na dwie części: załączającą i programator. Część załączającą stanowią przełączniki segmentowe dwubiegunowe, wzajemnie zależne zamocowane do wspólnej obudowy. Programator jest zestawem przełączników zakresów i potencjometrów paskowych. Każdemu z segmentów przełącznika zakresów odpowiadają oznaczenia skali w celu zgrubnego określenia zaprogramowanego kanału. Połączenie między częścią załączającą a programatorem zrealizowano za pomocą przewodów.

Organy regulacji programatora przykryte są płytką /z tworzywa sztucznego/ z możliwością łatwego otwarcia. Obie części, programator i część załączająca, mocowane są za pomocą zatrzasków i umieszczone we wspólnej obudowie przeznaczonej do wmontowania w zespole regulacji OTV.

Uwagi dotyczące bezpieczeństwa użytkowania odbiornika

Odbiornik telewizyjny jest urządzeniem bezpiecznym, wykonanym zgodnie z wymaganiami norm bezpieczeństwa i posiada II klasę izolacji /znak ☐ na ścianie tylnej odbiornika/, co pozwala na użytkowanie w pomieszczeniach suchych, bez zerowania lub uziemiania. Nie wolno przechowywać ani też użytkować odbiornika w pomieszczeniach wilgotnych.

Zwraca się uwagę personelowi serwisu, że w wyniku napraw OTV 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, VDR 251 i VDR 401.
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. Prowadzenie przewodów luzem i wiązek w sposób zabezpieczający je przed nakładaniem się na rezystory i lampy.
5. Podczepianie lasotaśmą pojedynczych przewodów w sposób zabezpieczający je przed możliwością dotknięcia końcówki przewodu do punktów pod napięciem - w przypadku oderwania się tych przewodów od punktów lutowniczych.
6. Spinanie lasotaśmą końcówek sznura sieciowego od strony przełącznika Isostat - w odległości 1-1,5 cm od końca przewodów.
7. Zamocowanie odciażką sznura sieciowego do dna wewnątrz skrzynki.
8. Wymiana uszkodzonych wkładek bezpiecznikowych na wkładki tego samego typu i na ten sam prąd nominalny.
9. Utrzymanie bardzo dobrej izolacji względem chassis i części będących pod napięciem sieci - dla obwodów połączonych galvanicznie z gniazdem słuchawkowym i magnetofonowym.
10. Końce przewodów dochodzących do:
 - końcówek 1,3,4,6 wyłącznika sieciowego PK1/I,
 - końcówek 1,4 łączówki lutowniczej Ł5-1,
 - końcówek 3,5 gniazda słuchawkowego G14,

- końcówek 1,2 gniazda magnetofonowego G10
w wypadku urwania lub wymiany w/w detali, należy przed zalutowaniem przewlec przez oczko lutownicze i zagiąć, powodując w ten sposób mechaniczne ich zakotwiczenie.

WYKAZ CZĘŚCI ELEKTRYCZNYCH

Ozna- cze- nie na sche- macie	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-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
U 1	UL 1241
F 16	F 16 - filtr nr 440
F 17	F 17 - filtr nr 441
F 18	F 18 - filtr nr 440
F 19	F 19 - filtr nr 442
-	Złącze MG 8

Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie
ZESPÓŁ POŚREDNIEJ CZĘSTOTLI- WOŚCI 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-560-10%-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

Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie	Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie
C 60	KCP-12p-10%-250V	F 6	F6 - 776
C 62	KFPf-10000p-/-20+50/% -25V	F 7	F7 - 776
C 63	KCP-12p-10%-250V	F 8	F8 - 776
C 64	KCP-1p±0,5p-350V	F 9	F9 - 776
C 65	KCPf-100p-10%-25V	-	Złącze MG 14
C 66	KCPf-100p-10%-25V	ZESPÓŁ ZAŁĄCZAJĄCO-PROGRAMU- JĄCY ZP 20530M	
C 67	04/U-47μ-16V		
C 68	KFPf-10000p-/-20+50/% -25V	P1 do	
C 69	KFPf-10000p-/-20+50/% -25V	P5	WT 26-100k-B-0,125W
C 70	KCP-12p-10%-250V	-	Isostat 602-05-106-1
C 71	KCP-5,6p±0,5p-350V	POZOSTAŁE CZĘŚCI	
C 72	KCPf-100p-10%-25V		
C 73	KCPf-100p-10%-25V	R 100	OWZ-15k-10%-0,25W
C 74	KFPf-10000p-/-20+50/% -25V	R 101	OWZ-4,7k-10%-0,25W
C 75	KFPf-10000p-/-20+50/% -25V	R 102	OWZ-22-5%-0,25W
C 76	KCP-15p-10%-250V	R 103	OWZ-5,6k-10%-0,25W
C 77	KFPf-10000p-/-20+50/% -25V	R 104	RDC-3,3k-5%
C 78	KCP-15p-10%-250V	R 105	MłT-10k-10%-2W
C 79	KCP-5,6p±0,5p-350V	R 106	OWZ-10k-10%-0,25W
C 80	KCP-5,6p±0,5p-350V	R 107	OWZ-150k-10%-0,25W
D 1	AAP 161	R 165	OWZ-470k-10%-0,25W
T 1	BF 196	R 166	OWZ-100k-10%-0,5W
T 2	BF 197	R 167	OWZ-3,3k-10%-0,25W
T 3	BF 197	R 168	OWZ-1k-10%-0,25W
F 1	F1 - 776	R 169	OWZ-120-10%-1W
F 2	F2 - 776	R 171	OWZ-10k-10%-0,25W
F 3	F3 - 776	R 172	OWZ-1,5k-10%-0,25W
F 4	F4 - 776	R 178	OWZ-18k-10%-0,25W
F 5	F5 - 776	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

Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie
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-20%-1W
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	MŁT-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	MŁT-120k-10%-1W
R 301	OWZ-1,8k-10%-0,25W

