

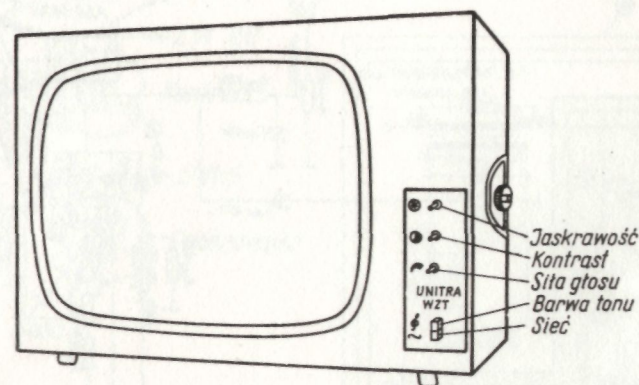


## SCHEMATY URZĄDZEŃ RADIOELEKTRONICZNYCH

Odbiornik telewizyjny „LAZURYT 105, 106”

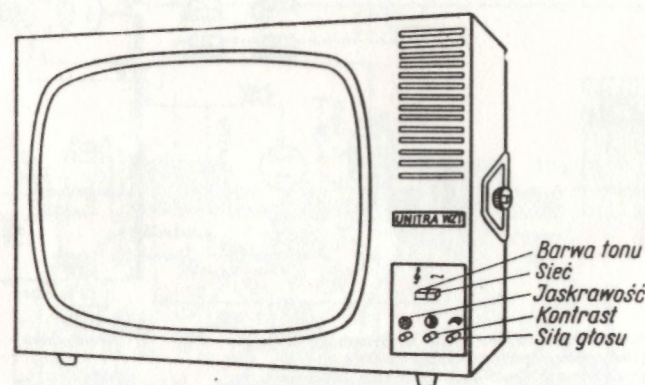
Producent: Warszawskie Zakłady Telewizyjne

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI



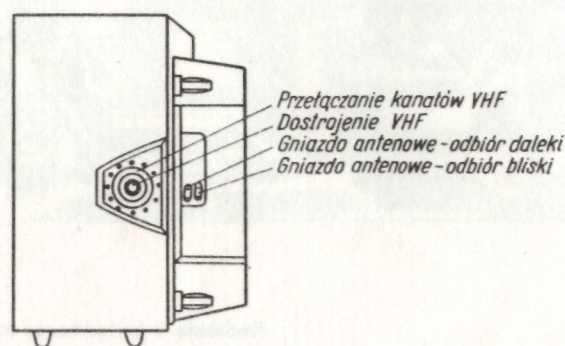
Widok z przodu

LAZURYT 105



Widok z przodu

LAZURYT 106



Widok z boku

# lazuryt 105.106

## DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilające	220 V $\pm$ 5% -10% 50 Hz
Moc pobierana z sieci	$\leq$ 180 W
Przekątna ekranu kineskopu	50 cm (20")
Prąd żarzenia lamp	0,3A (z wyjątkiem EY86)

## Zabezpieczenia:

- bezpiecznik topikowy zwykły B1	1,6 A
- bezpiecznik topikowy zwłoczny B2	250 mA
- bezpiecznik topikowy zwykły B3 i B4	160 mA

Wyposażenie w kanały: 12 kanałów wg OIRT w I, II i III zakresie

Częstotliwość pośrednia wizji	38 MHz
Częstotliwość pośrednia fonii	31,5 MHz
Częstotliwość różnicowa fonii	6,5 MHz
Impedancja wejścia antenowego:	
- dla I, II i III zakresu	300 $\Omega$ (wej. sym.)
Maksymalna moc wyjściowa fonii	1,5 W
Głośnik eliptyczny ekranowany	GD 18-13/2/2-4 $\Omega$

