

informator serwisowy
do odbiornika radiowego
HEJNAŁ
10702, 10703, 10704



DANE TECHNICZNE

Zakresy fal:

Dł. 150 - 285 kHz
Śr. I 525 - 940 kHz
Śr. II 940 - 1605 kHz
Kr. 5,95 - 12 kHz

Czułość z anteny ferrytowej:

Dł. - 1500 μ V/m
Śr. I - 500 μ V/m
Śr. II - 500 μ V/m
sygnał/szum - 20 dB przy P wej. = 50 mW

Czułość z anteny zewnętrznej:

Dł. - 100 μ V
Śr. I - 80 μ V
Śr. II - 60 μ V
Kr. - 60 μ V

Selektywność:

F = 1 MHz; S \pm 9 kHz = 35 dB

Czułość z gniazd gramofonu:

100 mV dla P = 1 VA

Moc wyjściowa:

1,3 VA przy h \leq 10%

Częstotliwość pośrednia: 465 kHz

Tłumienie p. cz.:

z gniazda antenowego - 24 dB
z anteny ferrytowej - 14 dB

Tłumienie sygnałów lustrzanych:

z anteny ferrytowej:
Dł. - średnio 34 dB
Śr. - średnio 30 dB

z gniazda antenowego:

Dł. - 46 dB
Śr. - 34 dB
Kr. - 6 dB

Charakterystyka przenoszenia:

Dł. 150 - 3500 Hz przy nierównomierności 14 dB
Śr. 150 - 3500 Hz przy nierównomierności 12 dB
Kr. 150 - 3500 Hz przy nierównomierności 12 dB

Zasilanie:

baterijne - 6 ogniw R 20 lub bateria 6 F 100
napięcie zasilania: max. 9 V, min. 6 V
sieciowe - prąd zmienny o napięciu 220 V

Pobór prądu:

bez wysterowania - 30 mA
przy mocy 1 VA - 300 mA

Elementy półprzewodnikowe:

tranzystory: TG-40 mieszacz
TG-40 oscylator
TG-39 wzmacniacz p.cz.
TG-37 wzmacniacz p.cz.
TG-4 wzmacniacz m.cz.
TG-5 wzmacniacz m.cz.
TG-50 wzmacniacz m.cz.
2 \times TG-60 wzmacniacz mocy
 diody: DOG-56 detektor

Czas pracy baterii w warunkach średn. eksploatacji ok. 80 g

Pobór mocy z sieci około 5 W

Waga odbiornika około 6 kg

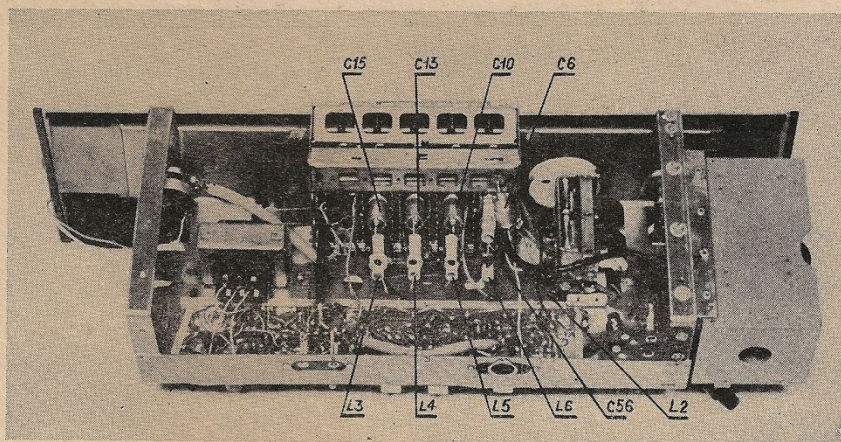
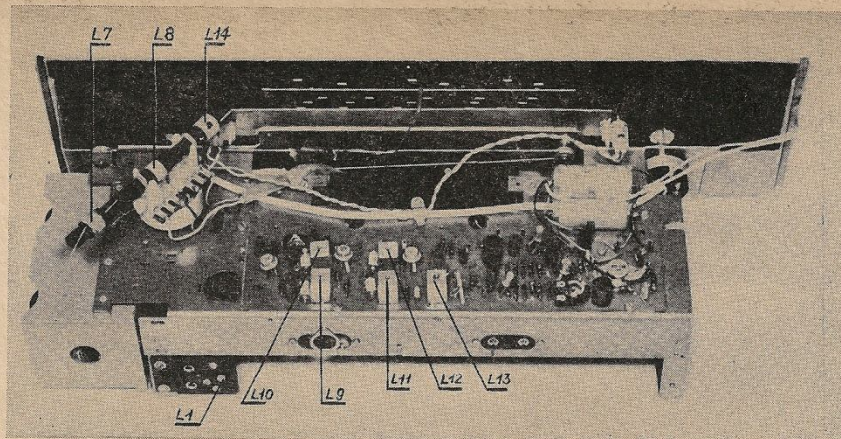
Wymiary gabarytowe: 540 \times 210 \times 210

