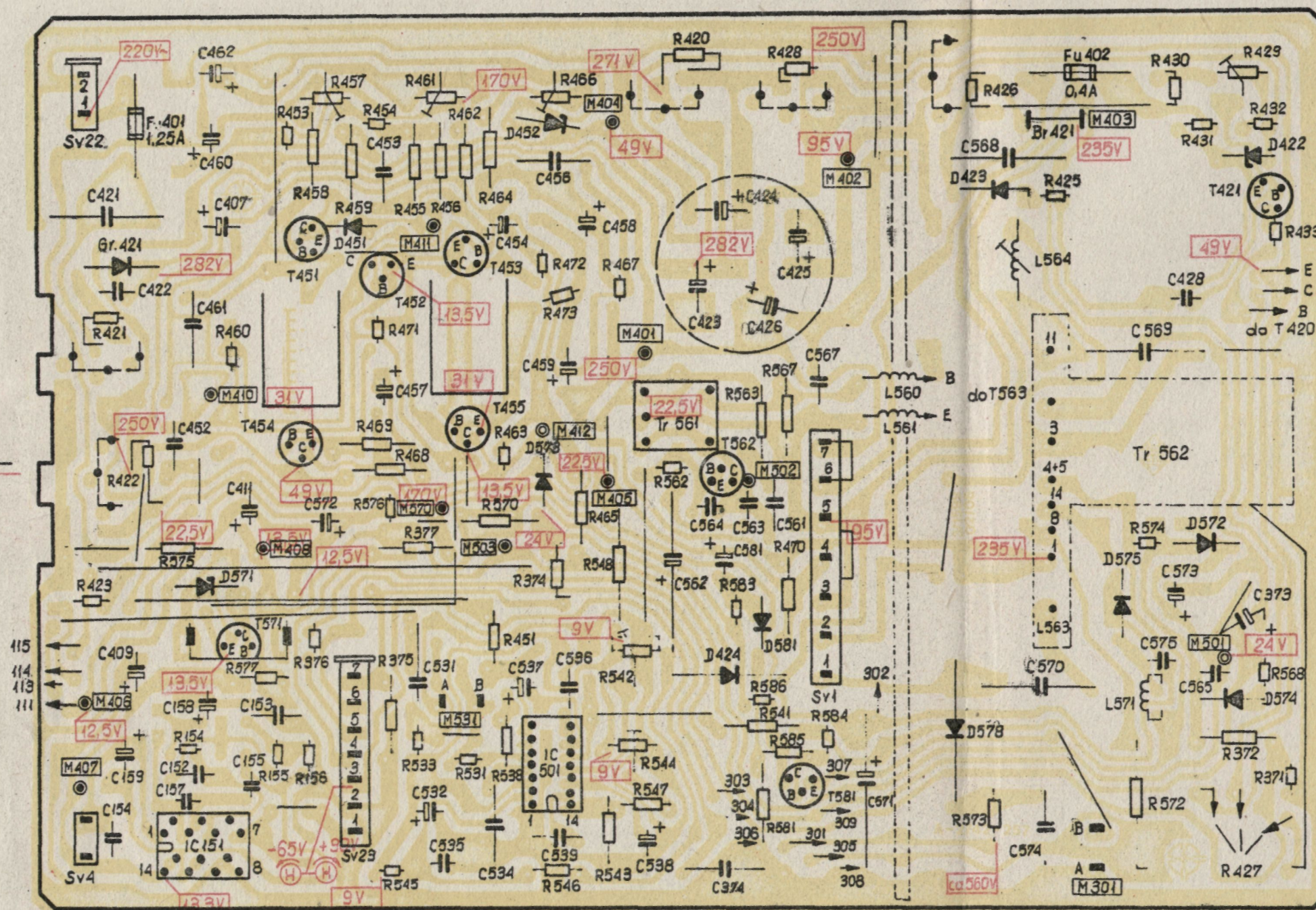


ODBIORNIK TELEWIZYJNY FE 201
INSTRUKCJA SERWISOWA

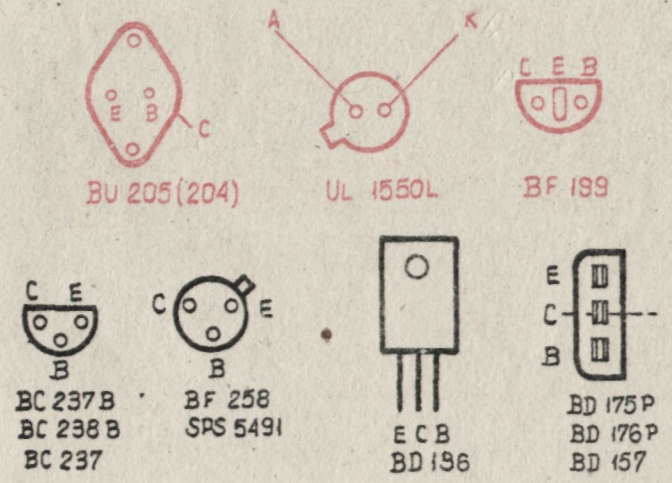
 **UNITRA**

FE 201

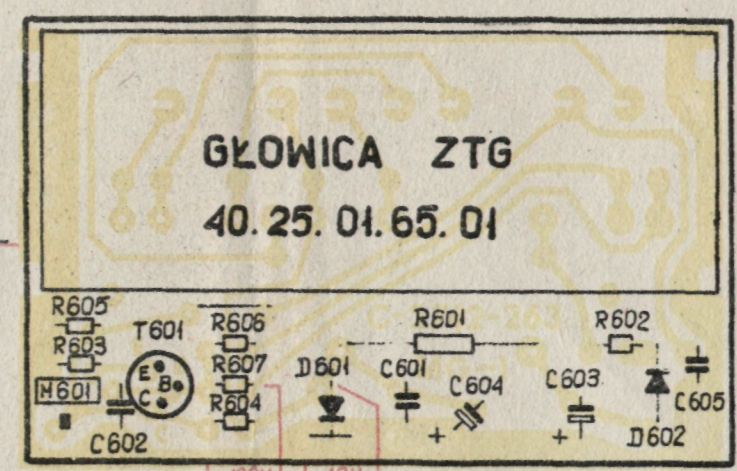
P.W.



