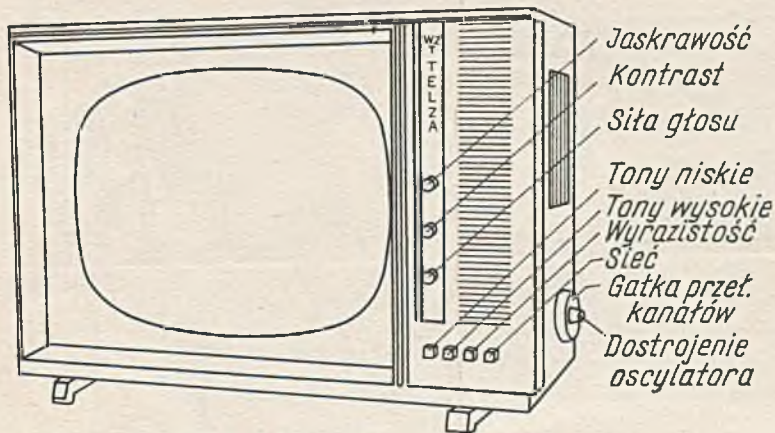


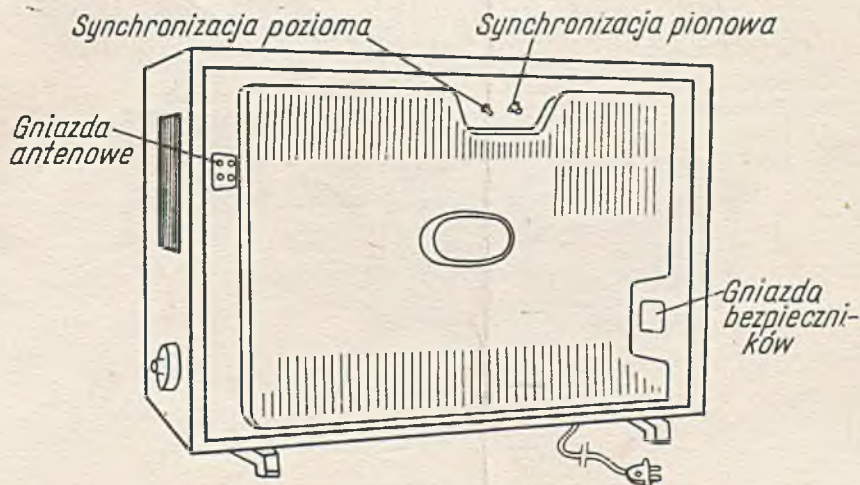


SCHEMATY URZĄDZEŃ RADIOELEKTRONICZNYCH
Odbiornik telewizyjny „LAZURYT 102”
Producent: Warszawskie Zakłady Telewizyjne

WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI



Widok odbiornika z przodu



Widok odbiornika z tyłu

lazuryt 102

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilające	220 V + 5% 50 Hz -10%
Moc pobierana z sieci	≤ 180 VA
Przekątna ekranu kineskopu	43 cm (17")
Zabezpieczenia:	
- bezpiecznik topikowy zwykły B1	1,6 A
- bezpiecznik topikowy zwłoczny B2	250 mA
Prąd żarzenia lamp	0,3 A (z wyjątkiem EY 86)

Wyposażenie w kanały - 12 kanałów w I, II i III zakresie wg OIRT	
Impedancja wejścia antenowego	300 Ω (wej. sym.)
Częstotliwość pośrednia wizji	38 MHz
Częstotliwość pośrednia fonii	31,5 MHz
Częstotliwość różnicowa	6,5 MHz
Znamionowa moc wyjściowa toru fonii przy h ≤ 4%	1,5 W
Głośnik eliptyczny GD-18-13/2/5II-4	Ω

