

WKŁADKA Nr 3 DO INSTRUKCJI SERWISOWEJ OT NEPTUN 427 + 630

Dotyczy odbiorników telewizyjnych NEPTUN 427KT i NEPTUN 429T, w których zamiast lampy PFL 200 montuje się tranzystorowy układ wzmacniacza wizji i selektora.

Niniejsza wkładka Nr 3 (z miesiąca marca 1982r) razem z bazową Instrukcją Serwisową na odbiorniki NEPTUN 427+630 (wydana w 1980r) - stanowi kompletną instrukcję serwisową na odbiorniki telewizyjne NEPTUN 427KT i NEPTUN 429T.

Wykaz załączonych do wkładki rysunków:

- Rys.1 Schemat ideowy OT Neptun 427KT, 429T
- Rys.2 Schemat montażowy płyty głównej
- Rys.3 Rysunek układów montowanych poza płytą główną odbiornika
- Rys.4 Schemat ideowy modułu UMW 1004/A
- Rys.5 Schemat montażowy modułu UMW 1004/A

OPIS TECHNICZNY ODBIORNIKA Z WYELIMINOWANA LAMPA PFL 200 (OT NEPTUN 427KT i NEPTUN 429T)

Odbiorniki, w których zastąpiono lampę PFL 200 układami tranzystorowymi, otrzymały nazwy: Neptun 427KT i Neptun 429T. Część układu, tj. wtórnik emiterowy oraz selektor impulsów synchronizacji, jest zmontowana na module UMW 1004/A, natomiast wzmacniacz impulsów synchronizacji oraz wzmacniacz końcowy wizji montowane są na płycie bazowej.

MODUŁ UMW 1004/A

Obwód sygnału wizji.

Sygnał video z obwodu detektora poprzez dławik DŁ 102 i ekranowany przewód jest doprowadzony do wejścia 5 modułu UMW 1004/A. Tranzystor T 801 - BC 158 pracuje w układzie wtórnik emiterowego, zabezpieczając obwód detektora przed obciążeniem małą impedancją obwodów wejściowych selektora i wzmacniacza wizji. Poprzez rezystor R 808 i kondensator C808 sygnał video jest doprowadzony do złącza G8, skąd wyprowadzony jest do potencjometru regulacji kontrastu R501-1k znajdującego się w zespole regulacji.

Obwód selektora.

Z emitera T 801 sygnał video zostaje poprzez rezystor separujący R 810 doprowadzony do bazy T 803 - BC 158, pracujący w układzie selektora impulsów synchronizujących. W czasie trwania impulsów synchronizujących płynie prąd bazy, ładując kondensator C 805. Rozładowuje się on poprzez rezystor R 813-33k, dając na nim spadek dodatniego napięcia, występującego między impulsami synchronizacji. Tak ustalony punkt pracy tranzystora powoduje, że tranzystor przewodzi tylko w czasie trwania impulsów synchronizujących, obcinając pozostałą resztę sygnału wizyjnego.

Dwójnik RC/ R 812, C 806 jest układem gaszącym impulsowe krótkotrwałe zakłócenia.

Impulsy synchronizujące z obwodu kolektora T 803 są doprowadzone do złącza 1 modułu, skąd nieekranowanym przewodem są doprowadzone do C 200, znajdującego się na płycie głównej odbiornika.

WZMACNIACZ IMPULSÓW SYNCHRONIZACJI

Tranzystor T 804 - BF 257, znajdujący się na płycie bazowej, pełni rolę ogranicznika amplitudy oraz wzmacniacza odwracającego fazę impulsów synchronizujących. Dzielnik R 823 - 330k i R 200 - 33k, znajdujący się w obwodzie bazy T 804, zapewnia właściwy punkt pracy tranzystora. Dzielnik R 818 - 47k i R 202 - 27k- ustala na kolektorze tranzystora amplitudę impulsów synchronizujących na poziomie 130V<sub>ss</sub>.