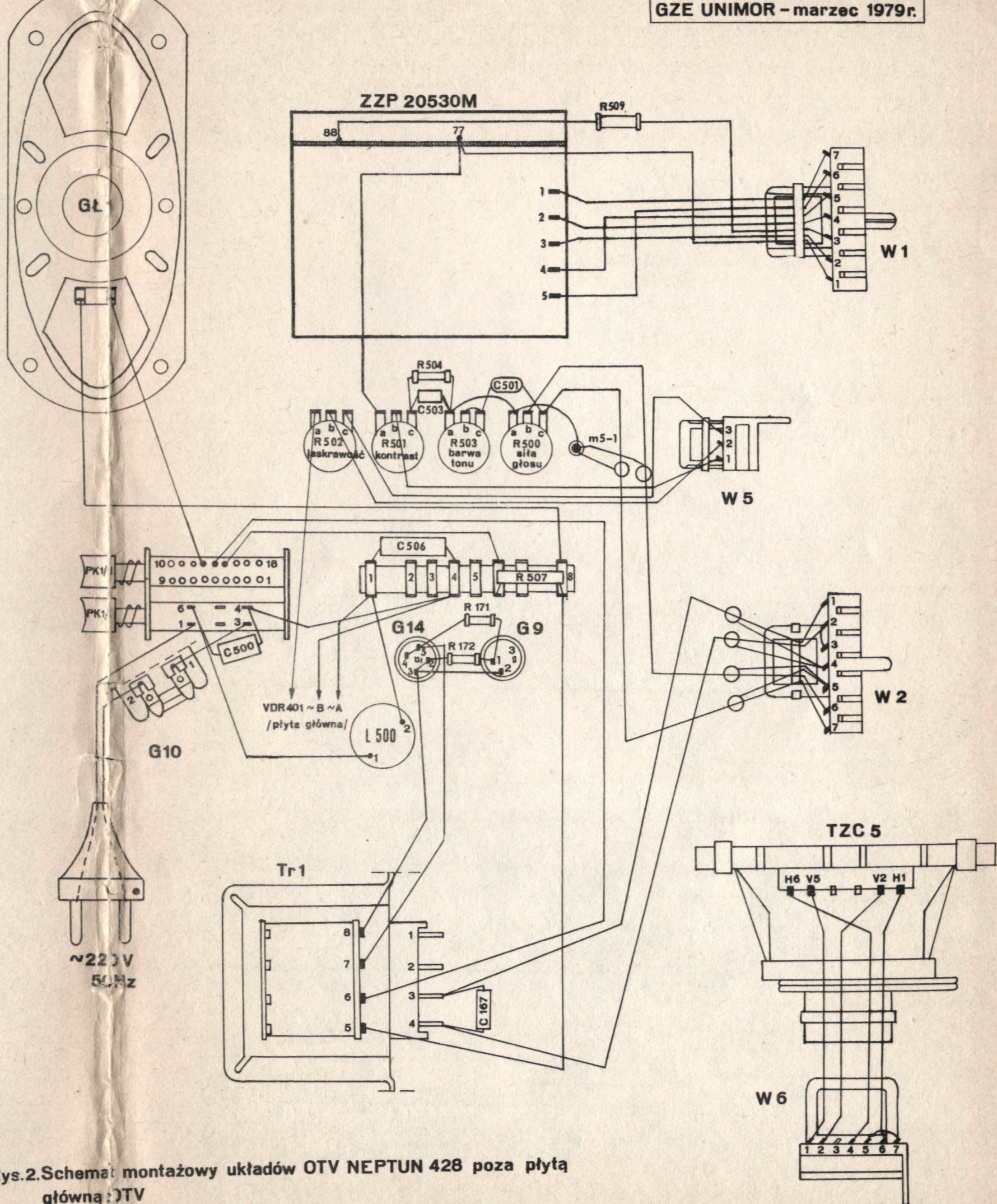
Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie
R 302	OWZ-1,2k-10%-0,5W
R 303	OWZ-470k-10%-0,25W
R 304	OWZ-5,6k-10%-1W
R 305	MŁT-47k-10%-0,5W
R 306	OWZ-180k-10%-0,25W
R 350	OWZ-1k-10%-0,25W
R 351	OWZ-680k-10%-1W
R 352	OWZ-680k-10%-1W
R 353	RDC-2,2k-10%
R 354	OWZ-1M-20%-1W
R 356	TVP-220k
R 357	OWZ-100k-10%-0,25W
R 358	OWZ-3,3k-20%-1W
R 359	OWZ-1M-20%-1W
R 360	OWZ-680k-10%-1W
R 402	OWZ-470k-20%-2W
R 403	OWZ-820k-10%-1W
R 404	TVP-2,2M
R 405	OWZ-15k-20%-1W
R 406	OWZ-470k-20%-0,25W
R 407	OWZ-1,5k-10%-0,5W
R 408	OWZ-1,5k-10%-0,5W
R 409	OWZ-470k-10%-0,5W
R 450	OWZ-18k-10%-0,25W
R 451	OWZ-180k-10%-0,25W
R 452	TVP-47k
R 453	OWZ-220K-10%-0,25W
R 454	OWZ-560-10%-0,25W
R 455	OWZ-6,8k-10%-0,25W
R 456	OWZ-47k-10%-0,25W
R 457	OWZ-18k-10%-0,25W
R 458	OWZ-1k-10%-0,25W

Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie	Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie
R 500	PR 185-470k-B	C 109	KSE-0,1 μ -10%-250V
R 501	PR 185-10k-A	C 110	MKSE-0,22 μ -20%-100V
R 502	PR 185-1M-A	C 164	KSE-0,22 μ -20%-250V
R 503	PR 185-1M-A	C 165	O4/U-47 μ -25V
R 504	OWZ-680-10%-0,25W	C 166	KSE-0,047 μ -20%-630V
R 507	RDC-4,7-20%	C 167	KSE-6800p-20%-630V
R 509	OWZ-10k-20%-0,25W	C 169	KSE-6800p-20%-630V
R 550	RA-12-5%	C 170	O4/U-4,7 μ -350V
R 551	RA-68-10%	C 200	KSE-0,01 μ -20%-400V
R 552	RDC-820-10%	C 201	KSF-220-20%-160V
R 553	RDC-1,2k-10%	C 202	KSE-0,047 μ -20%-400V
R 554	MŁT-33k-5%-2W	C 203	KSE-4700p-20%-400V
R 555	OWZ-4,7k-10%-0,5W	C 204	KSE-0,01 μ -20%-250V
R 556	RDC-680-10%	C 205	KSE-4700p-20%-630V
R 557	RDC-150-5%	C 206	KCR-150p-10%-350V
R 558	OWZ-47-10%-1W	C 207	KSF-470p-20%-630V
R 559	RDC-330-5%	C 208	KSF-680p-20%-630V
R 560	OWZ-47-10%-1W	C 209	KSF-680p-20%-630V
R 561	RDC-10-20%	C 210	KSF-680p-20%-630V
R 562	MŁT-24-5%-2W	C 211	KSE-0,047 μ -20%-250V
R 563	OWZ-4,7k-10%-0,25W	C 212	KSF-680p-20%-630V
R 601	OWZ-4,7M-20%-1W	C 213	KSF-3300p-20%-160V
C 100	KFP-6800p-/-20+50/%- -250V	C 214	KSE-0,47 μ -20%-160V
C 101	O4/U-2,2 μ -40V	C 250	KSE-0,033 μ -20%-630V
C 102	KSF-3300p-20%-160V	C 251	KSE-0,047 μ -20%-400V
C 103	O4/U-4,7 μ -350V	C 252	KSE-0,1 μ -20%-400V
C 104	KFP-6800p-/-20+50/% -500V	C 253	KSE-2200p-20%-400V
C 105	KCP-27p-10%-250V	C 254	KSE-0,047 μ -20%-400V
C 107	KFP-6800p-/-20+50/% -500V	C 255	KSE-0,047 μ -20%-400V
C 108	KFPf-10000p-/-20+50/% -25V	C 257	O4/U-100 μ -40V
		C 258	KSE-0,047 μ -20%-400V
		C 259	KFP-470p-/-20+50/% -500Vpp

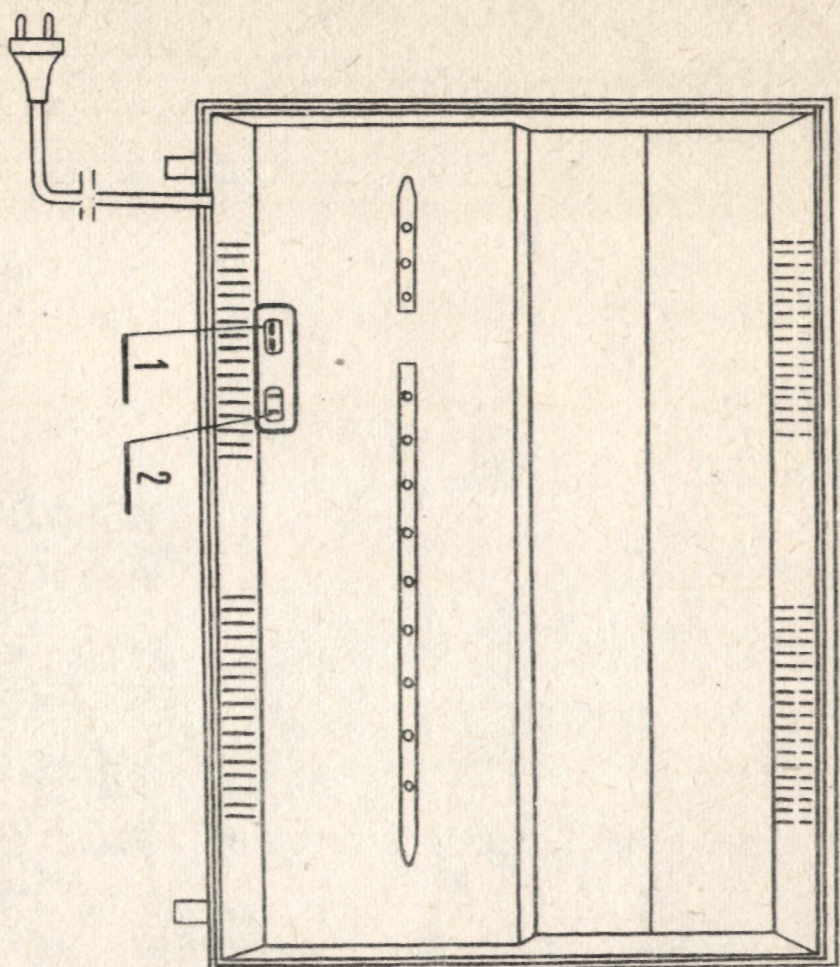
Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie	Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie
C 300	KSF-1000p-20%-630V	C 602	KFP-100p-20%-500Vpp
C 301	KSF-1000p-20%-630V	C 603	KFP-470p-/-20+50/% -500Vpp
C 303	KSE-0,01μ-20%-250V	C 604	KFP-470p-/-20+50/% -500Vpp
C 304	KCR-150p-10%-350V	C 605	04/U-2,2μ-63V
C 305	KSE-0,022μ-20%-630V	C 606	KFP-0,01μ-/-20+50/% -250V
C 350	KFP-6800p-/-20+50/% -350V	C 607	KFPf-10000p-/-20+50/% -25V
C 351	KSE-0,047μ-20%-1000V	VDR 250	WW 910/10-20%
C 352	KSF-150p-20%-2500V	VDR 251	WW 470/10-20%
C 353	KSE-0,1μ-20%-250V	VDR 350	WW 1300/10-10%
C 354	KSE-0,22μ-20%-250V	VDR 401	WW 470/10-20%
C 401	KSE-1000p-20%-1000V	RT 1	TNA-15/300
C 402	KSE-4700p-20%-400V	V 1	PFL 200
C 450	04/U-47μ-16V	V 2	PCL 86
C 500	KSE-0,1μ-20%-1000V	V 3	PCL 805
C 501	KSF-3300p-20%-63V	V 4	PCF 802
C 503	KFPf-0,01μ-/-20+50/% -25V	V 5	PL 504
C 505	KFP-10000p-/-20+50/% -250V	V 6	PY 88
C 506	KSE-0,047μ-20%-1000V	V 8	A 50-140W
C 550	KSE-2200p-20%-1000V	D 2	AAP 120
C 551	KEO-220+100+47+22μ -350V	D 3	BYP 401-200
C 552	KEO-100+100+47+22μ -350V	D 4	BYP 401-200
C 554	KSE-0,022μ-20%-1000V	D 5	BYP 401-800 lub BY 238, lub 1N4006
C 555	KSF-4700p-20%-160V	D 6	BYP 401-800 lub BY 238, lub 1N4006
C 556	04/U-470μ-40V	D 7	BYP 401-800 lub BY 238, lub 1N4006
C 557	04/U-1000μ-25V	D 8	BZP 620-C12
C 558	KFPf-10000p-/-20+50/% -25V		
C 560	KSE-0,047μ-20%-630V		
C 600	KSF-4700-20%-2500V		
C 601	KFP-100p-20%-500Vpp		

Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie
D 9	UL 1550 L
D 14	AAP 155
D 15	BYP 401-200
T 6	BC 157
F 13	F13-776
F 14	F14-776
L 350	cewka regulacji li- niowości TVr6/3
TZC	zespół cewek odchy- lających TZC-5-I
Dł 102	40 μ H nawinięte na OWZ-1M-20%-0,5W
Dł103	70 μ H nawinięte na OWZ-1M-20%-0,5W
Dł150	rdzeń RWO 6x1x12
Tr 1	TG 5-53 lub TG 5-46

Ozna- cze- nie na sche- macie	Wyszczególnienie
Tr 2	TV1 62
Tr 3	TWOP 21
Tr 4	G4TV/3 z C302, KSF-1500p-20%-400V
TZG	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
G 10	Gniazdo antenowe GAS 21-666
G 11	Gniazdo antenowe GAS 22-666
Gł 1	GD 10-16/4/1-4om

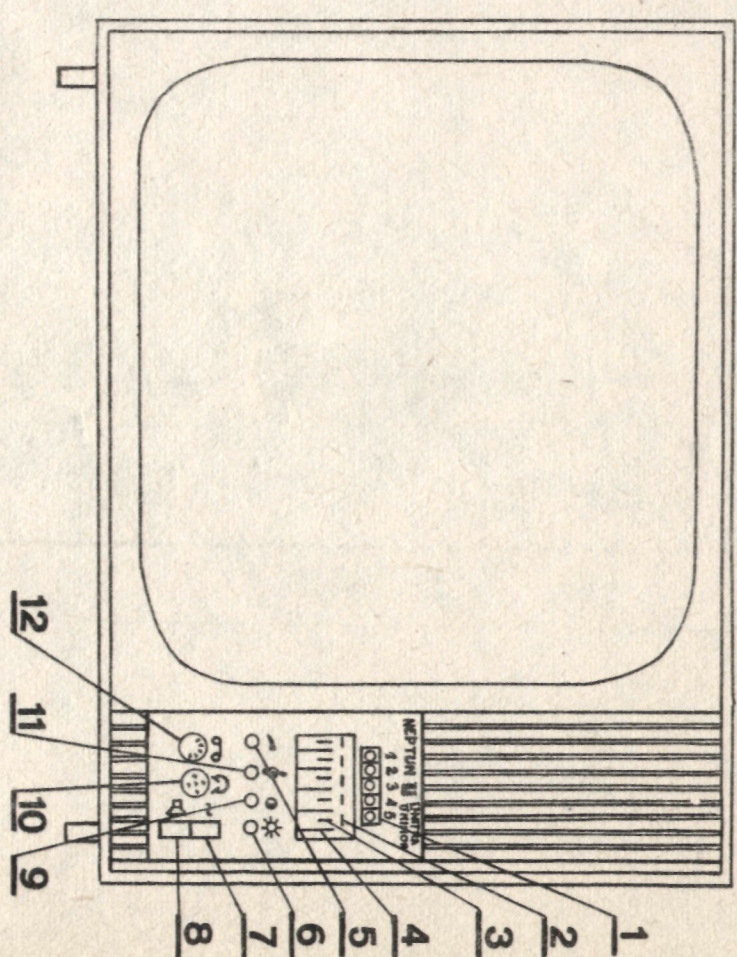


Rys.2. Schemat montażowy układów OTV NEPTUN 428 poza płytą główną OTV



Rys.3. Rozmieszczenie gniazd antenowych w O.T. NEPTUN 428

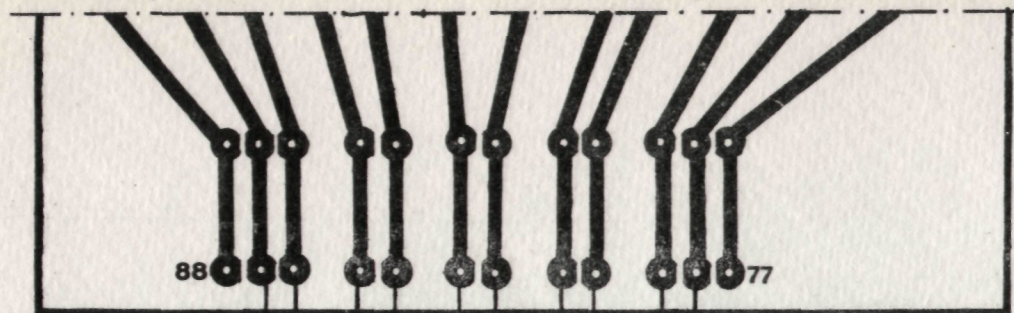
1 - gniazdo antenowe VHF pasmo I-III
2 - gniazdo antenowe UHF pasmo IV-V