## OBSADA LAMP, TRANZYSTORÓW, DIOD I ICH PRZEZNACZENIE

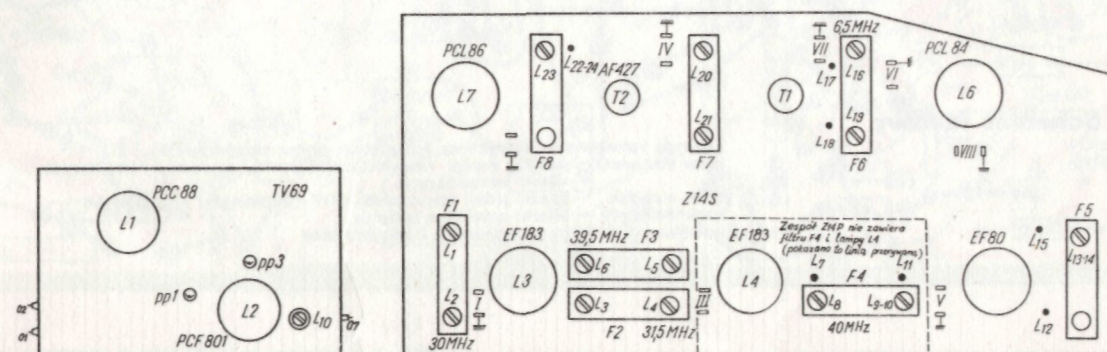
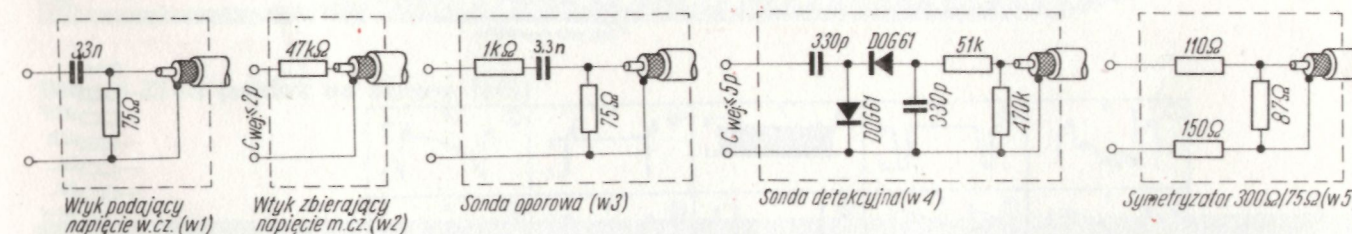
Ogółem: 14 lub 15 lamp, 2 tranzystory i 6 diod

Lampy	
L1 Wzmacniacz wielkiej częstotliwości	PCC 88
L2 Mieszacz (pentoda) i oscylator (trioda)	PCF 801
L3 Wzmacniacz pośredniej częstotliwości	EF 183
L4 Wzmacniacz pośredniej częstotliwości dla OTV Lazuryt 106	EF 183
L5 Wzmacniacz pośredniej częstotliwości	EF 80
L6 Wzmacniacz wizji i układ ARW	PFL 200
L7 Wzmacniacz napięciowy i mocy częstotliwości akustycznej	PCL 86
L8 Selektor i separator impulsów synchronizujących	ECH 84
L9 Multiwibrator mocy odchyłania pionowego	PCL 805
L10 Detektor fazowo-częstotliwościowy	EAA 91
L11 Lampa reaktancyjna (trioda) i generator sinusoidalny (pentoda) układu odchyłania poziomego	PCF 82

L12 Stopień końcowy odchyłania poziomego	PL 500
L13 Dioda tłumiąco-usprawniająca	PY 88
L14 Prostownik WN	EY 86
L15 Kineskop	A50-140W
Tranzystory	
T1 Wzmacniacz częstotliwości różnicowej	AF 427
T2 Wzmacniacz i ogranicznik amplitudy	AF 427
Diody	
D1 Detektor wizji (w filtrze F5)	DOG 61
D2 Dioda w układzie opóźnionej ARW	BA 561
D3 i D4 Detektor częstotliwości w układzie dyskryminatora fazowego (w F8)	2x DOG 62
D401 Prostownik zasilacza	BY 238
D402 Obcinacz diodowy szeregowy	DOG 58