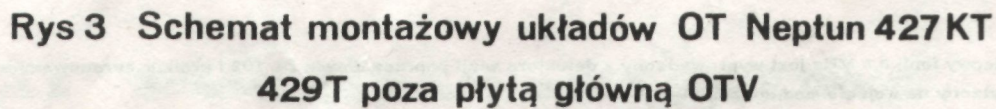
WZMACNIACZ WIZJI

Ze złącza G8 - W8 modułu UMW 1004/A sygnał video o amplitudzie 2 V<sub>ss</sub> jest doprowadzony do potencjometru R 501, znajdującego się w zespole regulacji. Drugi koniec potencjometru podparty jest napięciem polaryzującym -2,1V utworzonym na dzielniku R 608 i R 504. Podstawowym celem tej polaryzacji jest utrzymanie stałości poziomu czerni w funkcji regulacji kontrastu. Przy pomocy potencjometru R 501-1k doprowadza się do złącza W5-1 regulowany poziom sygnału wizji w granicach od 0,4V<sub>ss</sub> do 2V<sub>ss</sub>. Tranzystor T802-BF 458 pracuje w układzie wzmacniacza wizji, zapewniając wzmocnienie do 60V<sub>ss</sub>. Obwód emitera, zamknięty do masy rezystorem R 102, spolaryzowany jest napięciem ujemnym poprzez rezystor R 820-330. Polaryzacja ta zapewnia wprowadzenie tranzystora w optymalny punkt pracy z uwzględnieniem polaryzacji bazy sygnałem doprowadzonym z potencjometru regulacji kontrastu. Obwód kolektora T 802 jest zasilany z dzielnika napięciowego, utworzonego z R 104 i R 815. Obniżone napięcie zasilania pozwala na zredukowanie mocy traconej w obwodzie tranzystora. Kondensator C 102-2,2n, blokujący rezystor emiterowy T 802, pozwala na optymalną korekcję pasma przenoszenia wzmacniacza wizji.