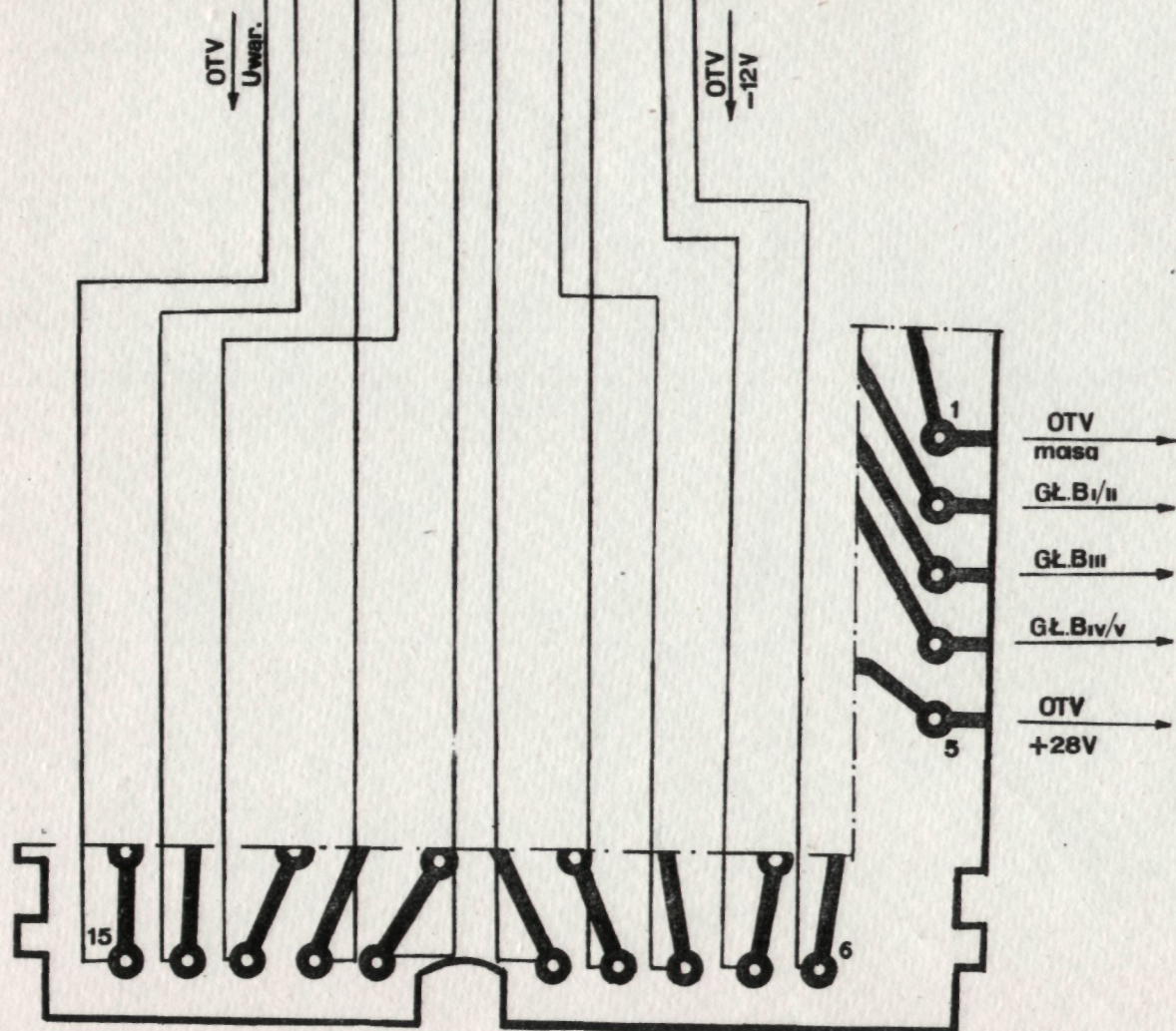
Rys.4. Rozmieszczenie organów regulacji głównej w O.T. NEPTUN 428

1 przyciski przełączania programów
2 pokrętła dostrojenia
3 przełączniki zakresów pasm
4 wskaźniki dostrojenia
5 pokrętło siły głosu
6 pokrętło jasności
7 wyłącznik sieciowy
8 wyłącznik głośnika
9 pokrętło kontrastu
10 gniazdo słuchawkowe
11 pokrętło barwy dźwięku
12 gniazdo magnetofonowe

