

ANEKS NR2 DO INSTRUKCJI SERWISOWEJ OTVC NEPTUN 505

Dotyczy: OT NEPTUN D705

Niniejszy Aneks Nr 2 (z miesiąca listopada 1984r.) łącznie z dokumentami:

- Instrukcją Serwisową na odbiornik Neptun 505,
- Aneksami Nr 1 i Nr 3 (z miesiąca listopada 1984r.),
- Katalogiem Części na OTVC Neptun D705,

stanowi kompletną dokumentację serwisową na odbiornik Neptun D705.

Aneks zawiera:

- krótką charakterystykę odbiornika,
- opis możliwości współpracy odbiornika z magnetowidem,
- uzupełnienie wykazu aparatury pomiarowo-kontrolnej,
- opis oraz rysunki dotyczące demontażu i montażu mechanicznego odbiornika,
- schemat ideowy odbiornika.

W skład niniejszego Aneksu wchodzi następujące rysunki:

- Odbiornik kompletny OTVC Neptun D705
- Widok chassis UBX 2010
- Rozmieszczenie organów regulacji odbiornika (widok od strony modułów)
- Blok regulacji w OTVC Neptun D705, Schemat montażowy.
- Schemat ideowy odbiornika Neptun D705.

CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA NEPTUN D705

Odbiornik telewizji kolorowej Neptun D705 jest odbiornikiem stacjonarnym z kineskopem systemu PIL ST-110⁰ o przekątnej ekranu 67 cm (26 cali) typu 671QQ22 produkcji TESLA-CSRS. Odbiornik przeznaczony jest do odbioru programów telewizyjnych kolorowych i czarno-białych, emitowanych w standardzie OIRT w zakresie pasm I ÷ V.

Odbiornik wyposażony jest w dekodery UMD 2010 umożliwiające odbiór programów kolorowych w systemach SECAM IIIb opt. (standard D, K) i PAL (standard B, G), przy czym odstęp nośnych wizji i fonii wynosi 6,5 MHz. Opis dekodera PAL/SECAM umieszczony został w Aneksie Nr 3 do Instrukcji Serwisowej OTVC Neptun 505.

Układy odbiornika zmontowane są na jednopłytkowym chassis UBX 2010, stosowanym w odbiorniku Neptun 505, w którym zamiast modułu dekodera SECAM UMD-2001 zastosowano dekodery PAL/SECAM UMD-2010.

Zmienione również zostało wykonanie modułu MS 1002 z 5 na 6. W wykonaniu 6 wprowadzony został dodatkowo rezystor R 262-3,3k, doprowadzający napięcie + 12V do nóżki 8 UL1262N przy współpracy z magnetowidem.

Zapewnia to poprawną synchronizację obrazu przy współpracy OTVC z magnetowidem.

Ponadto w odbiorniku Neptun D705, w porównaniu do OTVC Neptun 505, nastąpiły zmiany:

- modułu dekodera UMD 2020 na UMD 2021 (różnice podane są na schemacie ideowym),
- obudowy,
- zespołu regulacji,
- przeniesiono moduł UMN-2001 ze ścianki bocznej odbiornika na spód odbiornika,
- w miejsce głośnika GŁ 850, GD 10-16/4/8Ω zastosowano zespół złożony z dwóch głośników szeroko - pasmowych GD 10-16/4/4Ω, jednego głośnika wysokotonowego GDW 6,5/1,5-8Ω oraz układu filtru R 55-8,2Ω -5 W i C50-4,7μF-250V.