U w a g a: PODANO ŚREDNIE DANE ELEKTRYCZNE
PRZY NAPIĘCIU ZASILANIA 9 V.

Zakłady Radiowe „Diora” • Dzierżonów, ul. Świdnicka 38

Telefony:

Centrala	27-61 do 27-65	Dyrektor d/s handlowych	32-65
Dyrektor Naczelny	20-64	Dział Handlowy	35-72
Główny Inżynier	27-04	Dalekopis	diora dz. 342-33



Rys. 1. Rozmieszczenie elementów strojonych i regulowanych

TABLICA STROJENIA

Zakres	Częstotliwość generatora	Polożenie wskazówek		Elementy strojone		Rodzaj generatora i sposób przyłożenia sygnału	Sposób strojenia
p.cz.	465 kHz	Sr.	600 kHz	L1, L9, L10, L11, L12, L13		1. Selektograf 2. Generator sygnałowy Przy strojeniu p.cz. podajemy sygnał na gniazdo antenowe (przy rozstrojonym eliminatorze). Przy strojeniu obwodów wejściowych podłączyć generator do gniazda antenowego przez antenę sztuczną.	L1 stroić na minimum, pozostałe obwody wejściowe i p.cz. stroić na maksymalną wysokość krzywej przenoszenia. Po zestrojeniu przy użyciu generatora sygnałowego koniecznie sprawdzić kształt krzywej p.cz.
				heterodyna	wejście		
Dł.	160 kHz	Dł.	160 kHz	L3	L14		
	280 kHz	Dł.	280 kHz	—	C15		
Śr. I	560 kHz	Śr. I	560 kHz	L4	L8		
	900 kHz	Śr. I	900 kHz	—	C13		
Śr. II	950 kHz	Śr. II	950 kHz	L5	L7		
	1550 kHz	Śr. II	1550 kHz	—	C10		
Kr.	6 MHz	Kr.	6 MHz	L6	L2		
	11,8 MHz	Kr.	11,8 MHz	C56	C6		

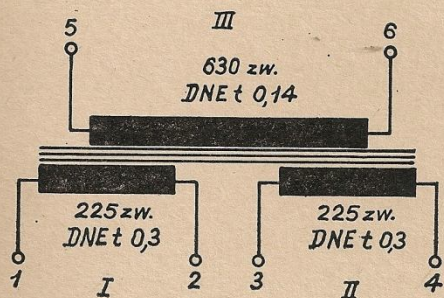
U W A G A: Stroić w kolejności: p.cz., średnie II, średnie I, długie, krótkie.
Po zestrojeniu Śr. I sprawdzić zestrojenie Śr. II na częstotliwości 950 kHz.
W razie potrzeby skorygować zestrojenie L7 i następnie skorygować Śr. I przez regulację L8 na częstotliwości 560 kHz.

REGULACJA PUNKTÓW PRACY

Opornik nastawny R22 ustawić w położeniu odpowiadającym napięciu 0,35 V na emiterze tranzystora T3.
Opornik nastawny R40 ustawić w położeniu odpowiadającym napięciu 4,5 V między masą a kolektorem T9 i emiterem T8.
Regulację przeprowadzić należy przy napięciu zasilania 9 V i bez wysterowania (odbiornik nie dostrojony do żądanej stacji – potencjometr siły głosu ustawiony na minimum).
Przy wymianie tranzystorów T3, T8, T9 należy bezwzględnie przeprowadzić regulację.