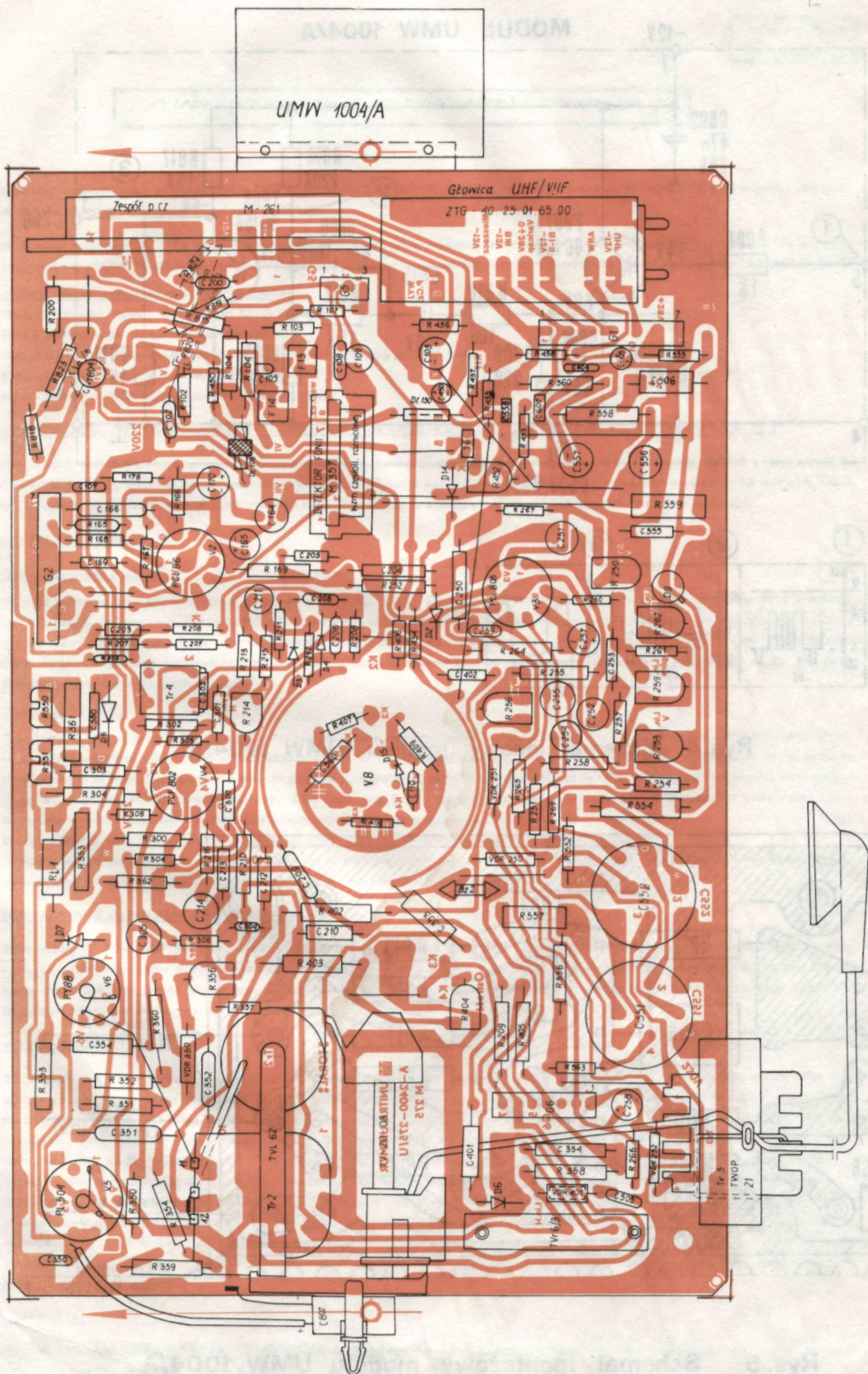
TOR FONII

Sygnał różnicowy fonii 6,5 MHz jest wyprowadzony z detektora wizji poprzez dławik DŁ 102 i krótkim ekranowanym przewodem doprowadzony na wejście modułu fonii M-357.



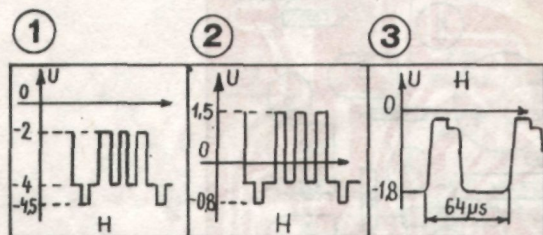
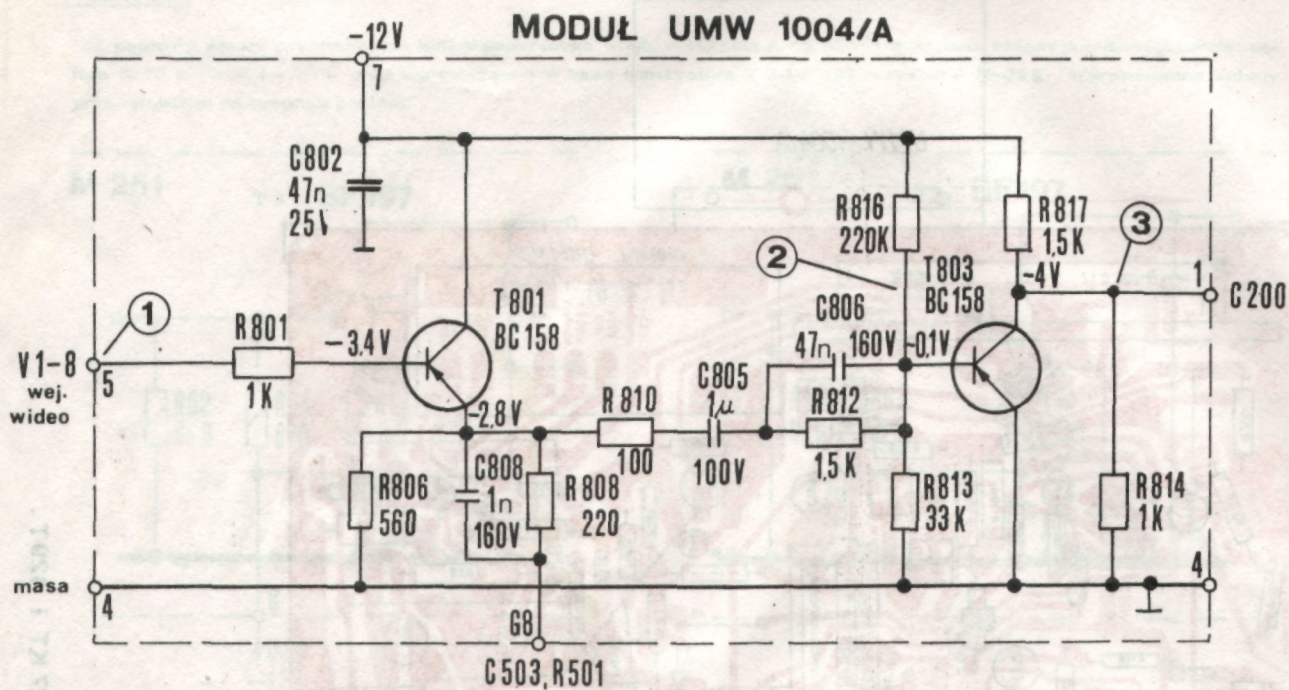