WYBRANE PARAMETRY ELEKTRYCZNE

Nazwa parametru	Jednostka	Wartość
Zakresy odbioru a) w paśmie I, II, III b) w paśmie IV, V	nr kanału nr kanału	1 ÷ 12 21 ÷ 60
Czułość toru wizji ograniczona szumem a) w pasmach VHF b) w paśmie UHF	dB / mW dB / mW	≤ -59 ≤ -53
Czułość toru wizji ograniczona synchronizacją a) w pasmach VHF b) w paśmie UHF	dB / mW dB / mW	≤ -74 ≤ -68
Czułość użytkowa toru fonii a) w pasmach VHF b) w paśmie UHF	dB / mW dB / mW	≤ -71 ≤ -67
Maksymalny użytkowy sygnał wejściowy	dB / mW	≥ -10
Zniekształcenia geometryczne obrazu a) zniekształcenia liniowości b) zniekształcenia obrysu obrazu	% %	≤ 8 ≤ 3
Stabilność wymiarów obrazu	%	≤ 3
Zasilanie	-	220V ^{+5%} -10% 50Hz
Pobór mocy	W	≤ 110
Użytkowa moc wyjściowa toru fonii : a) największa użytkowa moc wyjściowa przy ΔF = 50kHz i h = 7% b) znamionowa użytkowa moc wyjściowa przy ΔF = 15kHz i h = 4%	W W	≥ 2,5 ≥ 1,5
Wyjście toru fonii na magnetofon a) impedancja wewnętrzna b) poziom sygnału wyjściowego - SEM (przy dewiacji ΔF = 15kHz)	kΩ mV	≤ 1 100 ± 6dB
Wyjście toru fonii na słuchawki a) impedancja wewnętrzna b) poziom sygnału	Ω V	≤ 10 ≥ 5

WSPÓŁPRACA OTVC NEPTUN D705 Z MAGNETOWIDEM

Odbiornik może współpracować tylko z magnetowidami posiadającymi t.zw. "wyjście w.cz.", To znaczy, że przy odtwarzaniu sygnału z przystawki w.cz. w magnetowidzie podawany jest na wejście antenowe odbiornika (najczęściej kanał 36). Warunkiem tym odpowiada większość magnetowidów firm zachodnich, natomiast nie spełnia tych wymagań krajowy magnetowid MTV50 (lub starsze typy MTV20, 40), prod. ZRK im. Kasprzaka. Nagrywanie na magnetowid odbywa się bez udziału odbiornika telewizyjnego, chyba tylko w roli monitora do podglądu odbieranego programu.

Przy odtwarzaniu podłącza się: antenę zewnętrzną do magnetowidu, a wyjście w.cz. magnetowidu do wejścia antenowego odbiornika.

Przy odtwarzaniu programu z magnetowidu należy w OTVC Neptun 705 włączyć przycisk "VIDEO", co przy ewentualnej pomocy regulacji "tracking" w magnetowidzie, pozwala uzyskać stabilną synchronizację obrazu.

Odtwarzanie wizji.

W zależności od typu magnetowidu odbiornik Neptun D705 umożliwia odtwarzanie wizji w następujący sposób:

- | | |
|-------------------------|---|
| a/ Magnetowid SECAM | - odtwarzanie programów kolorowych z kaset nagranych w systemie SECAM,
- odtwarzanie programów z kaset nagranych w systemie PAL jako czarno-białe, |
| b/ Magnetowid SECAM/PAL | - odtwarzanie programów kolorowych z kaset nagranych w systemie SECAM,
- odtwarzanie programów kolorowych z kaset nagranych w systemie PAL, |
| c/ Magnetowid PAL | - odtwarzanie programów kolorowych z kaset nagranych w systemie PAL,
- odtwarzanie programów z kaset nagranych w systemie SECAM jako czarno-białe. |

Odtwarzanie fonii.

Tor fonii OTVC Neptun D705 przystosowany jest do odbioru częstotliwości różnicowej 6,5MHz, dlatego też odbiornik umożliwia odbiór fonii tylko z magnetowidów, w których częstotliwość różnicowa fonii wynosi 6,5MHz (standard OIRT). Odbiór z magnetowidów tak systemu PAL, jak i SECAM z inną częstotliwością różnicową fonii (np. w standardzie CCIR) nie jest możliwy. Dla umożliwienia odtwarzania fonii z takich magnetowidów konieczne jest odpowiednie przestrojenie przystawki w.cz. w magnetowidzie.

UZUPEŁNIENIE WYKAZU APARATURY POMIAROWO-KONTROLNEJ

Uzupełnienie dotyczy wykazu aparatury pomiarowo-kontrolnej, zamieszczonego w Aneksie nr 1 do Instrukcji Serwisowej odbiornika Neptun 505. Wykaz zamieszczony w Aneksie nr 1 do Instrukcji Serwisowej odbiornika Neptun 505. należy dla OTVC Neptun D705 uzupełnić o generator sygnału pasów kolorowych systemu PAL:

- wielkość sygnału wyjściowego video: 1 Vss; 2,7 Vss; 5 Vss,
- nasycenie kolorów - 75%,
- kolejność pasów: biały, żółty, turkusowy, zielony, purpurowy, czerwony, niebieski, czarny,
- możliwość wyłączenia impulsu synchronizacji kolorów "bursta".