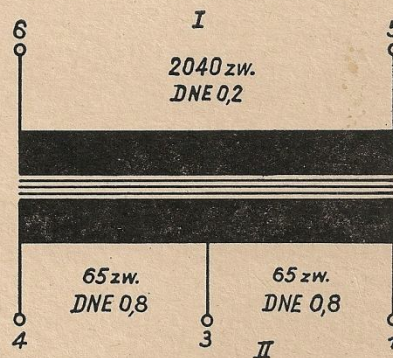
TABLICA CZUŁOŚCI STOPNI p.cz. i m.cz.

Punkt pomiarowy	Częstotliwość	Pojemność sprzęgająca	Czułość	Warunki pomiaru
T ₂ – baza	465 kHz	20 nF	9 μ V	U wyj. = 0,5 V
T ₃ – baza	465 kHz	20 nF	40 μ V	P wyj. = 0,05 VA
T ₄ – baza	465 kHz	20 nF	1 mV	m = 30 %
Gniazdo gramofonu	1000 Hz	–	25 mV	f _m = 1000 Hz U _{bat} = 9 V



Rys. 2

Schemat uzwojeń transformatora sterującego



Rys. 3

Schemat uzwojeń transformatora sieciowego

WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH ODBIORNIKA

Tranzystor TG-60	T8, T9
Tranzystor TG-4	T5
Tranzystor TG-5	T6
Tranzystor TG-50	T7
Tranzystor TG-37	T4
Tranzystor TG-39	T3
Tranzystor TG-40	T1, T2
Dioda germanowa DOG-56	D1
Filtr pośr. częst. 3D231/A/677	L9, L10, L11, L12
Filtr pośr. częst. 3D232/A/677	L13
Głośnik GD-18/13/2A	
Transformator sterujący C-4245-238	
Przełącznik klawiszowy PK-2-505a	
Rdzeń walcowy 007-2	
Rdzeń walcowy 006-2	
Rdzeń walcowy 001-1	
Zarówka 6W/0,6W BA-7S	

Oporniki

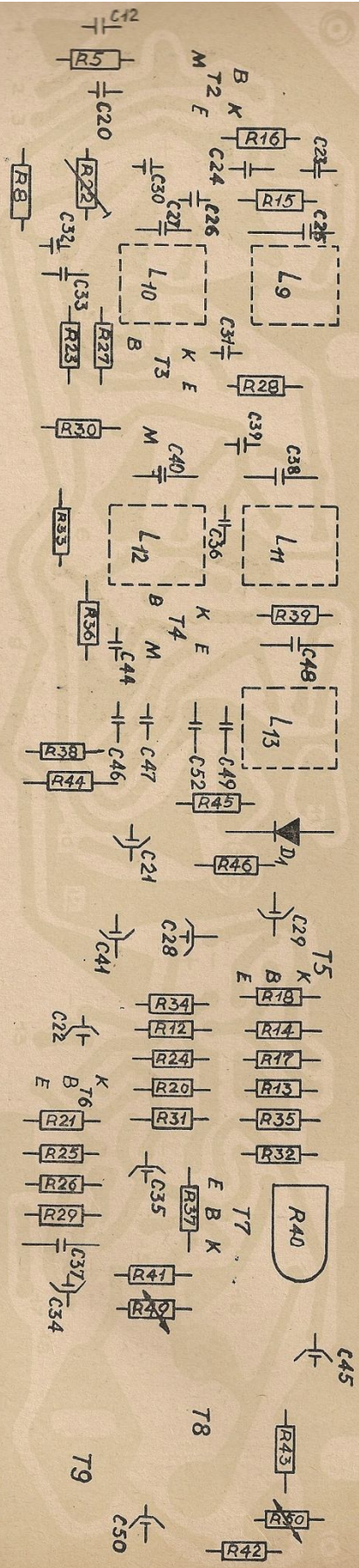
R26	OPd-0,5W-5 om-4%
R17	MLT-0,5W-6,8kom-10%
R41, R43	OBM-0,125-68kom-10%
R35, R37	OBM-0,125-180om-10%
R5, R34	OBM-0,125-220om-10%
R15, R28, R39, R27	OBM-0,125-330om-10%
R29, R38, R44	OBM-0,125-470om-10%
R42	OBM-0,125-820om-10%
R16, R25 R3	OBM-0,125-1kom-10%
R8, R24, R30,	
R45, R32	OBM-0,125-2,2kom-10%
R36	OBM-0,125-3,3kom-10%
R2, R18	OBM-0,125-4,7kom-10%
R1, R21, R31, R51	OBM-0,125-6,8kom-10%
R4, R12, R19	OBM-0,125-10kom-10%
R20, R23, R33, R46	OBM-0,125-22kom-10%
R10	OBM-0,125-33kom-10%
R7	OBM-0,125-47kom-10%
R9	OBM-0,125-220kom-10%
R6	OWS-122-0,125-820kom-10%
R13	MLT-0,5W-68kom-10%
R14	MLT-0,5W-22kom-10%
R11	Potenc. PM-127-25kom -C-0,5W-os-40P5
R40	Potenc. nast. PKd-300 poziom. 2,5kom
R22	Potenc. nast. PKd-300 pion. 250kom
R49, R50	Termistor B-8-320-0,1A/50/E