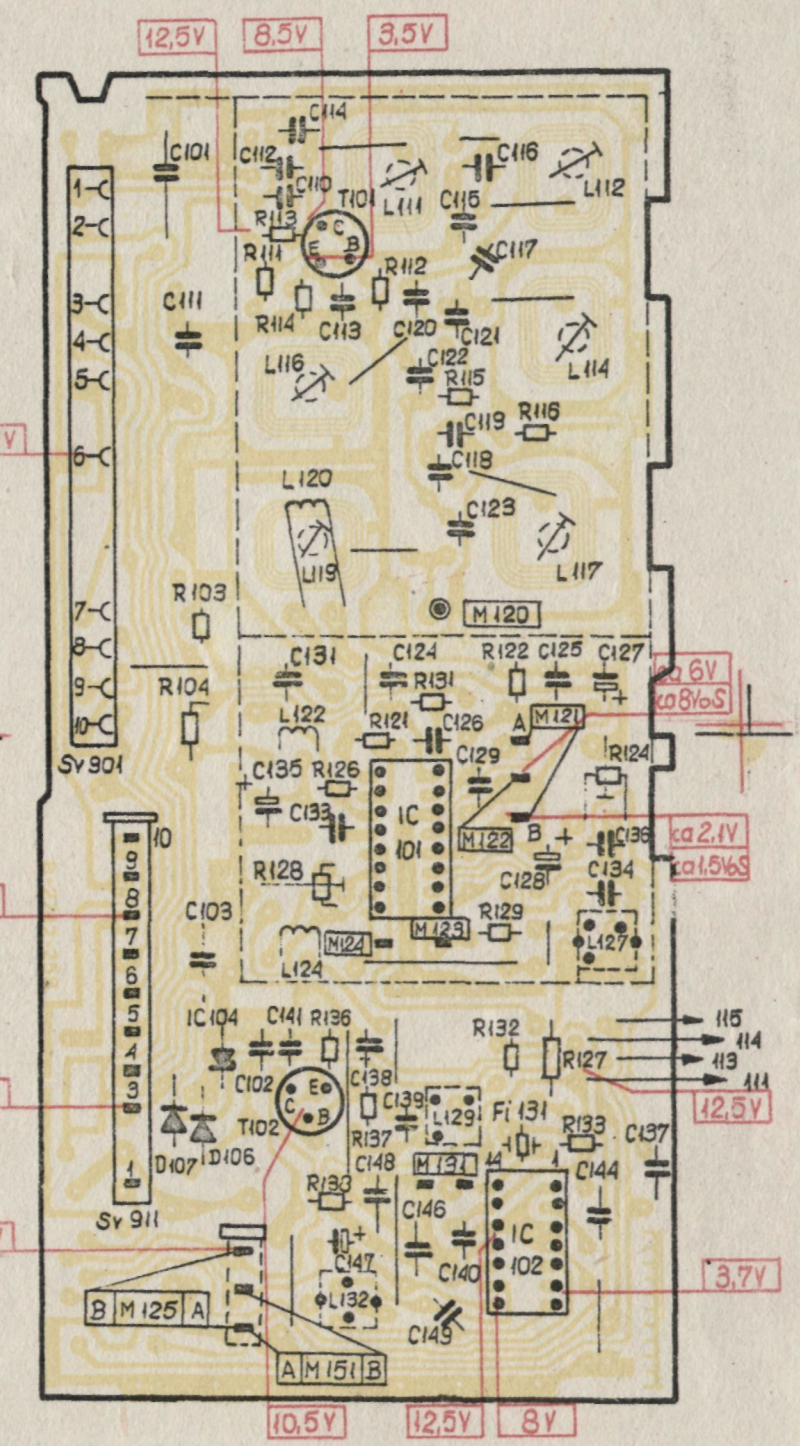
Płyta główna



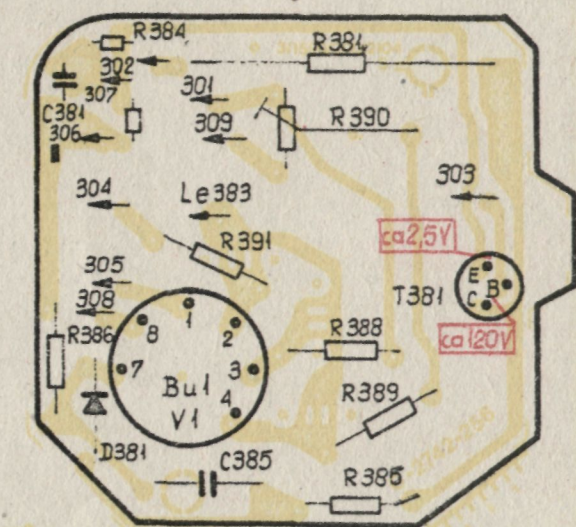