DEMONTAŻ I MONTAŻ MECHANICZNY ODBIORNIKA

Poniżej podajemy kolejność czynności przy wymianie kineskopu i podzespołów znajdujących się w bloku regulacji, pod kineskopem. Korzystając z opisu należy posługiwać się dołączonym do niniejszego Aneksu rysunkiem aksonometrycznym.

W celu wymiany kineskopu należy:

- 1/ zdjąć ściankę tylną (19),
- 2/ zdjąć z przewodu umasniającego kineskop sprężynkę umasniającą (7),
- 3/ odkręcić 6 wkrętów (49) i zdjąć drewnianą ramę tylną (40),
- 4/ wyjąć z UBX 2010 wtyk W751 i wtyk W650,
- 5/ wyjąć z modułu UBP 1002 wtyk W1,
- 6/ wyjąć z modułu fonii UMF 1005 wtyk W201,
- 7/ wyjąć z zatrzasku zespół antenowy (13),
- 8/ wyjąć z modułu UMN 2001 wtyk W801 i wtyk W802,
- 9/ wyjąć moduł MS 1002-6 i odlutować przewód łączący isostat "VIDEO" z n.4 modułu,
- 10/ odkręcić wkręt mocujący przewód umasniający bloku w.cz. - p.cz.
- 11/ odłączyć przewód umasniający (162), łączący układ zabezpieczenia kineskopu z modułem UMK 2001,
- 12/ odlutować przewód łączący K804 na UMN 2001 z płytą bazową,

- 13/ zdjąć moduł UMK 2001 z szyjki kineskopu ,
- 14/ po rozładowaniu pojemności anodowej kineskopu wyjąć kapturek powielacza z kineskopu ,
- 15/ wyjąć chassis UBX 2010 z odbiornika ,
- 16/ odlutować przewody łączące włącznik sieciowy z punktami K801 , K802 , na module UMN 2001 ,
- 17/ wyjąć moduł UMN 2001 z plastikowej ramki (22) ,
- 18/ po odkręceniu śrub mocujących wsporniki chassis do obudowy należy wyjąć wsporniki chassis (37,38) ,
- 19/ odlutować przewody od głośników znajdujących się na ściankach bocznych obudowy (należy zapamiętać sposób podłączenia przewodów do głośników) ,
- 20/ odkręcić plastikowe nakrętki (21) mocujące głośniki do obudowy ,
- 21/ wyjąć głośniki (1,2) ,
- 22/ ułożyć odbiornik na czaszy kineskopu , podkładając pod nią uprzednio np. filc ,
- 23/ odkręcić 4 nakrętki mocujące kineskop do obudowy (44) , podtrzymując lekko obudowę (ze względu na możliwość uszkodzenia przedniej płytki dekoracyjnej) ,
- 24/ wyjąć kineskop z obudowy (np. używając odpowiedniego uchwytu do trzymania kineskopu) , zwracając uwagę na to , by nie uszkodzić znajdującego się blisko zespołu programującego .

Zamontowanie nowego kineskopu rozpoczyna się od zamocowania na nim układu masy kineskopu oraz cewek rozmagnesowujących L - 010 .

Pozostałe czynności przebiegają w kolejności odwrotnej niż podano wyżej. Przy montażu należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie przewodów do głośników .

Wymiana elementów znajdujących się w bloku regulacji prowadzi ze sobą zawsze konieczność zdemontowania bloku regulacji .

Przed zdemontowaniem bloku regulacji należy zdjąć gałki znajdujące się na potencjometrach jaskrawości , kontrastu , nasycenia i siły głosu .