## Strojenie odbiornika

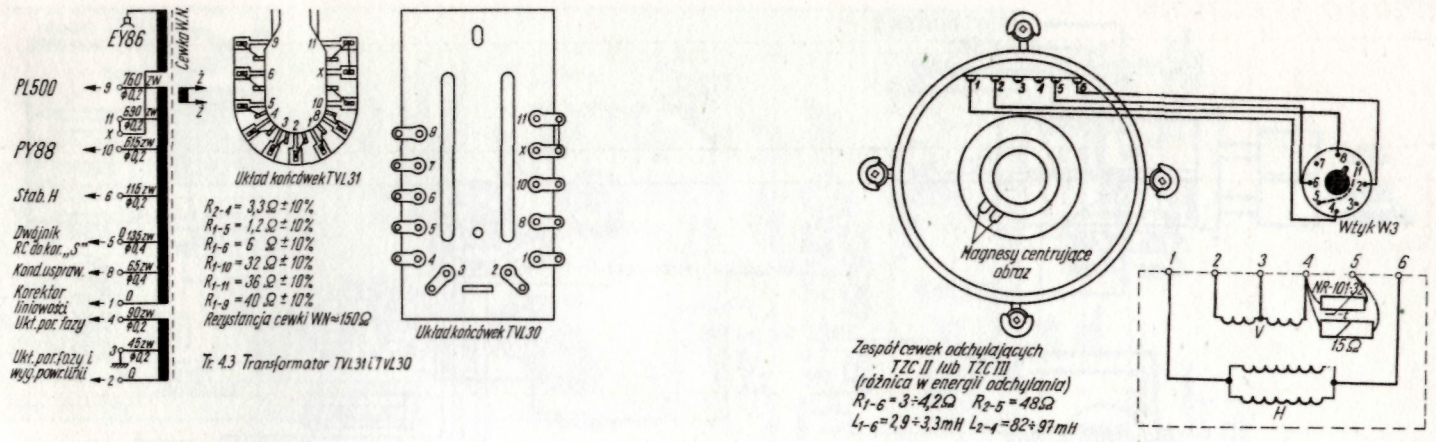
Do strojenia odbiornika należy stosować wobulator ze wskaźnikiem oscyloskopowym o zakresie częstotliwości 0-250 MHz, wyposażony we wtyki i sondy podane niżej. Podczas strojenia należy odłączyć ARW przez zwarcie do masy punktu 09 na płycie Z14S. W przypadku przesterowania toru przy odłączonej ARW należy do punktu 09 dołączyć napięcie - 6V względem masy, po odłączeniu z tego punktu przewodu z transformatora linii. Rozmieszczenie rdzeni w filtrach i rozmieszczenie punktów strojeniowych na zespole Z14S i TV69 jak na rysunku. Przebieg strojenia jak w tabeli.





PRZEBIEG STROJENIA

Nazwa strojonego obwodu	Punkt podłączenia sygnału w. cz.	Zbieranie sygnału m. cz.	Poziom sygnał wejściowy	Sposób strojenia	Charakterystyka prawidłowego zestrojenia
1	2	3	4	5	6
III stopień p. cz. i detektor wizji F5	Vpp na Z14S W1	VIIIpp na Z14S W2	50 mV	$L_{12}$ i $L_{15}$ – uzyskać charakterystykę dwuwierchołkową o $f_{kr}=35$ MHz. $L_{13-14}$ – regulacja szerokości pasma. Skorygować $L_{12}$ i $L_{15}$ .	
II stopień wzmacniacza p. cz. F4	IIIpp na Z14S W1	VIIIpp na Z14S W2	50 mV	$L_8$ – eliminator; min. wzmocnienia przy $f=40$ MHz.	
			3 mV	$L_7$ i $L_{11}$ – uzyskać charakterystykę dwuwierchołkową o max. wzmocnieniu przy $f=35$ MHz. $L_{9-10}$ – regulacja szerokości pasma. Skorygować $L_8$ (zwiększając sygnał do 50 mV). $L_7$ i $L_{11}$ – doprowadzić do asymetrii wierzchołków jak na rys.	
I stopień wzmacniacza p. cz. F2 i F3	Ipp na Z14S W1	VIIIpp na Z14S W2	10 mV	$L_4$ – eliminator; min. wzmocnienia przy $f=31,5$ MHz. $L_6$ – eliminator; min. wzmocnienia przy $f=39,5$ MHz.	
			300 μV	$L_3$ i $L_5$ – uzyskać charakterystykę jak na rys. Skorygować $L_4$ i $L_6$ (zwiększając sygnał do 10 mV)	