Widok elementów od strony mozaiki



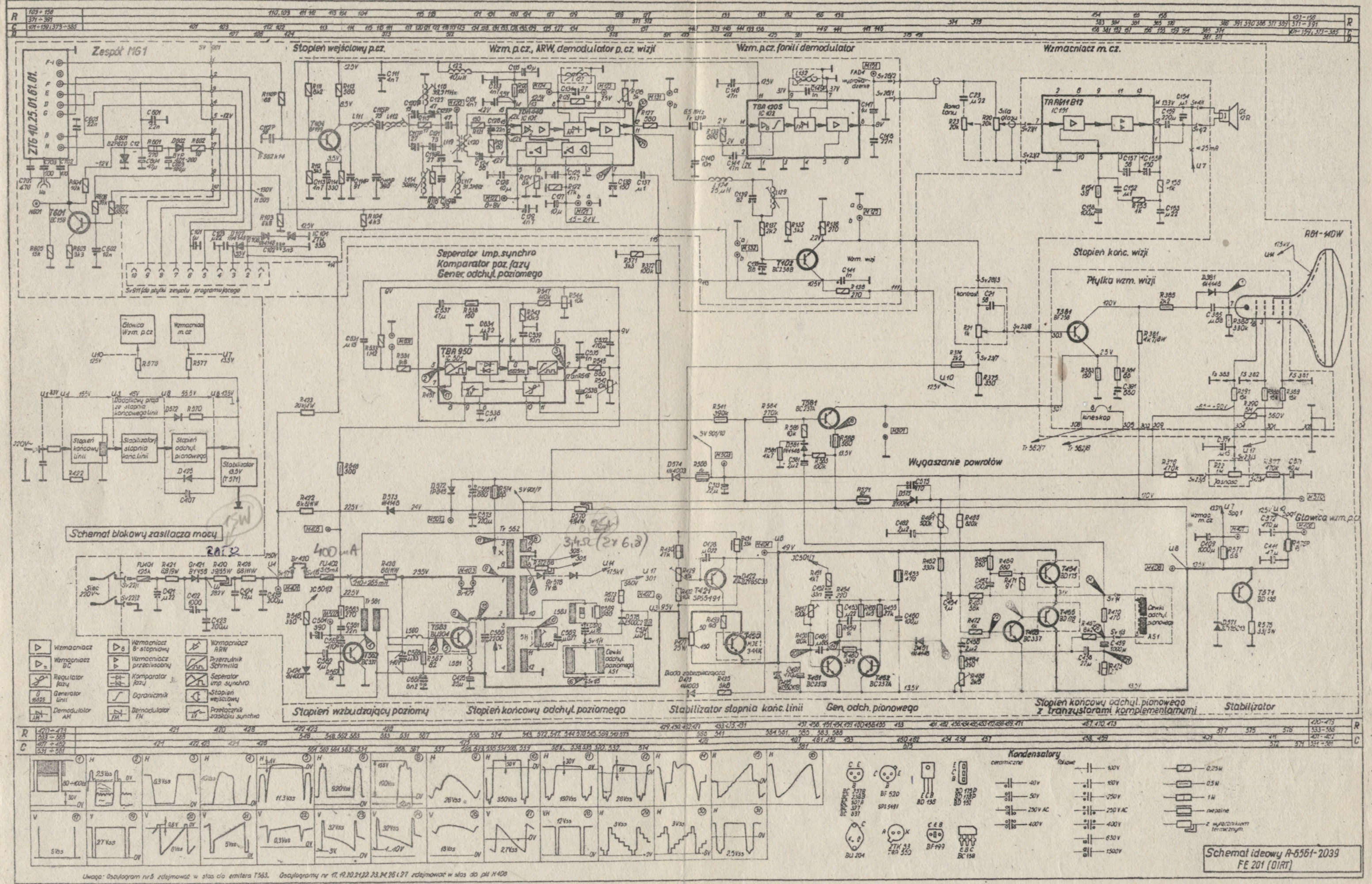
Płyta modułu głowicy



Płyta p.c.z.