Kondensatory

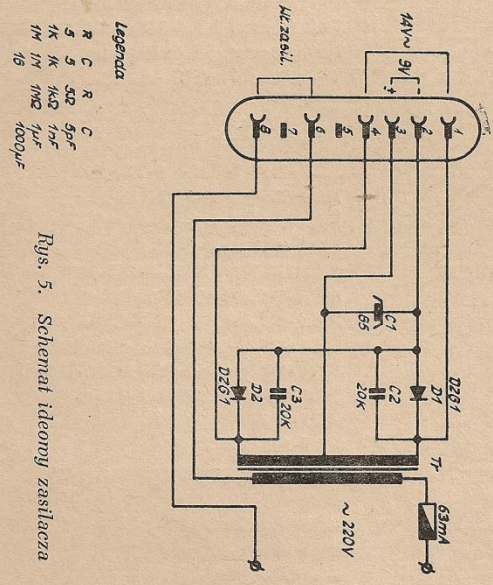
C43	KCP-N47-6-d-2-0,5-100-656
C31	KCP-N47-6-a-4-0,5-100-656
C64	KCP-N47-6-a-3-0,5-350-656
C26, C39, C14	KCR-N47-3x8-d-24-5-250-656
C55, C57	KCR-N47-3x10-33-5-250-657
C2	KCR-N750-3x8-68-5-250-657
C5	KCR-N750-3x10-82-5-250-657
C54	KCR-N750-3x10-91-2-250-657
C17	KCR-N750-3x12-100-2-250-657
C7	KCR-N750-3x8-100-5-160-657
C16	KSF-012-160-2-25V
C58	KSF-012-270/2/25V
C59	KSF-012-510/2/25V
C60	KSF-012-620/2/25V
C4	KSF-012-620/5/25V
C63	KSF-012-1000/5/25V
C37	KSF-012-1000/10/25V
C25, C27, C38,	
C40, C48	KSF-012-1600/5/63V
C61	KSF-012-2000/5/63V
C49, C52	KFP-IEE-12-d-3300/+50-20-350-657
C9, C62	KSF-012-6800/5/63V
C1, C3, C8, C12,	
C20, C23, C24, C32,	
C33, C36, C44, C46,	KFR-IEE-4x16-d-47000+50-20-25V
C47	
C50, C21, C22	KES-2/25-776
C29	KES-10/3-776
C28, C30, C35	KES-10/12-776
C34	KES-50/6-776
C45	KES-100/6-776
C41	KES-100/12-776
C42, C51, C53	KEK-500/12-776 izolowany
C18, C19	KPOM-375/500 wyk. II obrotowy
C6, C10, C13, C15,	
C56	Trymer TP-50a

WYRAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH ZASILACZA

C2, C3	Kondensator KP-021-0,022-250-20
C1	Kondensator KEK-500/12-766 izolowany
D1, D2	Dioda DZG-1
	Wkładka bezpiecznikowa rubiczna W-Ba-T63 mA
	Transformator sieciowy zasilacza T-19