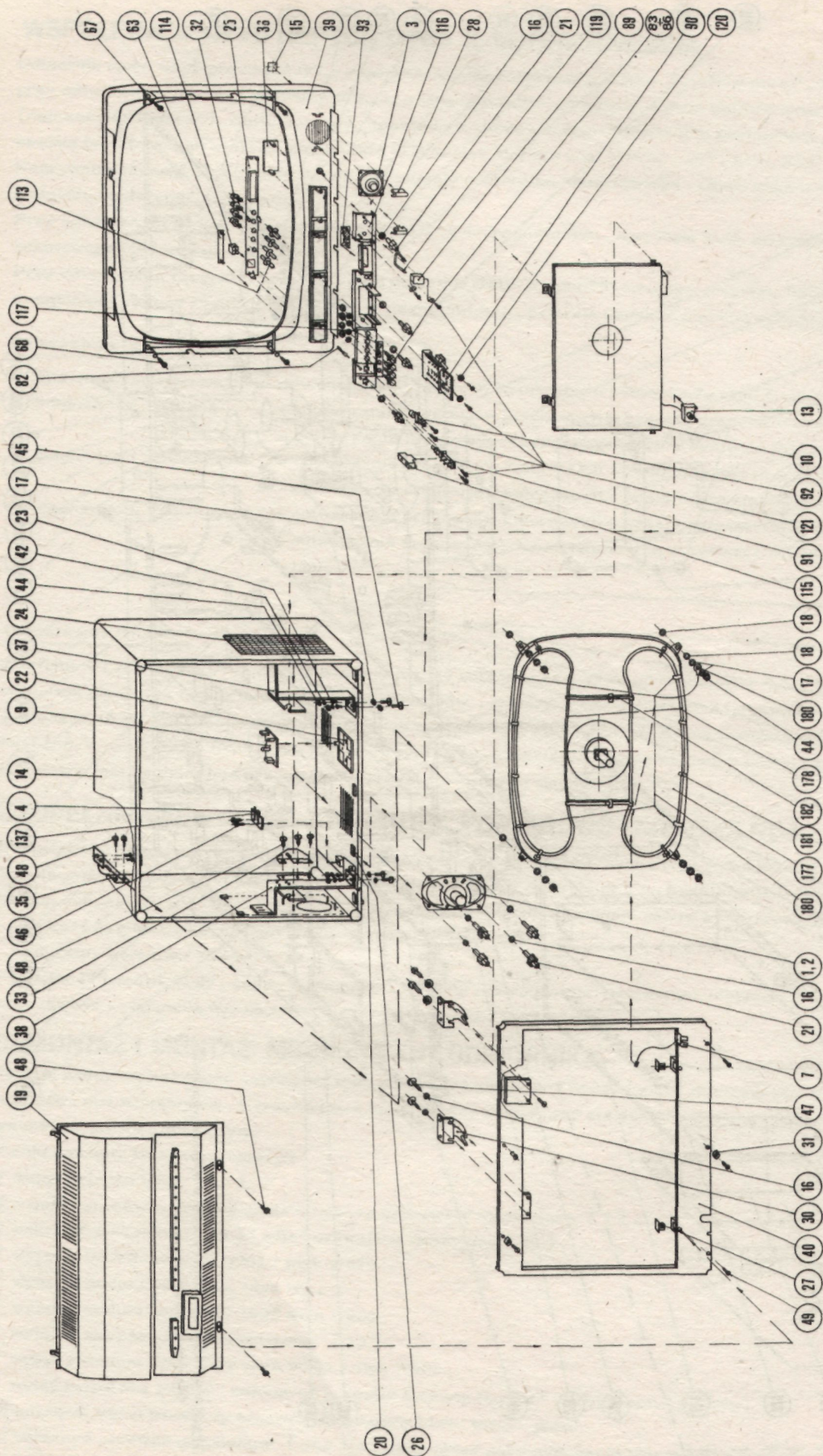
Następnie należy odkręcić 4 nakrętki mocujące blok regulacji do płyty dekoracyjnej i wysunąć blok do tyłu obudowy .

Po wysunięciu bloku regulacji z odbiornika można wymienić dowolny element znajdujący się w bloku regulacji .

Uwaga 1 : Osobno został wydany Katalog Części na OTVC Neptun D705 .