Płyta wzmacniacza



WZT/345/TPE/5000175

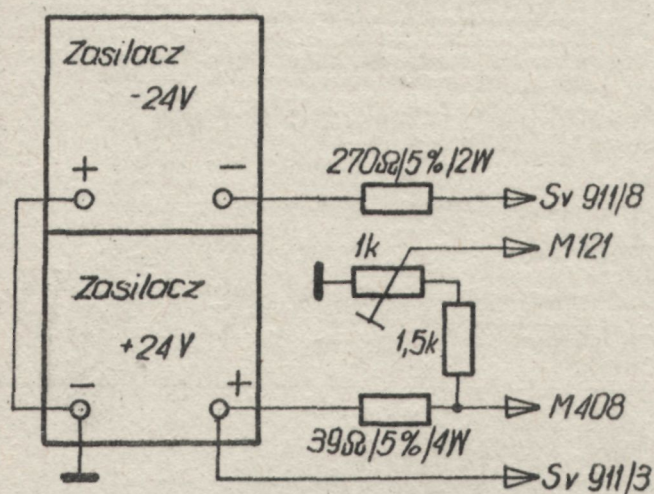
Strojenje toru fonii

Przygotowanie odbiornika do strojenia

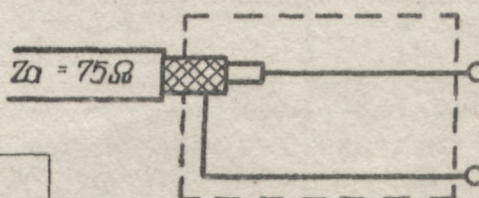
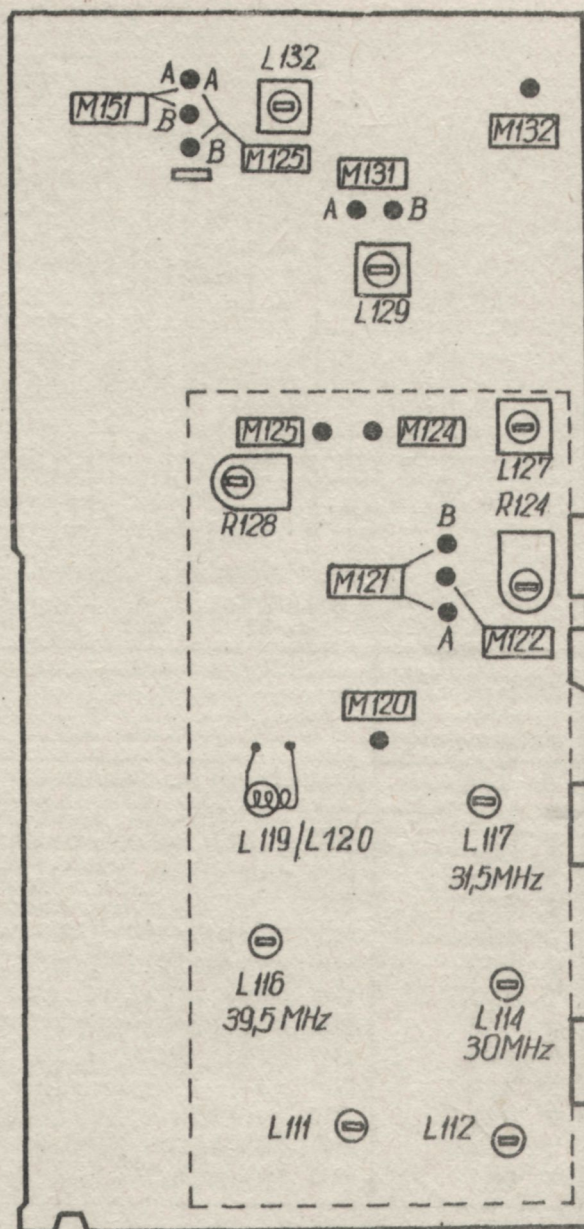
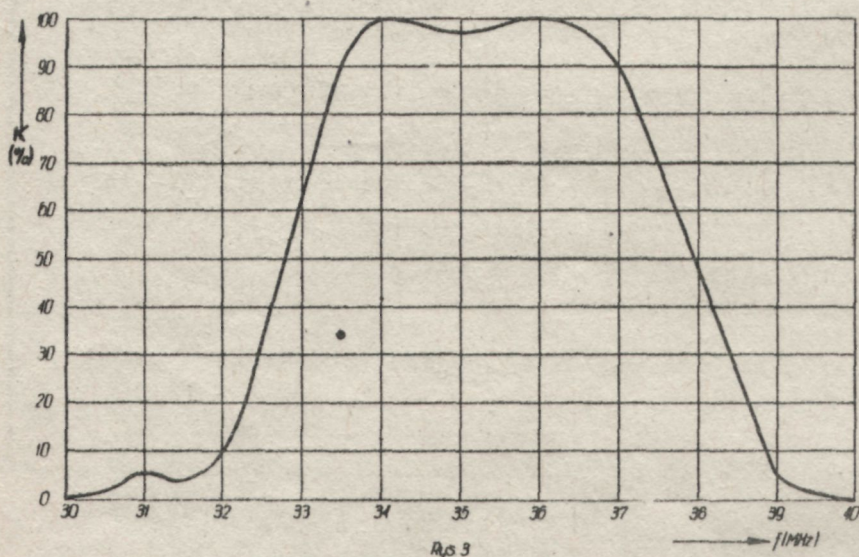
- generator z modulacją FM na częstotliwość 6,5MHz o dewiacji 25kHz połączyć z M131 wg. rys.1