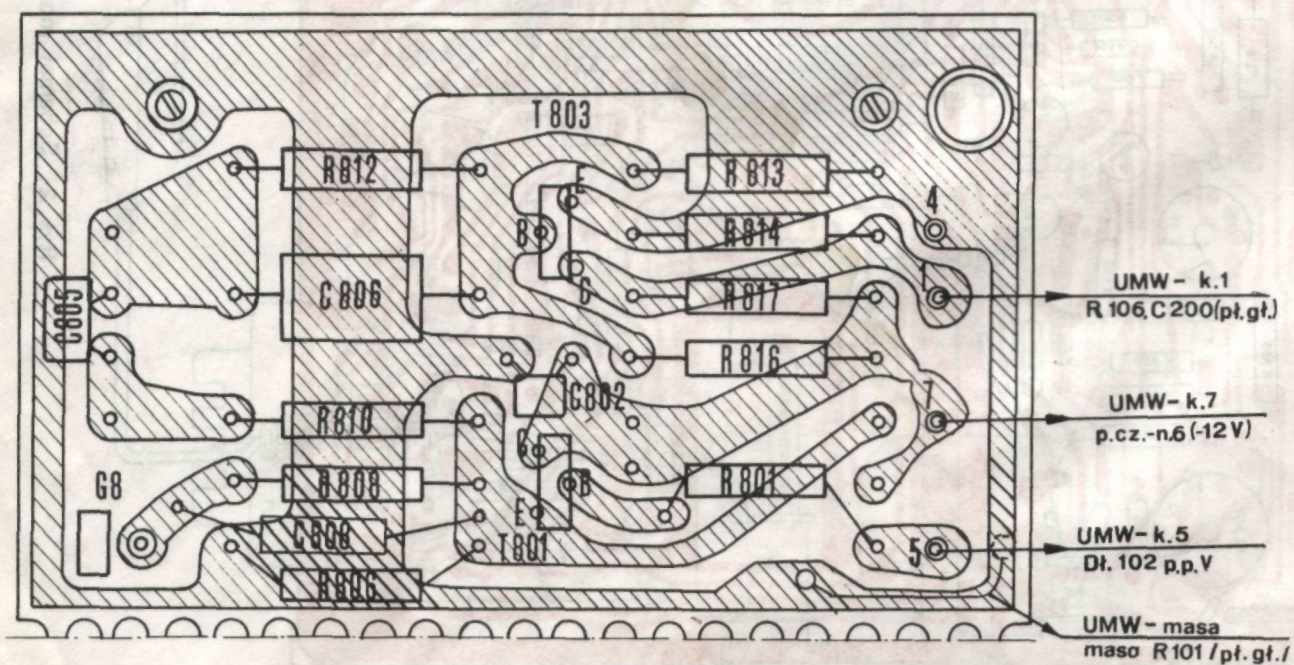


Rys. 2. Schemat montażowy płyty głównej OT Neptun 427 KT i 429T.