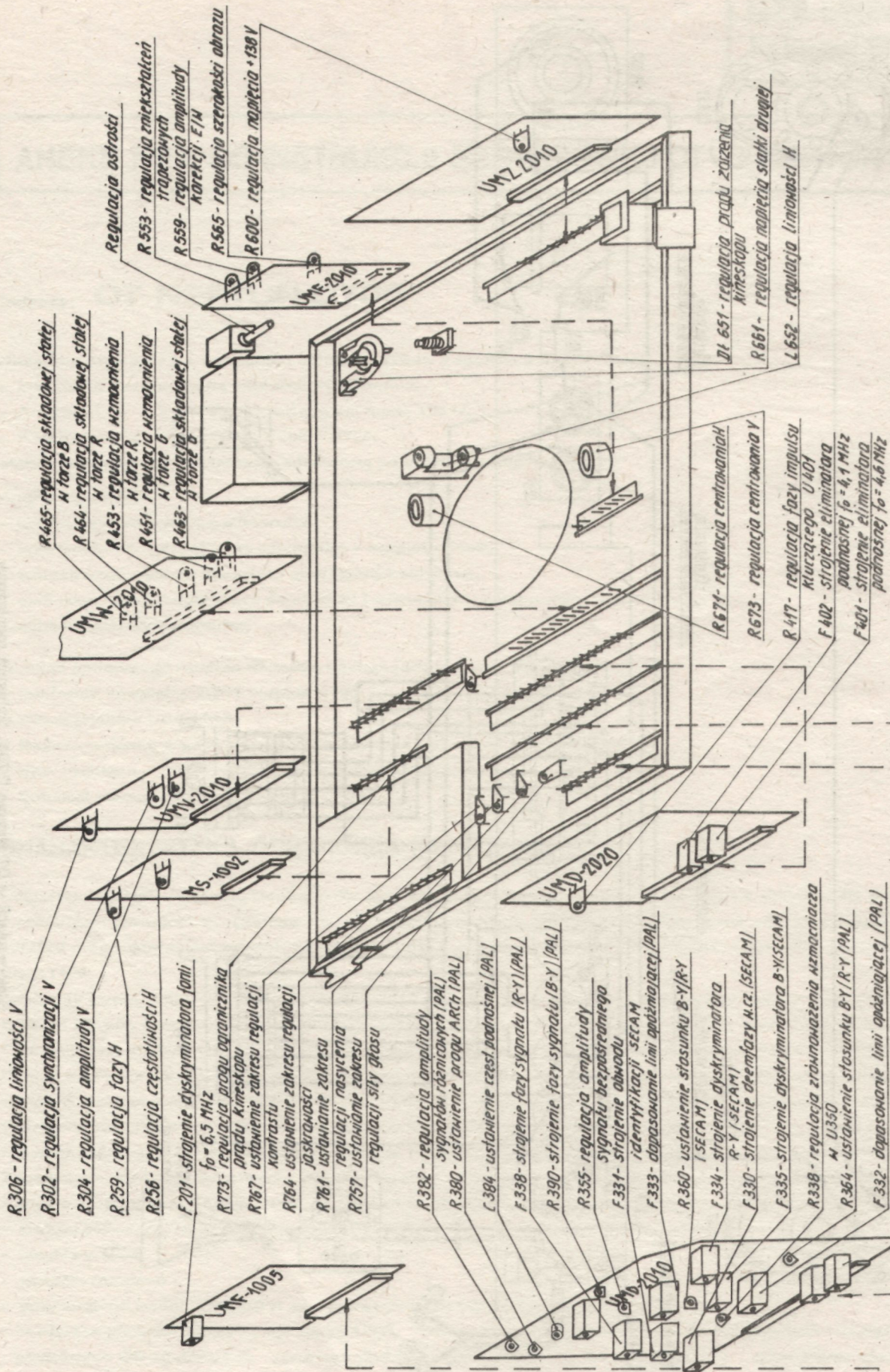
Uwaga 2 : W odbiornikach Neptun 505 może występować zjawisko blokowania się układu ARCz przy przełączaniu z kanałów o dużym napięciu warikapowym na kanały zakresu UHF o małym napięciu warikapowym . Przyczyną tego zjawiska jest duży rozrzut nachylenia charakterystyki strojenia głowicy jugostawiańskiej . Powoduje to , że dla kanałów o dużym nachyleniu jest bardzo duży zakres trzymania ARCz . Podczas przełączania (przy dużej zmianie napięcia warikapowego) układ ARCz "zatrzymuje się" na niewłaściwym napięciu . W celu wyeliminowania tego zjawiska od 15.08.1984r. zastosowano układ odłączania ARCz na czas przełączania (w ZZP 20474 - T8 BC 237 lub BC 237B , R 21) .