- wielkość sygnału wej. powinna być w granicach 10mV do 100mV
- woltomierz lampowy połączyć z M151

Strojenje

- napięcie regulowane na M121 ustawić na 2,8V
- dostroić L132 na największe wychylenie woltomierza lampowego
- wielkość napięcia wyj. wynosi około $U_{wyj} = 400\text{mV}$
- dokładność dostrojenia L132 $\pm 5\text{kHz}$



Rys. 4

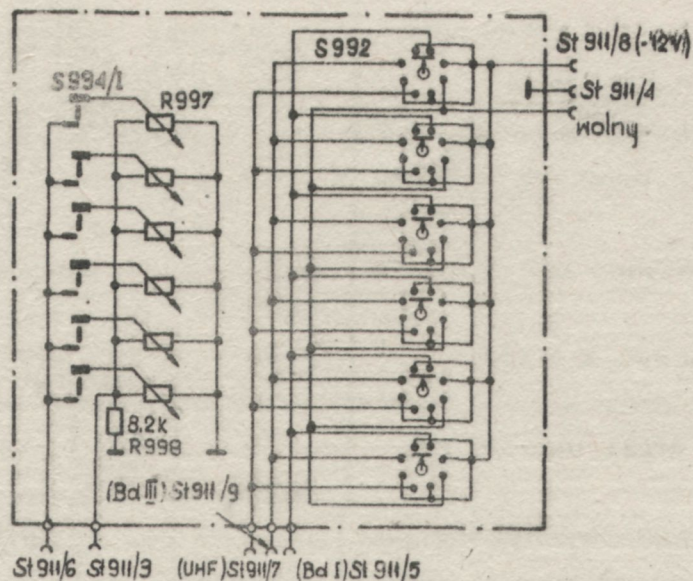


Rys.5.