Mieszacz i obwód I stopnia wzmacniacza p. cz. F1 i L10 w TV 69	pp3 na TV 69 W3	VIIIpp na Z14S W2	100 mV	$L_2$ – eliminator; min. wzmocnienia przy $f=30$ MHz.	
			5 mV	$L_{10}$ na TV 69 – ustawić znacznik 38 MHz na połowie zbocza charakterystyki. $L_1$ w F1 – uzyskać charakterystykę jak na rys. (ewentualnie skorygować $L_{10}$ )	
Tor w. cz. i p. cz.	Gniazdo antenowe W5	VIIIpp na Z14S W2	500 μV	Przełącznik ustawić na najniższym kanale. Gałkę do strojenia ( $C_{21}$ w TV69) ustawić w połowie kąta obrotu.  Częstotliwość nośna wizji powinna wypaść na połowie zbocza charakterystyki. Przestrajanie oscylatora za pomocą $C_{21}$ powinno być nie mniejsze niż $\pm 0,5$ MHz w stosunku do $f_{znam}$ na wszystkich kanałach. Zakres przestrajania można korygować za pomocą wkrętu kondensatora $C_{21}$ .	
Wzmacniacz wizji F6	VIIIpp na Z14S W1	VIpp na Z14S W4	500 mV	$L_{16}$ – eliminator; min. wzmocnienia przy $f=6,5$ MHz. $L_{17}$ – ustawić wierzchołek charakterystyki na $5,3 \pm 0,3$ MHz.	
Wzmacniacz częstotliwości różnicowej F6 i F7	VIIIpp na Z14S W1	VIpp na Z14S W4	10 mV	$L_{18}$ i $L_{19}$ – uzyskać charakterystykę o max. wzmocnieniu przy $f=6,5$ MHz (obwody filtru F7 należy odstroić by uniknąć ich wpływu na charakterystykę).	
		IVpp na Z14S W4	10 mV	$L_{20}$ i $L_{21}$ – zestroić na max. wzmocnienia przy $f=6,5$ MHz. Jeżeli zachodzi potrzeba, należy skorygować $L_{18}$ i $L_{19}$ ewentualnie skorygować położenie pętli sprzęgającej w F7.	
Obwód dyskryminatora fonii F8	VIIIpp na Z14S W1	IIpp na Z14S W2	10 mV	$L_{23}$ – uzyskać krzywą „S” ze środkiem na $f=6,5$ MHz. $L_{22}$ – uzyskać maksymalną symetrię i prostoliniowość krzywej „S”.	