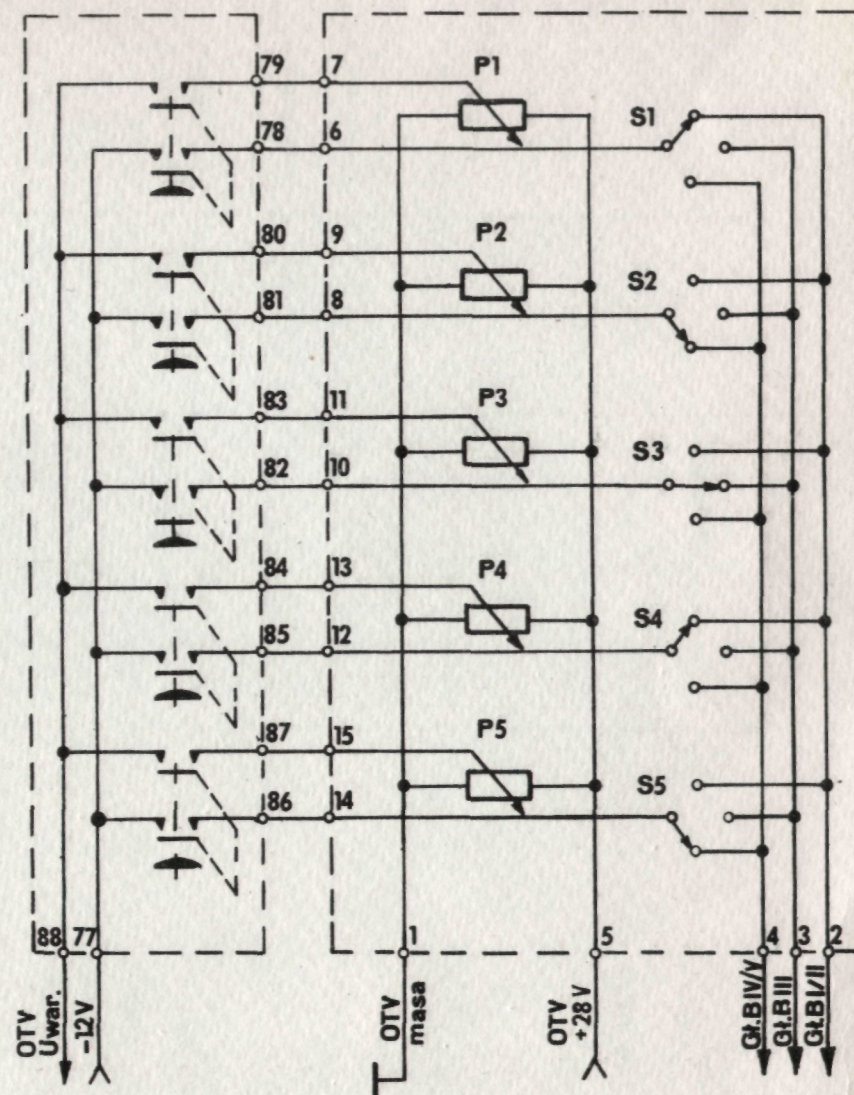
P I



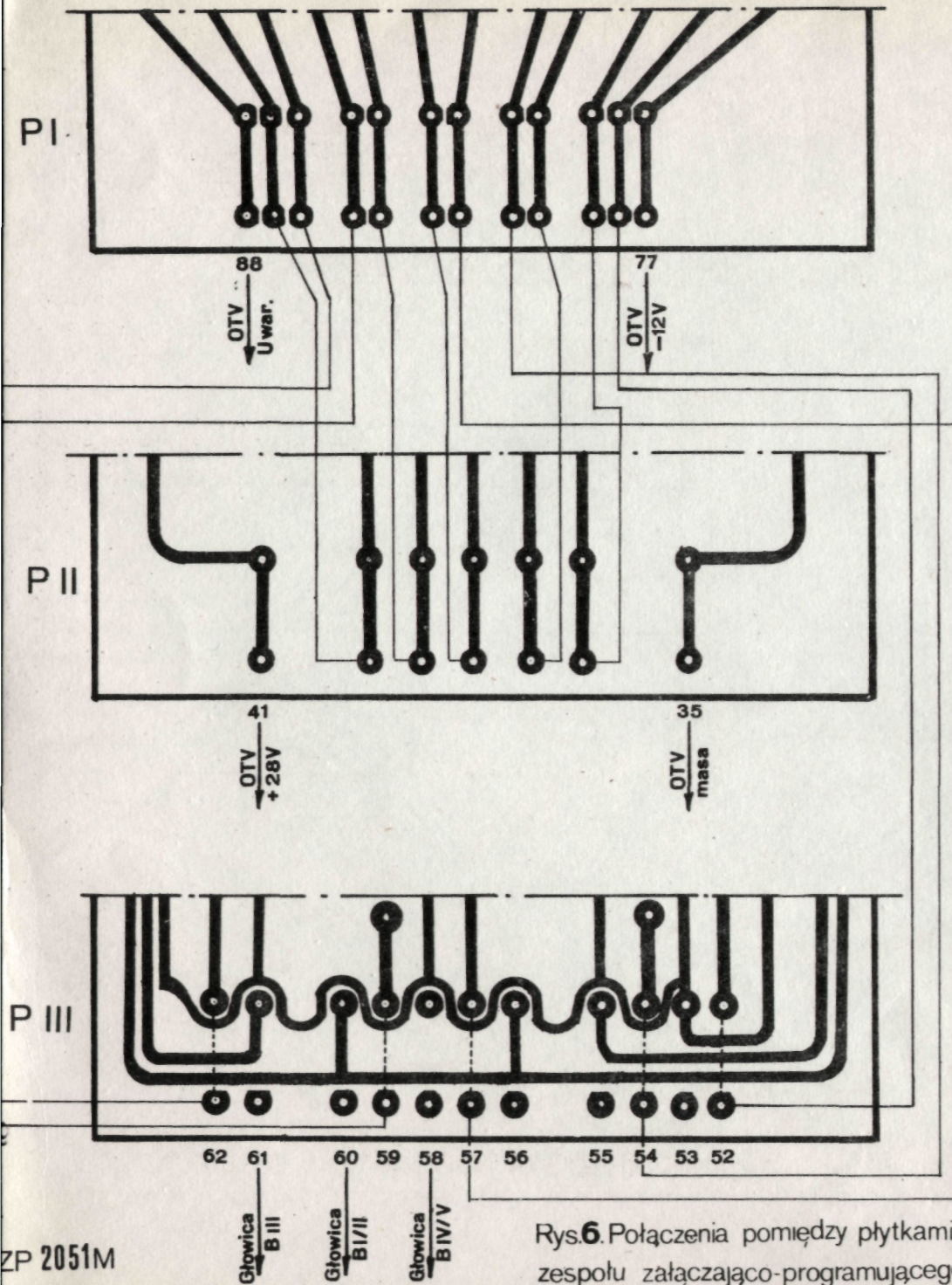
P II



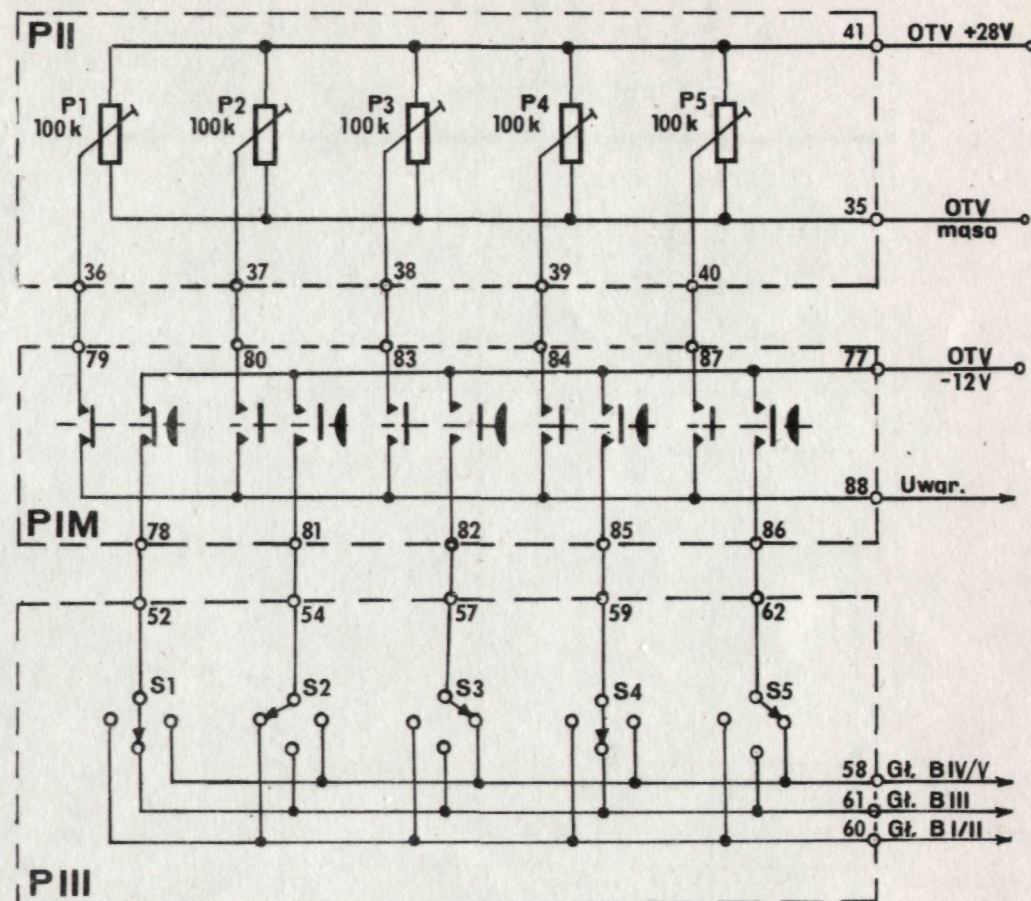
Rys.5 Połączenia pomiędzy płytkami zespołu załączająco-programującego ZRP 20530 M