OBSADA LAMP, DIOD I ICH PRZEZNACZENIE

Ogółem: 17 lamp i 5 diod

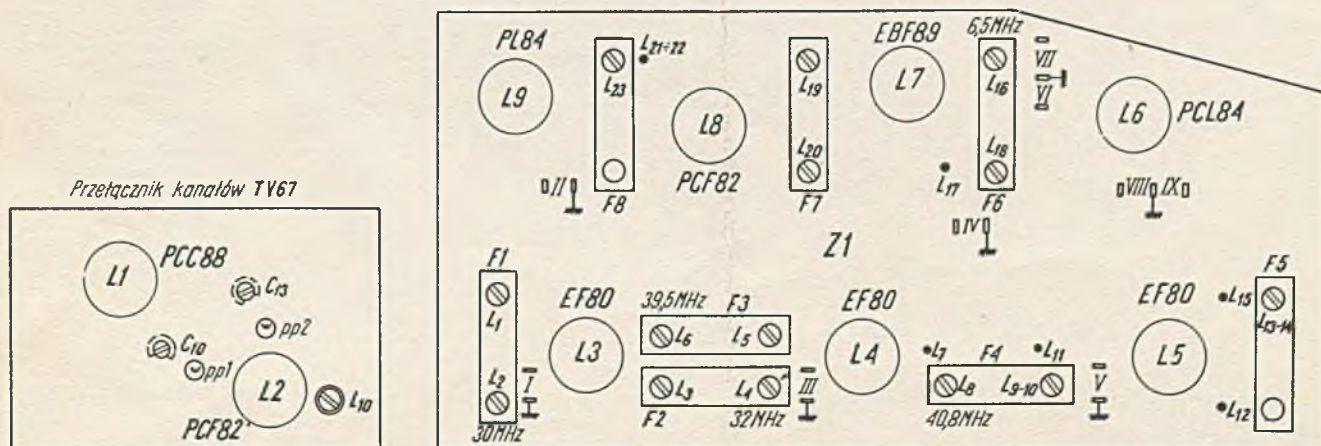
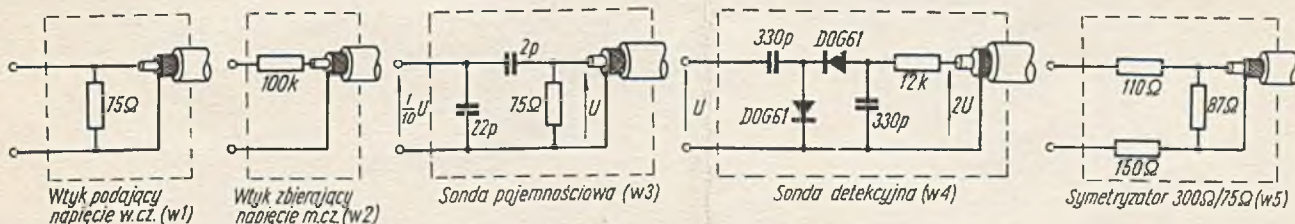
Lampy:

L1 Wzmacniacz wielkiej częstotliwości	PCC 88
L2 Mieszacz (pentoda) i oscylator (trioda)	PCF 82
L3 Wzmacniacz pośredniej częstotliwości	EF 80
L4 " " "	EF 80
L5 " " "	EF 80
L6 Wzmacniacz wizji i układ ARW	PCL 84
L7 Wzmacniacz częstotliwości różnicowej i dioda opóźnienia ARW	EBF 89
L8 Ogranicznik amplitudy i wzmacniacz napięciowy częstotliwości akustycznej	PCF 82
L9 Wzmacniacz mocy w torze fonii	PL 84
L10 Selektor i separator impulsów synch.	ECH 84

L11 Multiwibrator mocy odchylenia pionowego	PCL 85
L12 Detektor fazowo-częstotliwościowy	EAA 91
L13 Lampa reaktancyjna (trioda) i generator linii (pentoda)	PCF 82
L14 Stopień końcowy odchylenia poziomego	PL 36
L15 Dioda tłumiąco-usprawniająca	PY 88
L16 Prostownik WN	EY 86
L17 Lampa obrazowa	AW 43-881
Diody	
D401 Prostownik zasilacza	PK 220/06
D402 Obcinacz diodowy szeregowy	DOG 58
D1 Detektor wizji (w filtrze F5)	DOG 61
D3 i D4 Detektor fonii (w filtrze F8)	2 × DOG 62