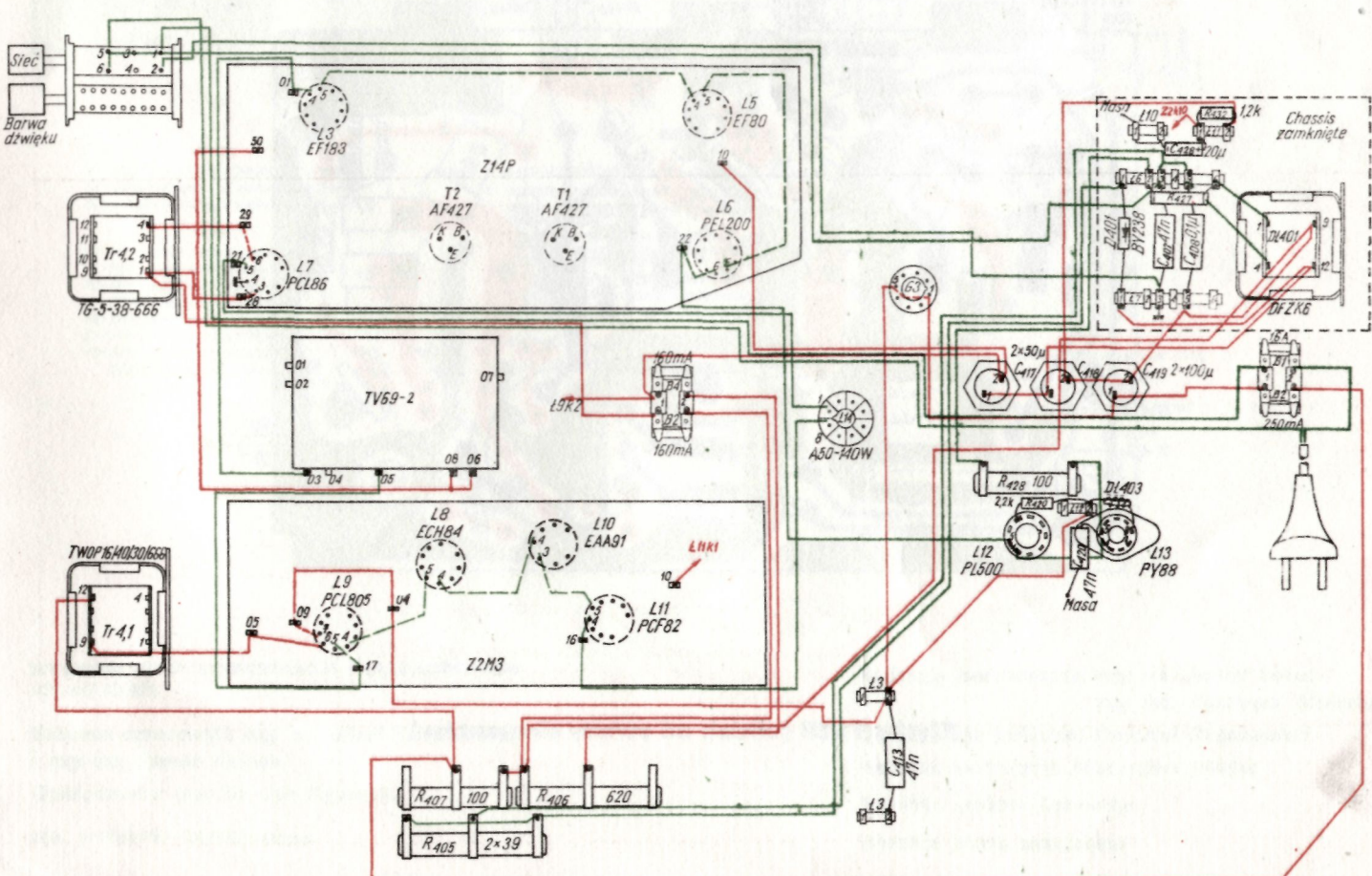


OZNACZENIA TRANSFORMATORÓW I DŁAWIKÓW

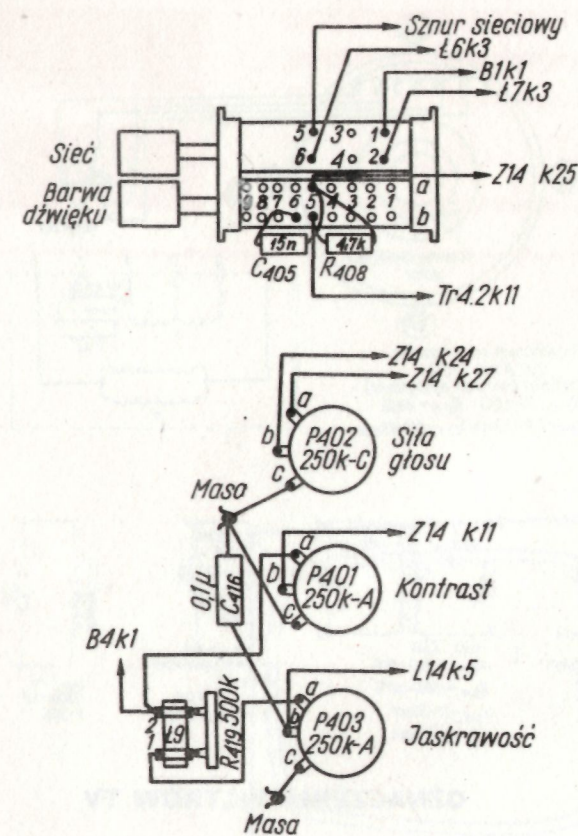
- Tr 2.1 TIS1 transformator impulsów synchronizujących linii
- Tr 2.2 G4TV obwód generatora sinusoidalnego linii
- Tr 4.1 TWOP16/40/30/666 transformator odchyłania pionowego
- Tr 4.2 TG5-38-666 transformator głośnikowy
- Tr 4.3 TVL31 transformator odchyłania poziomego i WN
- D1 401 DFZK-6 dławik filtru zasilacza
- L 401 TVr-6 korektor liniowości poziomej