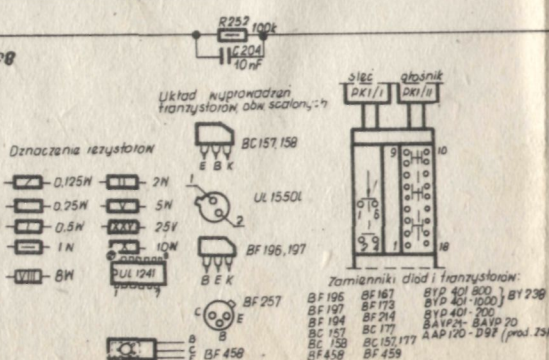
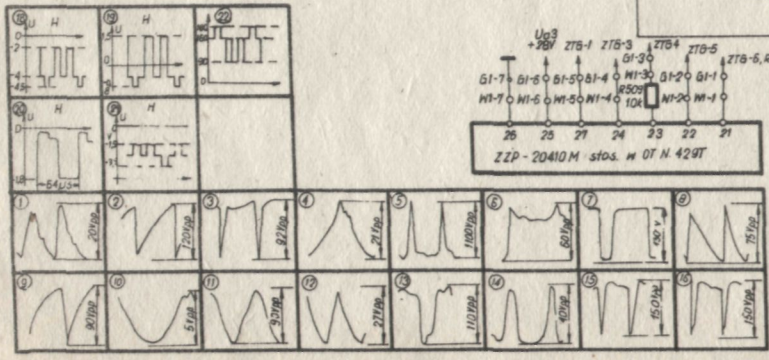
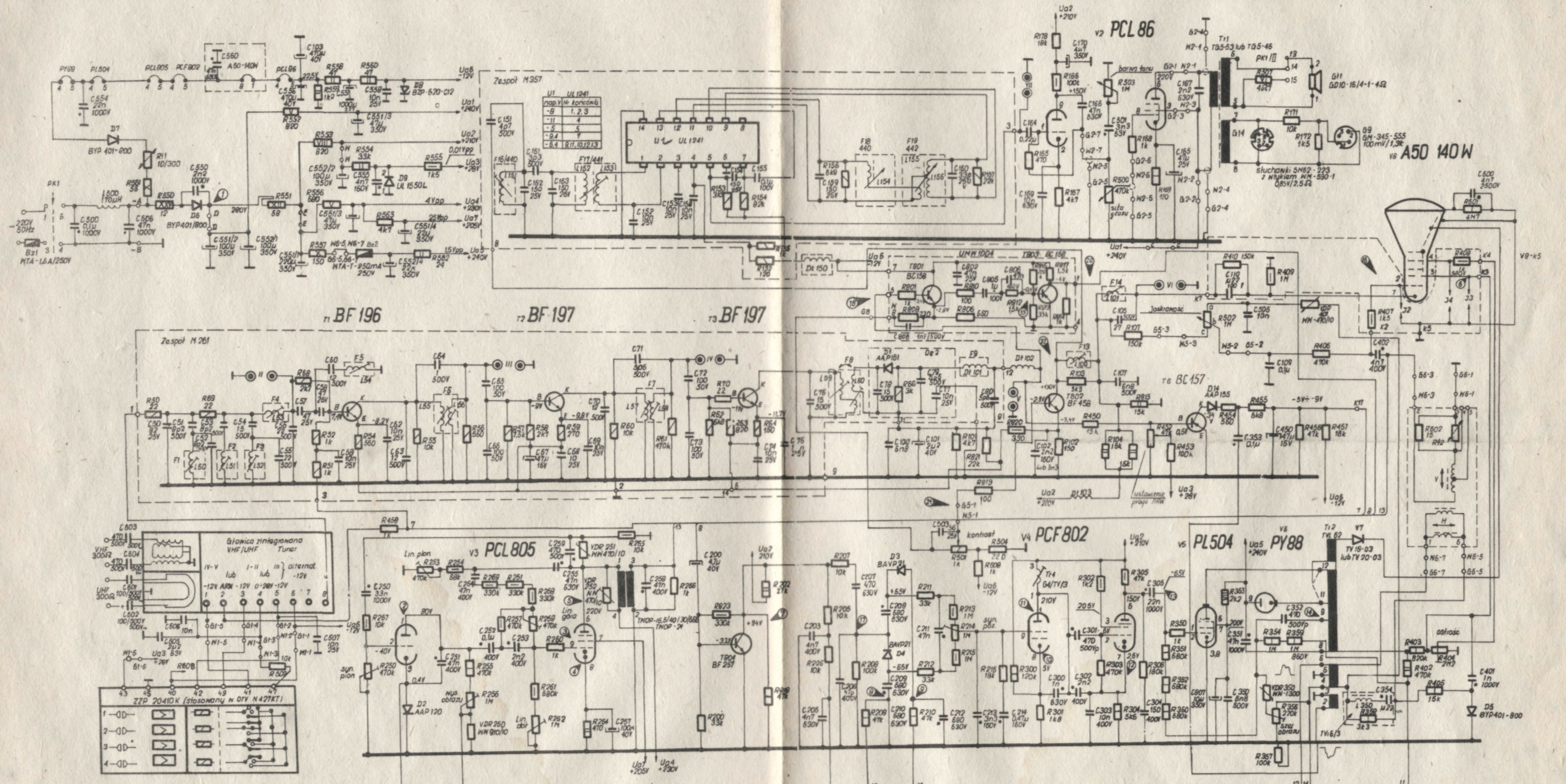
Rys.4. Schemat ideowy modułu UMW 1004/A.