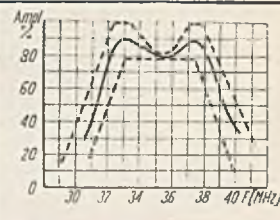
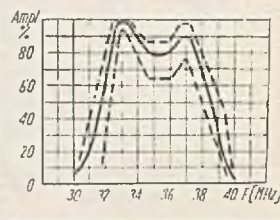
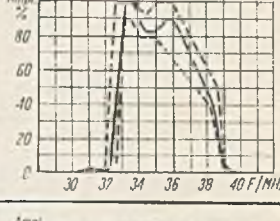
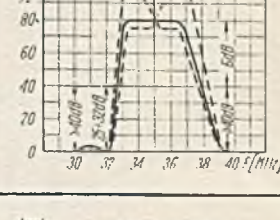
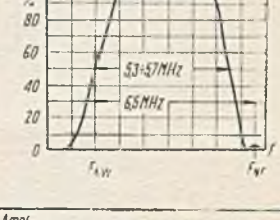
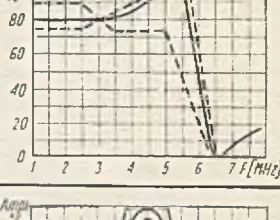
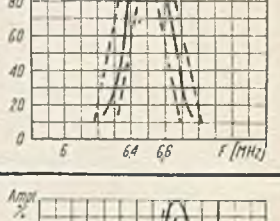
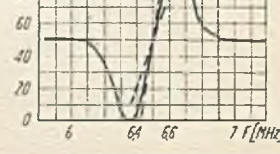
Strojenie odbiornika

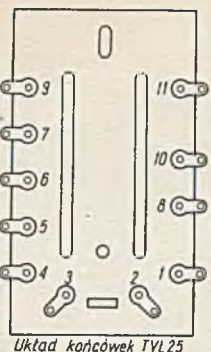
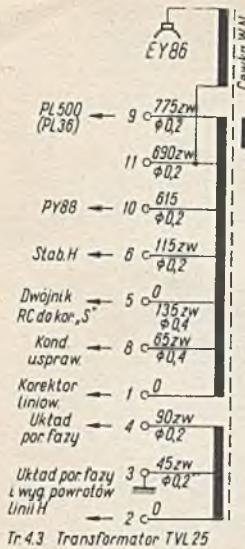
Do strojenia odbiornika należy stosować wobulator ze wskaźnikiem oscyloskopowym o zakresie częstotliwości 0-250 MHz, wyposażony we wtyki i sondy podane niżej. Podczas strojenia należy odłączyć ARW przez zwarcie do masy punktu 09 na płycie Z1. W przypadku przesterowania toru przy odłączonej ARW należy do punktu 09 dołączyć napięcie polaryzujące -6V względem masy, po odłączeniu z tego punktu przewodu z transformatora linii. Rozmieszczenie rdzeni w filtrach i rozmieszczenie punktów strojeniowych na zespole Z1 i TV.67 jak na rysunku. Przebieg strojenia jak w tabeli.



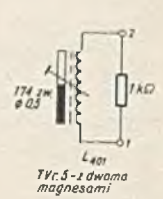
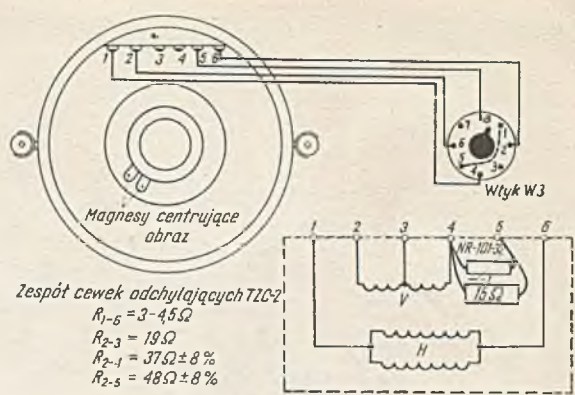
Zespół Z1 i przełącznik kanałów TV67. Widok od strony elementów. Rdzenie w filtrach wkręcone od strony folii na rys. są oznaczone kropkami.