GZE 2030/1985

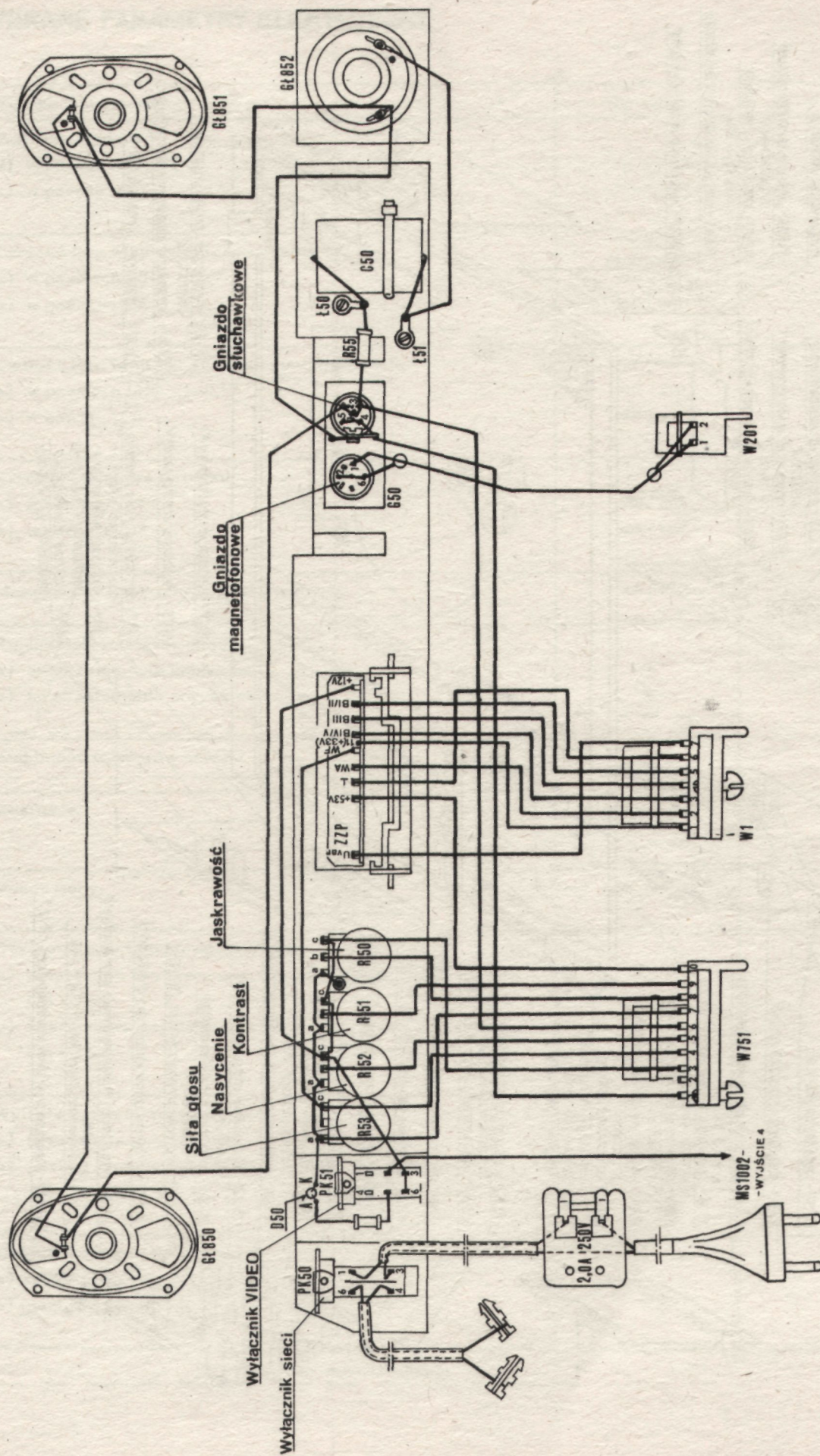


Uwaga: podane numery dotyczą pozycji w wydany oddzielnie
"Katalogu Części Składowych".