Rys. 6

Zespół programujący /schemat ideowy/

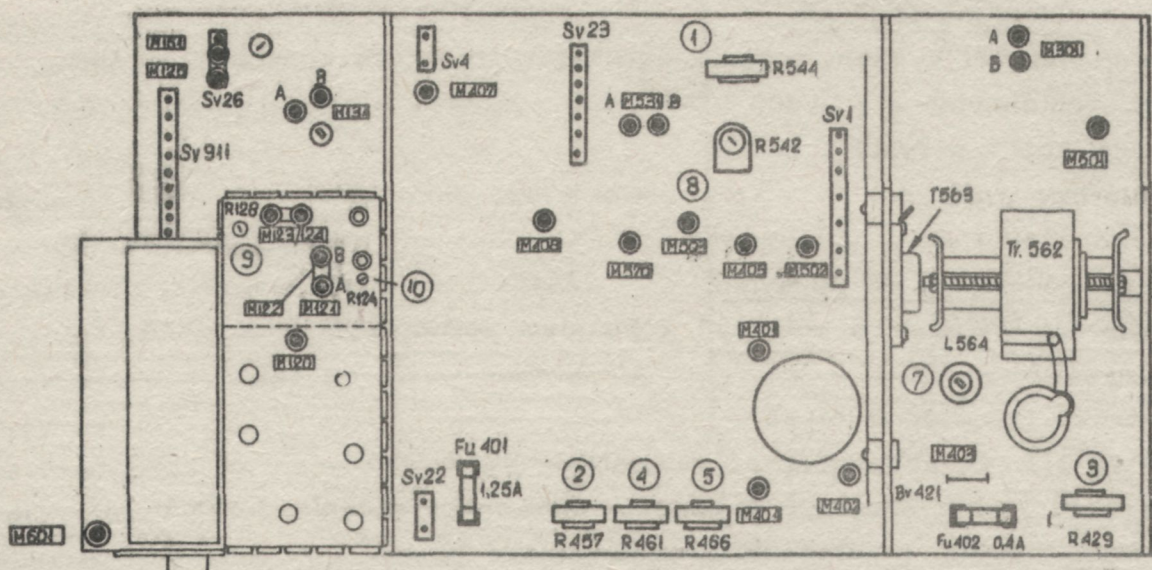


Oznaczenie na schemacie	Nazwa elementu
T 101	BF 199/1, BF 173/P/
T 102	BC 238B/1, BC 183B/+, BC 238B/++, BC 238B/P/
T 381	BF 258/+, BF 258/++, BF 258/P/
T 420	BD 127/1, BD 128/1, MJE 340/++, MJE 344/++, BD 157/++/
T 421	SPS 5491/++, EL 692/++, BC 393/+++/
T 451	BC 237B/1, BC 182B/+, BC 582B/+, BC 317B/++, BC 237B/P/
T 452	BC 237A/1, BC 182A/+, BC 582A/+, BC 237A/P/
T 453	BC 337K-O/1, BC 337K-O/2/
T 454	BD 176P-178P/1, BD 176P-178P/++/
T 455	BD 175P-177P/1, BD 175P-177P/++/
T 562	BC 337/16, 25, 40/1, BC 337/3/
T 563	BU 205/1, BU 105T/+, BU 204 i BU 205 /Toshiba/
T 571	BD 136/1, BD 136/3, P 6021/+, BD 166/++/
T 581	BC 237A/1, BC 182A/+, BC 582/+/
IC 101	TDA 440 niebieski /1/
IC 102	TBA 120S/1, TBA 120S/2, TBA 120S/oo/
IC 104	ZTK 33B/o/, ZTK 33DPD/o/, TAA 550/oo/, UL 1550L/P/
IC 151	SN 76001AN-Q/+, TBA 611B12/+++/
IC 501	TBA 950:2/o/
D 101/102/ 103/106/ 107	BA 147/50/1, BA 204/1, 1N 4148/1, 1N 914/1, MR 21/3, SFD 89/3/ BA 209T/+, 1N 914/3, D 837/+, D 837A/+, BAVP 18/P/
D 381/451/ 573/581/	1N 4148/o/, 1N 914/+, BA 209/+, BA 209T/+, BAVP 19/P/
Gr 421	BY 56/1, BY 112/1, BY 152N/3, BY 238, BY 401-1000/P/
D 422	BZY 85C33/1, BZX 83C33/3, ZPD 33/o/, MZ 70-33B/++, MZF 33/++/
D 425	1N 5261/++, BZX 79IC47/oo/
D 423	1N 4003/1, 1N 4003/o/, 1N 4003/+, BY 401-200/P/
D 424	1N 4004/1, 1N 4004/o/, 1N 4004/+, BY 401-400/P/
D 571	BZY 85B13/1, BZX 71B13/1, ZPD 13/o/
D 572	BY 201/3, 1P 645/o/
D 574	BA 173/1, 1P 645/o/, 1P 646/o/, BAV 21/o/, BY 401-200/P/
D 575	BY 201/4/1, 1P 647/o/
D 576	TV 18-2MT/1/
D 578	E 500C2 Typ 972/1/