OZNACZENIA FILTRÓW TV

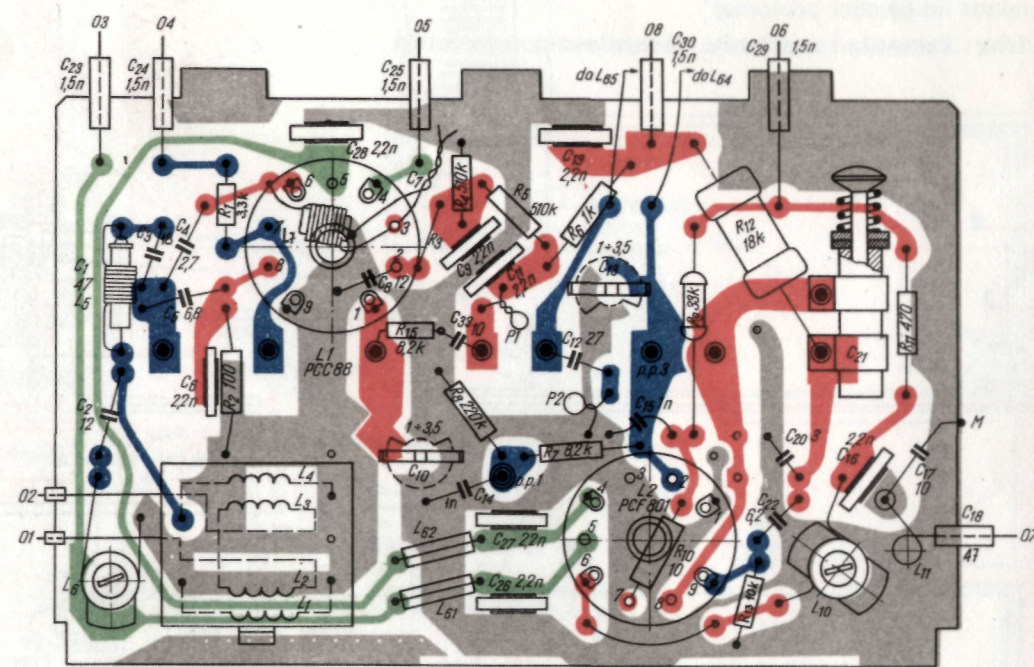
- F1 W61 obwód wzm. p.cz.
- F2 W62 obwód wzm. p.cz.
- F3 W63 obwód wzm. p.cz.
- F4 W64 obwód wzm. p.cz.
- F5 DW14 obwód detektora wizji
- F6 CK14 obwód wzm. wizji
- F7 F14 obwód wzm. cz. różn.
- F8 DF14 obwód dyskryminatora fonii