PRZEBIEG STROJENIA

Nazwa strojonego obwodu	Punkt podłączenia sygnału w. cz.	Zbieranie sygnału m. cz.	Poziom sygnału wejściowego	Sposób strojenia	Charakterystyka prawidłowego zestrojenia
1	2	3	4	5	6
III stopień wzm. p. cz. i detektor wizji F5	Vpp na Z1 W1	IXpp na Z1 W2	50 mV	L_{12} i L_{15} - uzyskać charakterystykę dwuwierzchołkową o $f_{sr}=35$ MHz, wierzchołki na 33 i 37 MHz. L_{13-14} - regulacja szerokości pasma. Skorygować L_{12} i L_{15} .	
II stopień wzmacniacza p. cz. F4	IIIpp na Z1 W1	IXpp na Z1 W2	50 mV	L_8 - eliminator; min. wzmocnienia przy 40,8 MHz.	
			3 mV	L_7 i L_{11} - charakterystyka dwuwierzchołkowa o niesymetrycznych wierzchołkach, $f_{sr}=35$ MHz. L_{9-10} - regulacja szerokości pasma. Skorygować L_8 . L_7 i L_{11} - asymetria wierzchołków jak na rys.	
I stopień wzmacniacza p. cz. F2 i F3	Ipp na Z1 W1	IXpp na Z1 W2	10 mV	L_4 - eliminator; min. wzmocnienia przy 32,0 MHz. L_6 - eliminator; min. wzmocnienia przy 39,5 MHz.	
			300 μV	L_3 i L_5 - charakterystyka jak na rys. Skorygować L_4 i L_6 .	
Mieszacz i obwód I stopnia wzmacniacza p. cz. F1 i L10 w TV67	pp2 na przełączniku kanałów W3	IXpp na Z1 W2	400 mV	L_2 - eliminator; min. wzmocnienia przy 30 MHz.	
			20 mV	L_{10} na TV67 - umieścić znacznik 38 MHz na połowie zbocza charakterystyki. L_1 - uzyskać możliwie płaski wierzchołek charakterystyki (można dodatkowo skorygować L_3 i L_5).	
Tor w. cz. i p. cz.	Gniazdo antenowe W5	IXpp na Z1 W2	500 μV	Galę „dostrojenie” (C21 w TV67) ustawić w połowie kąta obrotu. Częstotliwość nośna wizji powinna wypaść na połowie zbocza. Przestrajanie heterodyny za pomocą C_{21} powinno być nie mniejsze od $\pm 0,5$ MHz w stosunku do f_{znm} na wszystkich kanałach. Zakres przestrajania można korygować za pomocą rdzenia kondensatora C_{21} .	
Wzmacniacz wizji F6	VIIIpp na Z1 W1	VIIpp na Z1 W4	500 mV	L_{16} - eliminator; min. wzmocnienia przy $f=6,5$ MHz. L_{17} - wierzchołek charakterystyki na $5,5 \pm 0,3$ MHz. Po wciśnięciu klawisza „wyrazistość” wzmocnienie dla $f > 3$ MHz powinno wzrosnąć o 5 ± 2 dB	
Wzmacniacz częstotliwości różnicowej fonii F7	VIIIpp na Z1 W1	IVpp na Z1 W4	10 mV	L_{19} i L_{20} - max. wzmocnienia przy 6,5 MHz. L_{18} (w filtrze F6) - wyrównać wierzchołek charakterystyki.	
Obwód dyskryminatora fonii F8	VIIIpp na Z1 W1	IIpp na Z1 W2	10 mV	L_{23} - uzyskać krzywą „S” ze środkiem na $f=6,5$ MHz. L_{21-22} uzyskać jak najlepszą prostoliniowość i symetrię krzywej „S”.	



$R_{2-4} = 3,3\Omega \pm 10\%$
 $R_{1-5} = 1,2\Omega \pm 10\%$
 $R_{1-6} = 6\Omega \pm 10\%$
 $R_{1-10} = 32\Omega \pm 10\%$
 $R_{1-9} = 41\Omega \pm 10\%$
 Rezystancja cewki WN $\approx 140\Omega$