/1/ - AEG-Telefunken /2/ - Simens /3/ - Sescosem /+/ - Texas
 /++/ - Motorola /+++/ - SGS /o/ - ITT /oo/ - Valvo /P/ - Cemi

USTAWIENIE I REGULACJA ODBIORNIKA

Widok punktów pomiarowych oraz organów regulacyjnych



U W A G A !

Regulację i ustawienie odbiornika przeprowadza się po upływie 15 min. od momentu włączenia do sieci /220V, 50Hz/. Przy wszelkich naprawach, odbiornik należy włączyć do sieci przez transformator oddzielający.

1 - Synchronizacja pozioma

M531/a/ połączyć z M531/b/, za pomocą R 544 ustawić częstotliwość wolnobieżną w stanie zbliżonym do obrazu zsynchronizowanego.
Usunąć połączenie.

- 2 - Synchronizacja pionowa - ustawić za pomocą R 457
3 - Szerokość obrazu - ustawić za pomocą R 429
4 - Amplituda pionowa - ustawić za pomocą R 461
5 - Liniowość w pionie - ustawić za pomocą R 466
6 - Ostrość

Ustawić przy pomocy R 390 przy dużym kontraście i jaskrawym obrazie /prąd strumienia około $150\mu A$ /.

7 - Dostrojenie 5 harmoniczej

Ustawić średnią jaskrawość, oscylograf połączyć z pkt. 8 Tr 562. Przy pomocy L 564 dostroić zgrubnie w ten sposób aby oscylogram był zgodny z oscylogramem nr. 12 na schemacie ideowym. Następnie jako dostrojenie dokładne - ustawić przy pomocy L 564 minimum napięcia na R 426.

8 - Ustawienie obwodu porównania fazy

Ustawienie fazy jest konieczne przy zmianie obwodu scalonego IC 501 lub tranzystora T 563. Cewki odchyłające przekręcić o 45° , tak, aby brzegi obrazu były widoczne z lewej i prawej strony. Za pomocą R 542 ustawić lewy i prawy brzeg obrazu symetrycznie do brzegów rastru. Cewki cofnąć do normalnego położenia.

9 - Ustawianie poziomu bieli

Jaskrawość średnia, kontrast na max., Usieci=200V, odbiornik bez sygnału.
R 128 ustawić w takim położeniu aby szумы były jeszcze widzialne na ekranie.

10 - Ustawianie ARW dla głowicy

R 124 ustawić w prawym skrajnym położeniu. Sygnał z generatora o wartości 1mV podać na wejście antenowe /odbiornik ustawiony na III zakresie/. Przy pomocy R 124 ustawić na M 601 napięcie -7V.

Strojenie toru pośredniej częstotliwości i toru fonii

Przyrządy potrzebne do strojenia

- 1/ Wobuloskop /poziom sygnału wyjściowego 0,1 - 100mV na oporność 75 Ohm
wskaznik wobulacyjny o $R_E > 500 \text{ kOhm/}$.
- 2/ Kabel podawczy wg. rys.2
- 3/ Kabel zbiorczy wg. rys.5
- 4/ 2 zasilacze +24V i -24V stabilizowane.

Przygotowanie odbiornika do strojenia

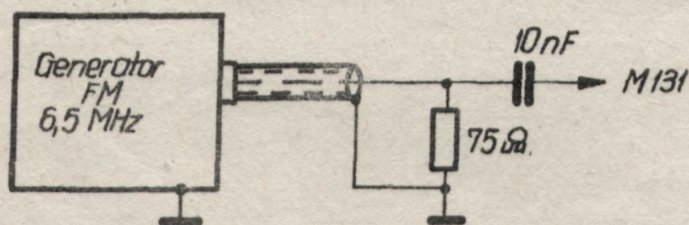
- kabel podawczy wobulatora połączyć z punktem pomiarowym mieszacza głowicy /rys.6/
- kabel zbiorczy połączyć z M125
- punkty M123 i M124 zbobtnikować rezystorem $R=47 \text{ Ohm}$
- zasilacze +24V i -24V połączyć z chassis odbiornika zgodnie z rys.4
- ślizgacz R128 ustawić w położeniu środkowym
- klawisz zespołu programującego ustawić w położeniu "UHF" w okolicy kanału 21 tzn. napięcie varicapowe mierzone na Sv911/6 powinno wynosić około 2,5V

Strojenie zgrubne p.cz.