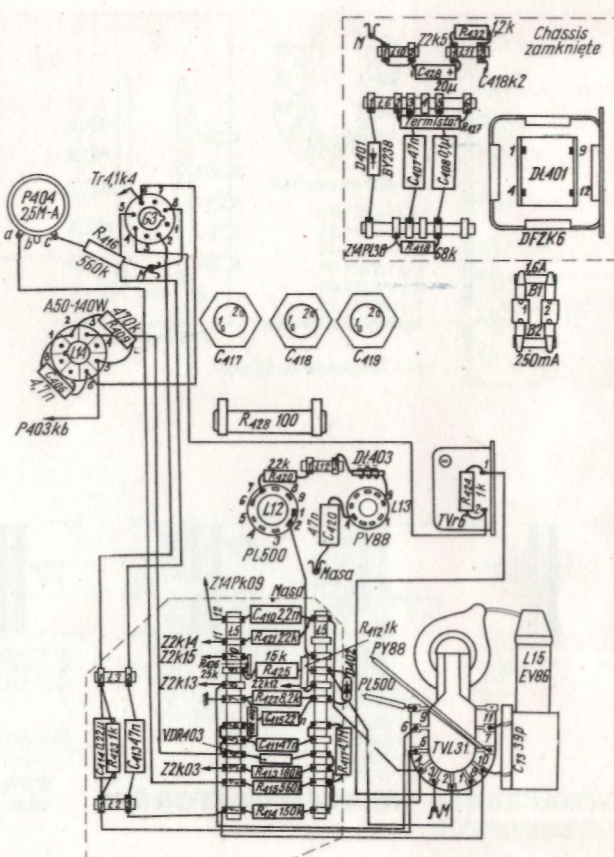


Schemat montażowy  
przełącznika klawiszowego  
i potencjometrów

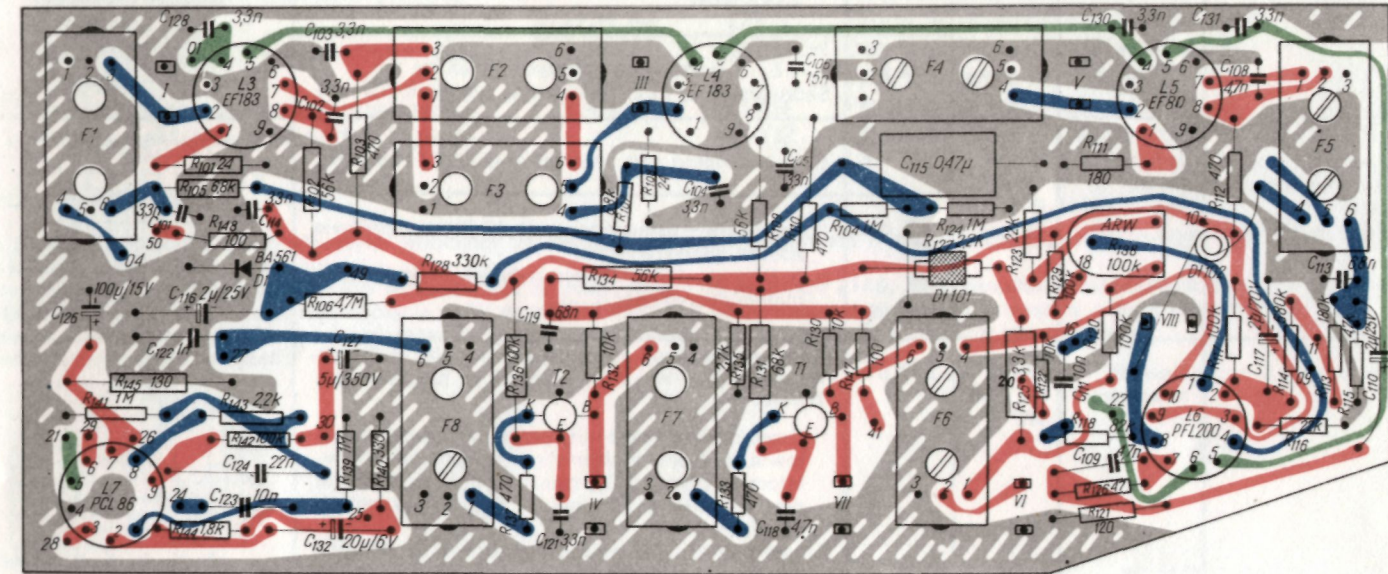


Płytkę TV69 (widok od strony elementów)

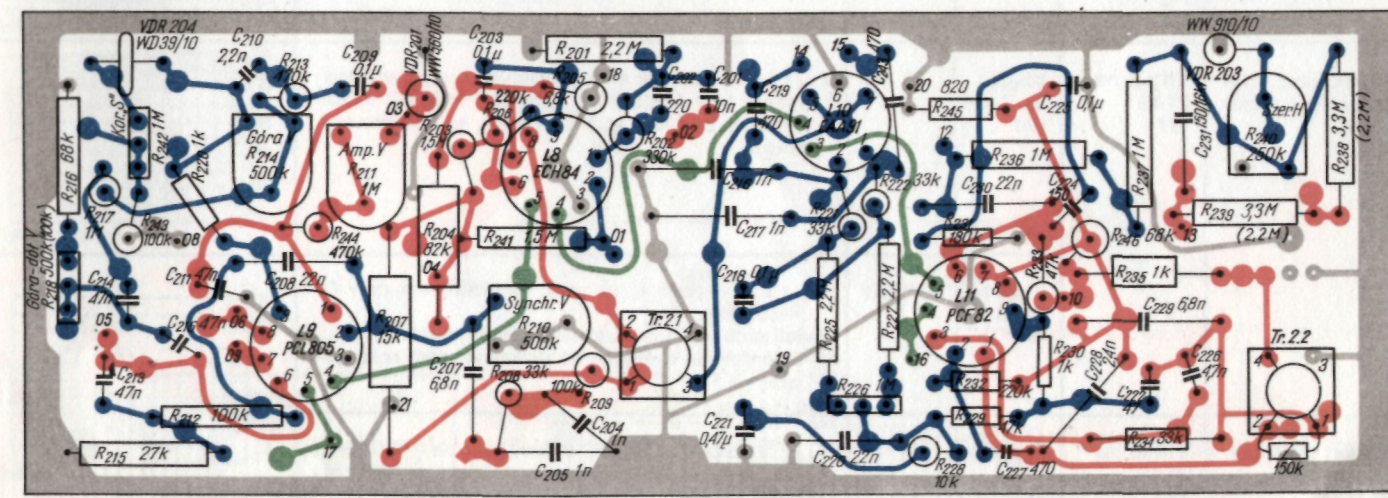
Schemat montażowy elementów nad stopniem  
końcowym odchyłania poziomego



Zespół Z14P (widok od strony folii)