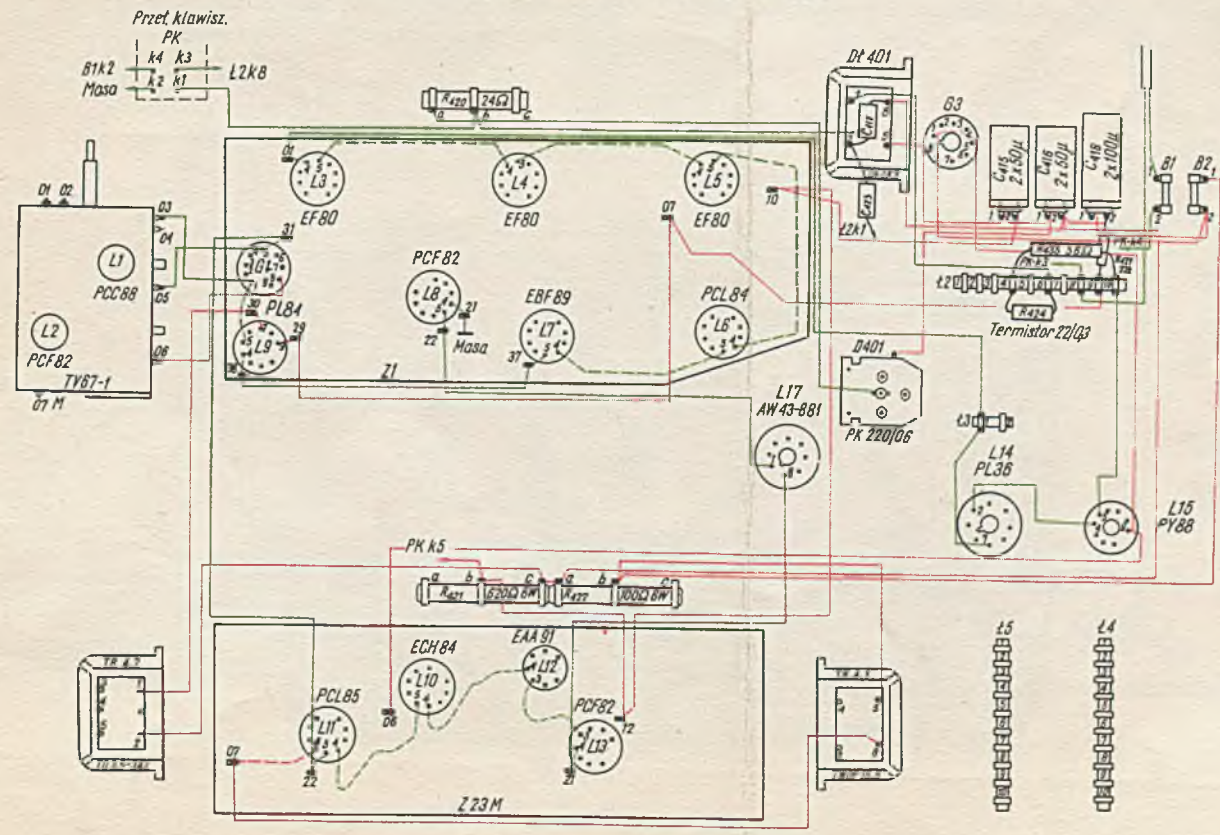
OZNACZENIA TRANSFORMATORÓW I DŁAWIKÓW

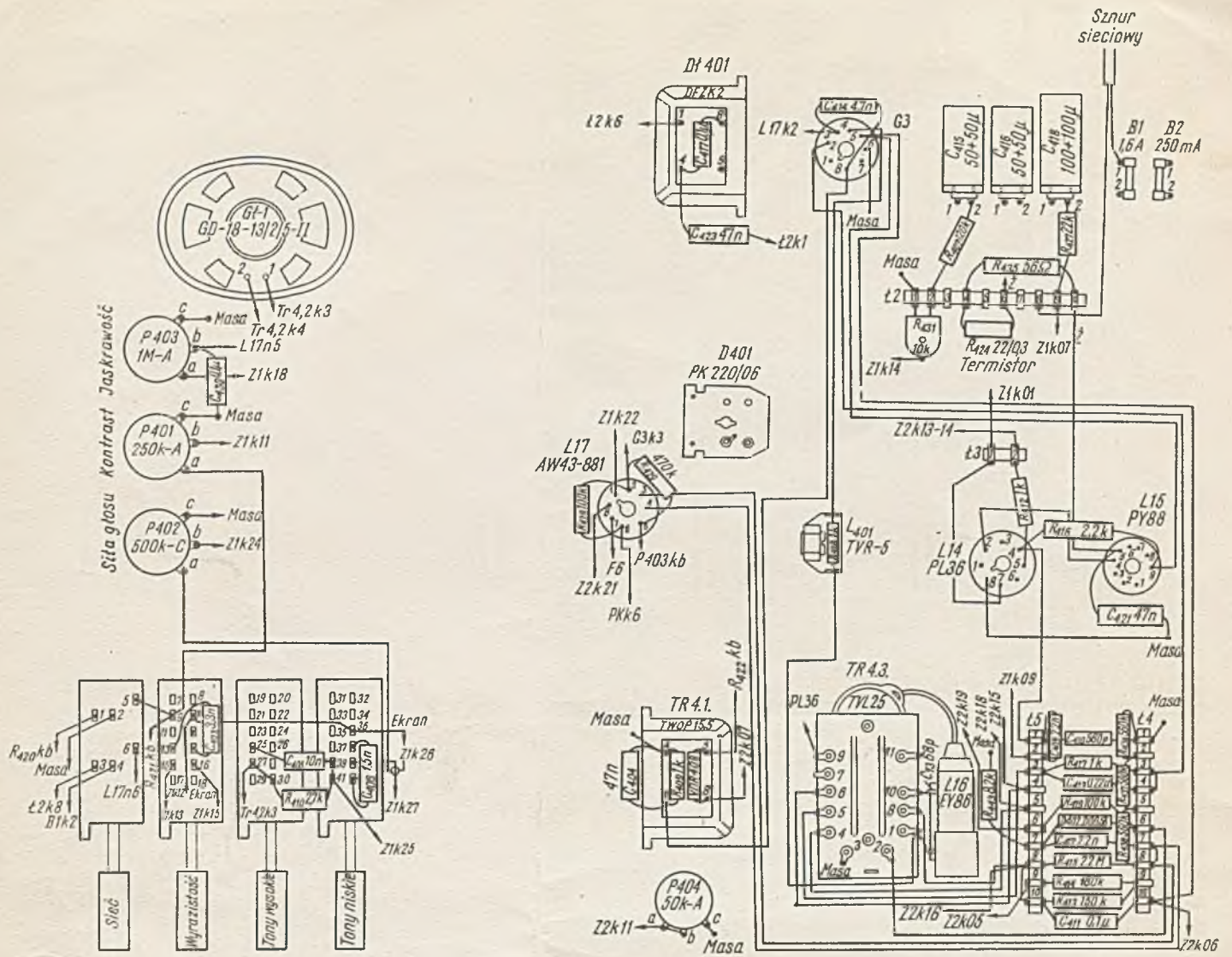
- Tr 2.1 TSLK-2 transformator symetryzujący linii
- Tr 2.2 G3TV obwód generatora sinusoidalnego linii
- Tr 4.1 TWOP15,5/40/30/666 transformator odchylenia pionowego
- Tr 4.2 TO3,5-342-676 transformator głośnikowy
- Tr 4.3 TVL25 transformator odchylenia poziomego i WN
- Df 401 DFZK-2 dławik filtra zasilacza
- L₄₀₁ TVr-5 korektor liniowości poziomej

OZNACZENIA FILTRÓW TV

- F1 W29 obwód wzm. p.cz.
- F2 W30 obwód wzm. p.cz.
- F3 W31 obwód wzm. p.cz.
- F4 W32 obwód wzm. p.cz.
- F5 DW8 obwód detektora wizji
- F6 CK7 obwód wzm. wizji
- F7 F6 obwód wzm. cz. różn.
- F8 DF10 obwód dyskryminatora fonii