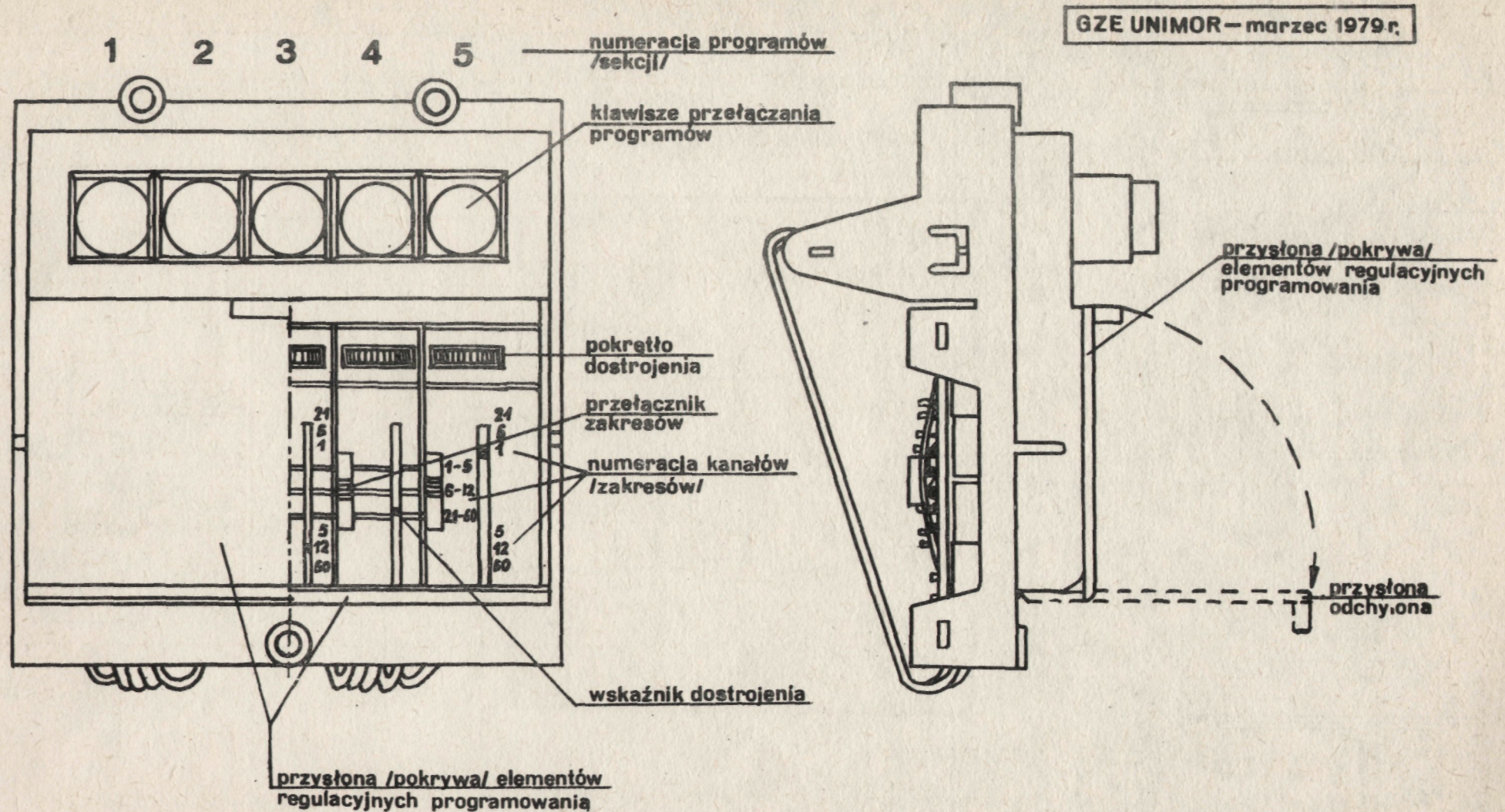
Rys.7 Schemat ideowy zespołu załączająco-programującego ZRP 20530 M stosowanego w O.T. NEPTUN 428