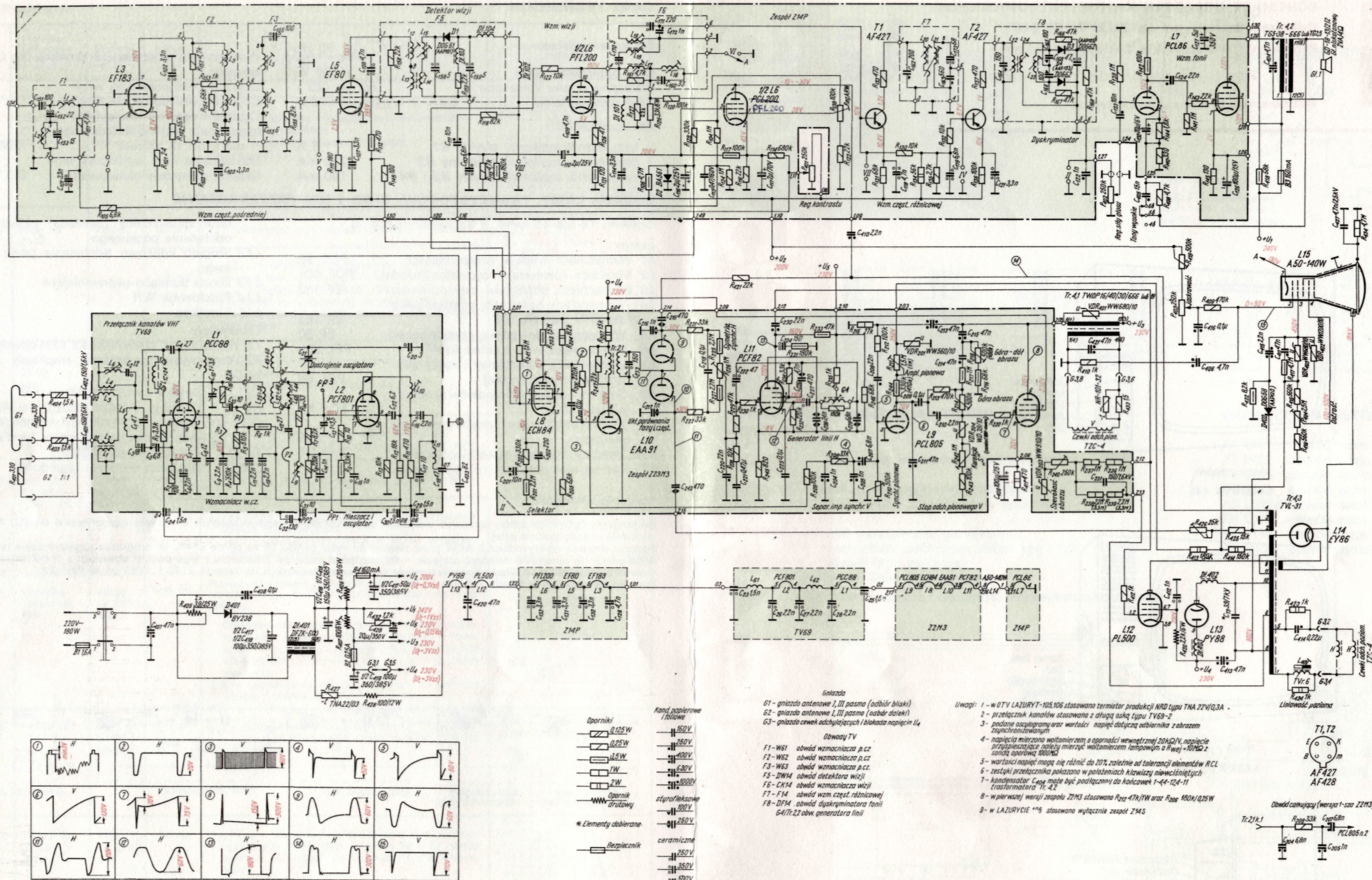


Zespół Z14S (widok od strony folii)



Zespół Z23M3 (widok od strony folii)





## Schemat ideowy

Legenda kolorów stosowanych na schematach płytek montażowych

kolor czerwony - ścieżki napięć stałych zasilających, obwodów anodowych, siatek ekranujących,

kolor niebieski - ścieżki siatek sterujących, ARW i przebiegów impulsowych

kolor zielony - ścieżki obwodów zarzania

kolor szary - masa odbiornika i ścieżki bierne

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI-1976  
621.397.62.061

Schemat opracowali: mgr inż. Józef Korzeniowski  
i mgr inż. Roman Kamela

Opiniodawca: mgr inż. Jan Pągowski

ZGK, 1116/3/75 - 20.000+200 szt.

Redakcja merytoryczna: mgr inż. Janusz Łokuć  
mgr inż. Kazimiera Małecka

Opracowanie graficzne: Krzysztof Dobrowolski

Redaktor techniczny: Mieczysław Wodyk

Korektor: Jolanta Czarnecka

Wszelkie prawa zastrzeżone



site: unimor.info

scan: stryker2(at)o2.pl