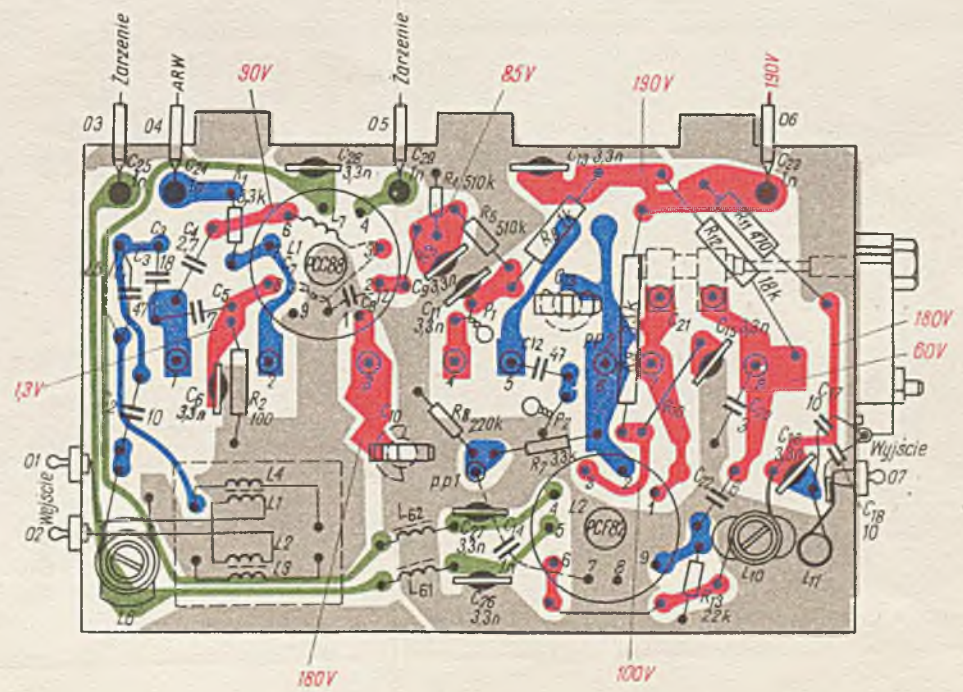
Schemat obwodów: żarzenia i zasilania. Rozmieszczenie lamp