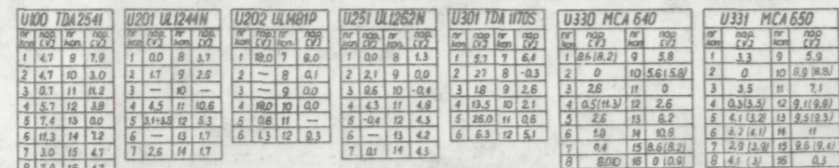
Odbiornik kompletny OTVC Neptune D705



Rozmieszczenie organów regulacji odbiornika
 (widok od strony modułów)



Blok regulacji w OT Neptune D705. Schemat montażowy

[illegible]

	T100	T101	T330	T331	T332	T333	T334	T335	T350	T401	T402	T403	T451	T652	T453	T454
E	1,5	3,1	0	0	11,6	0,1141	0,5105	7,6114	2,2	0,0	0,0	0,0	122	6,6	128	6,6
B	2,2	3,7	0,2	0,4	10,2105	1,61105	9,2	8,2	2,9	0,1012	0,2	0,5	121	11	126	7,1
C	11,3	7,8	1,6	0,1	0,11141	0,41105	11,6	11,3	0,114	7,8	0,5	120	121	200	121	126



	7455	7456	7530	7600	7601	7690	7691	7632	7653	7654	7655	7656	7657	7700	7701	7750	77600	
E	132	6.6	0.0	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	13.0	0.0	0.0	0.6	17.9	1.9	0.0	-0.2	K
B	131	1	1.5	14.6	-2.2	0.4	-0.5	0.5	10.0	11.0	0.1	0.5	1.2	17.1	2.4	12.7	0.6	G
g	100	141	0.0	0.4	20.0	20.0	15.0	15.0	11.2	10.0	11.2	10.4	0.6	10.7	15.4	15.4	15.4	

1. Napiecie statę pomierzono miernikiem V640 Meratronik dla testu pasów kolorowych. W nowosach podano napiecie dla systemu PAL.
2. Napiecie statę na T600 T601, TH 600 zmierzono wzgledem emitera T601.
3. Zastrzeza się moznosc wprowadzenia zmian wynikajacych z postępu technicznego.

Uwaga: Elementy oznaczone symbolem z uwagi na bezpieczeństwo użytkowania nie mogą być wymieniane na inne typy

Opisany program służy do sygnali pomiarowych (sygnały kalibracyjne), aby ustalić składowe (kontra 70%, jasność - 80%, nasycenie 75%).

Uwaga: Oscylogramy 1,2,3,4 zdjęte wskazanymi emulacjami transpazu TSD.

Дарэнкавіч Аляксандр
 александр.аляксандравіч
 421-564-2873,314

3 7 11 13 17
 4 5 8 10 12 14

Транзісторы і дыяды
 транзисторы

E C B
 BC 237
 BC 238
 BC 307
 G A
 BF 199
 BR 103
 E C B
 G C E
 BU 208 A
 BU 326 A
 K A G
 BR 303
 H I
 6 7 8 9 10
 L-043
 BU 208 A
 BU 326 A
 диоды
 диоды
 SAP 811

TUL-91A
 1 4 3 2 1
 L-043
 1 2 3 4 5 6

UBP 1002	- blok wietrzenia i pośredniej czep. -	1 - 49	UME 2010	- moduł korkoci	- 550 - 56
UMP 1005	- moduł pośredniej czep. -	100 - 149	UMZ 2010	- moduł przeborny	- 600 - 64
UMF 1005	- moduł fonii	200 - 249	UPB 2010	- płyta bazowa	- 650 - 79
MS 1002	- moduł synchronizacji	- 200 - 299	UMN 2001	- moduł przeciwnik	- 800 - 84
UMV 2010	- moduł odbijania pionowego	- 300 - 329	ZTG 1	- głowica	- 1 - 50
UMD 2001	- moduł dekadery SECAM	- 350 - 399			
UMD 2010	- moduł dekadery SECAM/PAL	- 330 - 399			
UMD 2021	- moduł luminancji	- 400 - 449			
UMW 2010	- moduł matrycy i komparatora	- 450 - 499			

Oznaczenia wyodrębnień głowicy

* * Dopuszcza się stosowanie modułu UMD 2020:
a. w chassis z dekoderni PAL/SECAM UMD 2010 po uprzednim
odcięciu 4 końcówki od masy i podłączeniu do niej kablem
 tranzystora T403,
b. w chassis z dekoderni SECAM UMD 2001 bez przeróbek.

site: www.unimor.pigwa.net

scan: stryker2(at)o2.pl