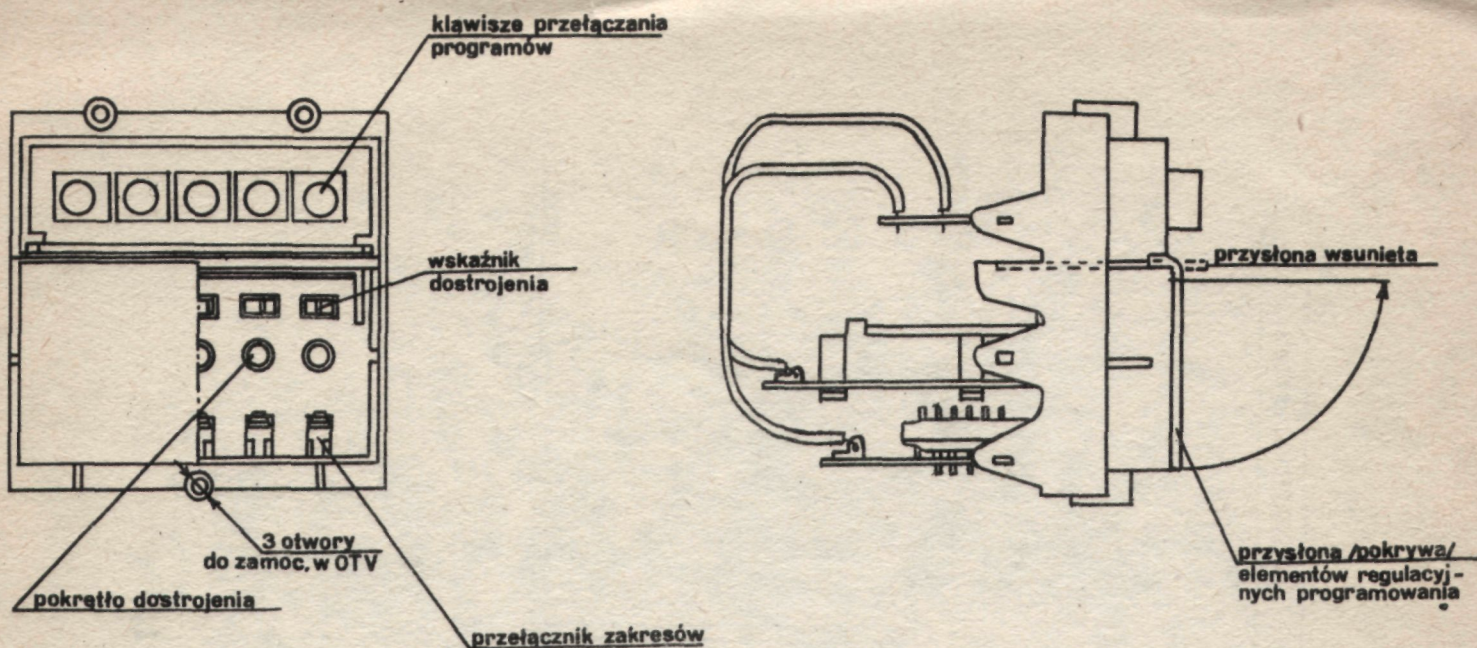
Rys.6. Połączenia pomiędzy płytkami zespołu załączająco-programującego



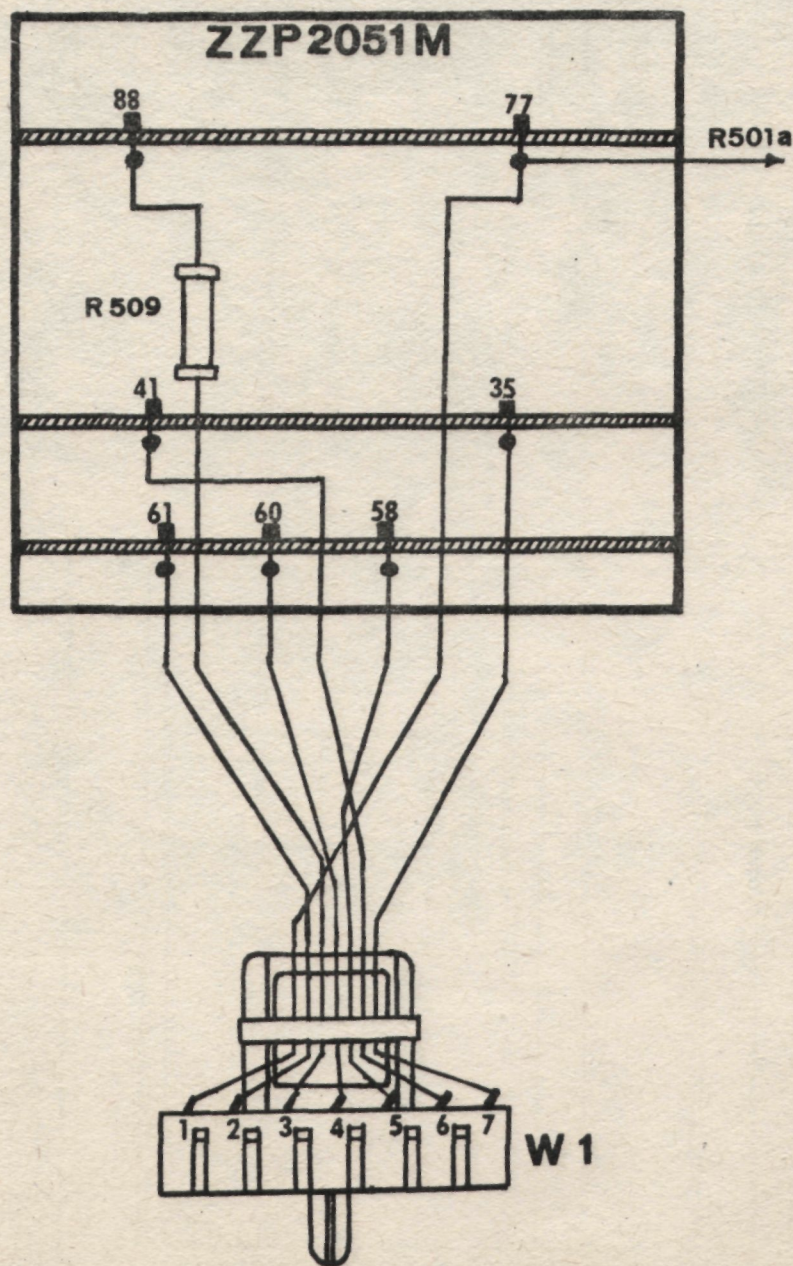
Rys.8. Schemat ideowy zespołu załączająco-programującego ZP 2051M, który może być stosowany w OT NEPTUN 428



Rys.9. Zespół załączająco-programujący ZPP 20530 M stosowany w OT.NEPTUN 428



Rys.10. Zespół załączająco-programujący ZPP 2051M, który może być stosowany w OT.NEPTUN 428



Rys.11. Podłączenie zespołu załączająco-programującego ZPP 2051M, który może być stosowany w OT.NEPTUN 428

site: www.unimor.pigwa.net

scan: stryker2(at)o2.pl