Rys.5 Schemat montażowy modułu UMW 1004/A.



R	1-200	69	68, 52, 51, 250, 54	55	56	57, 58, 173	69	60	61	62	63, 153, 164, 64	155, 156	156, 160	102	104, 167, 103	107	159	171	172
	200-400		250, 267, 253	254	255, 256, 259, 268, 261, 261, 258, 262, 258, 264, 252, 265	266, 200	202	203, 205, 207, 209	210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 300, 301	302, 303, 304, 305, 306, 351, 360, 352, 350	354, 356, 357, 359, 358								
	400-800	561, 550	509	552, 558, 553, 559, 556, 458	537, 554, 560, 563, 562, 555	423, 848		404, 808	501, 806, 504, 810, 812, 820, 815, 608, 504, 813, 813	430, 503, 500, 816, 817, 452, 453, 502, 814, 454	455, 456, 457, 406, 407, 402, 403, 404, 405, 601, 408								
C	1-200	50, 51, 52, 53	64	55, 56, 57, 58, 50, 59, 103	52, 63	84	65, 66	151, 87, 161, 152, 163, 66, 68, 163	71, 70, 152, 72, 73, 74	153, 75, 158, 154, 155	156, 76, 100, 78	170, 101	160, 80	154, 102, 169	170, 166	107, 105, 165	167	110, 109	
	200-400		250		251	252, 253, 254, 255	255	204, 257, 258	206		205, 207, 208, 209	210, 211, 212, 213, 214	300, 301, 303, 502, 304, 505	505	350, 351, 353, 354, 352				
	400-800	554, 500, 506, 603, 604, 601, 602, 550, 606, 605	607, 551/2, 552/1, 556, 551/1, 558, 557, 552/2, 555, 552/4, 551/3, 4, 552/3																
L	500	50, 51, 52	53	54	55, 56	151	152, 153, 57, 58	154, 59, 60	155, 156	157, 101, 102, 103	100, 101							350	600, 401



1. Punkt pomiarowy
2. 25V nap. mierzone przyrządem o R<sub>wch</sub> > 20 kΩ/V
3. Kłopotka oznacza układ zewn. kondensatorów
4. Numer oscylogramu
5. Dł. osłona ekranująca
6. Na schemacie podano U<sub>znom</sub> i U<sub>z</sub> z wyjątkiem 250V
7. Numeracja elementów: od 50 zespół, puz 100 NTR, NTR, 150 for foni, 200 salaktor, separator ARF/Cz, 250 układ odchylania pion., 300 generator linii, 350 układy korekcyjne linii, 400 układy regulacji poziomu, ostrości, jasności, 450 An, 533 Zespół M357, 553 Zespół M261, 600 główny zespół programujący, układ zabezpieczający, 800 moduł UMN 1004/A

**Schemat ideowy**  
**OTV Neptun 427 KT, 429 T**  
(aktualny na dzień 31.03.1982r.)



site: [www.unimor.pigwa.net](http://www.unimor.pigwa.net)

scan: stryker2(at)o2.pl