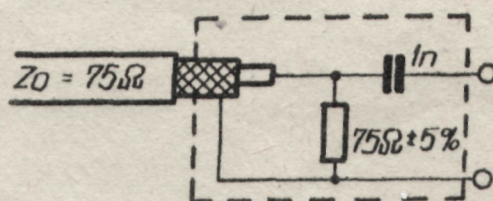
- Wzmacniacz p.cz. ustawić na max. wzmocnienia $U_R=0V$ na M121/
- pułapki dostroić: L116 na 39,5MHz i L114 na 30MHz
- wzmocnienie zmniejszyć o około 30dB ustawiając nap. $U_R \approx 2,1V$ na M121
- L117 dostroić do 31,5MHz
- charakterystykę na wyjściu zdejmować z punktu M125 przy $U_D=2V_{as}$
- kształt krzywej wg. rys.3
- kolejność strojenia obwodów: a/ L112, b/ L341 /obwód p.cz. w głowicy/, c/ L111 d/ L119

Strojenie dokładne p.cz.

- przy pomocy L112 i L341 ustawić znacznik 38MHz na 6dB w stosunku do częstotliwości odniesienia 36,5MHz oraz uzyskać prawidłowy /nieprzekrzywiony/ kształt wierzchołka
- przy pomocy L111 uzyskać odpowiednią szerokość krzywej /znacznik 32,75MHz ustawić na 6dB w stosunku do częstotliwości odniesienia 36,5MHz/
- przy pomocy L119 uzyskać prostoliniowość zbocza Nyqwista
- sprawdzić prawidłowość wykonania poprzednich czynności w razie konieczności powtórnie skorygować
- sprawdzić położenie pułapek



Rys.1.



Rys.2.

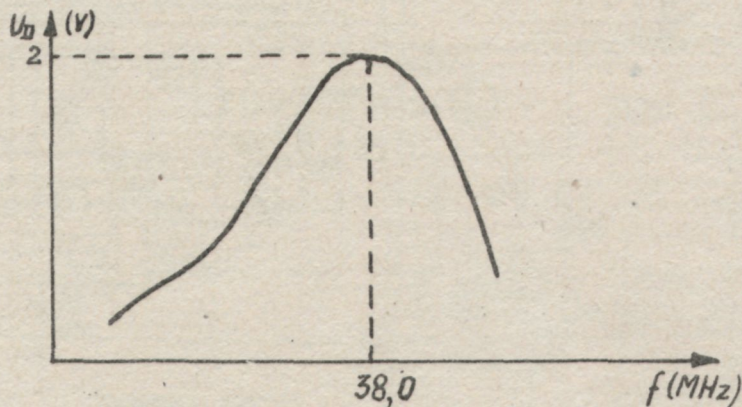
Strojenie obwodu rezonansowego L 127

Przygotowanie odbiornika do strojenia

- rezystor 47 Ohm odłączyć od punktów M 123 i M 124
- kabel podawczy rys. 2 połączyć do M120
- kabel zbiorczy rys. 5 połączyć do M 125
- wzmacnienie wzmacniacza p.cz. zmniejszyć o około 30 dB ustawiając napięcie $U_R = 2,1V$ na M121

Strojenie

- napięcie wyjściowe wobulatora należy ustawić w ten sposób, aby na M 125 powstało napięcie $U_D = 2 V_{ss}$
- maksimum krzywej przenoszenia ustawić przy pomocy L 127 na 38,0 MHz wg. rys. 7
- tolerancja ± 300 kHz.



Rys. 7.

Strojenie pułapki 6,5 MHz

Przygotowanie odbiornika do strojenia

- generator na częstotliwość 6,5 MHz
- oscylograf
- kabel podawczy /jego zakończenie jak na rys. 1/

Strojenie /odbiornik wyłączony z sieci/

- sygnał o częstotliwości 6,5 MHz o poziomie 250 mV podać za pomocą kabla podawczego na 11 wyprowadzenie IC 101 /TDA 440/
- oscylograf z sondą podłączyć do bazy T 102 /BC 238B/
- L 129 tak dostroić aby uzyskać minimum sygnału 6,5 MHz na oscylografie.

site: unimor.info

scan: stryker2(at)o2.pl