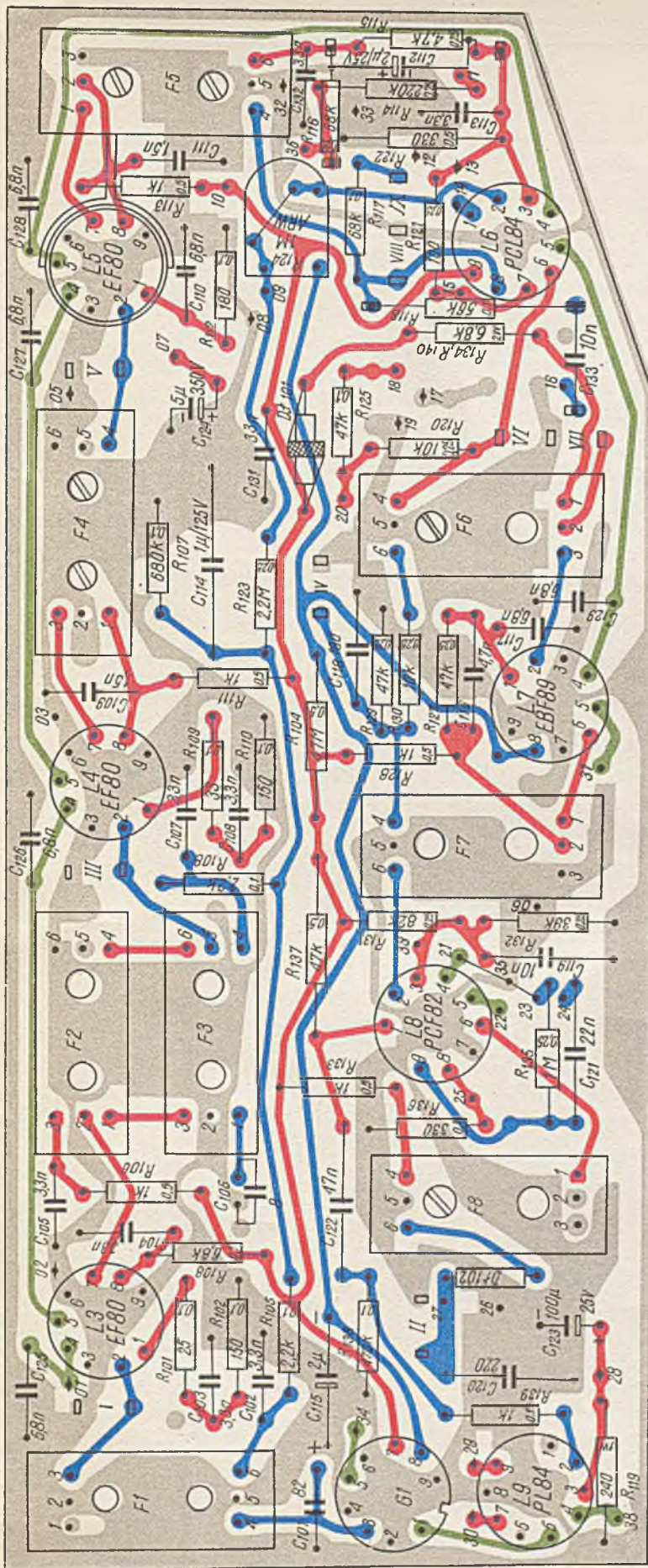


Schemat montażowy przelącznika klawiszowego i potencjometrów

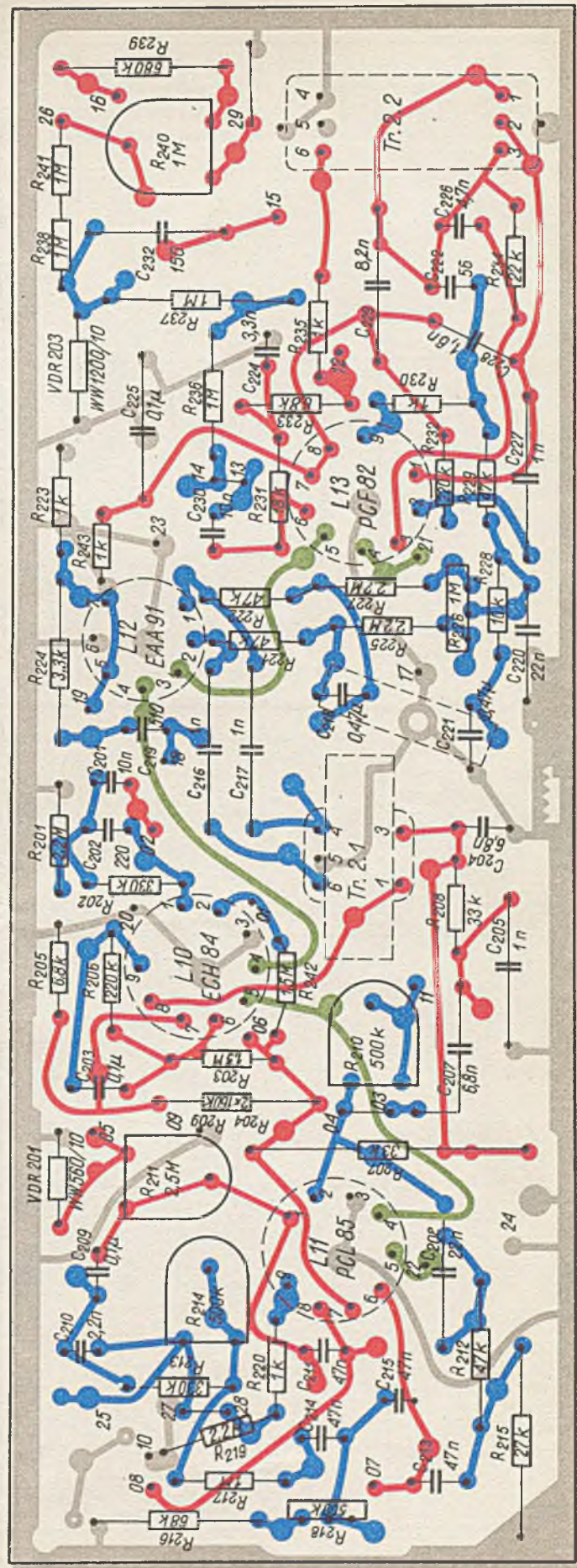
Schemat montażowy elementów nad stopniem końcowym odchylenia poziomego



Płytki TV67 (widok od strony elementów)



Zespół Z1 (widok od strony folii)



Zespół Z23M (widok od strony folii)