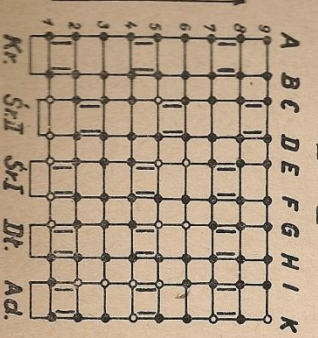
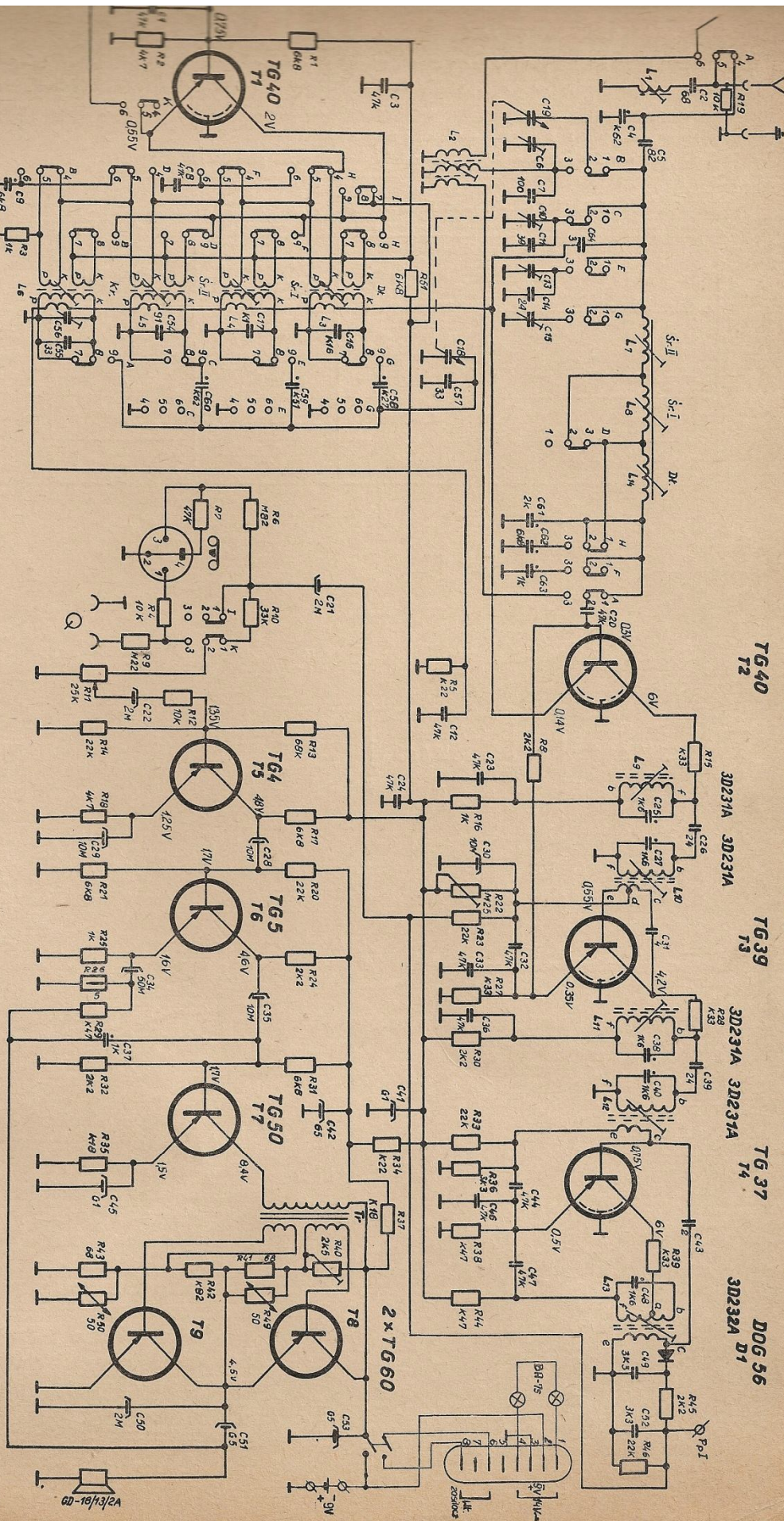


Rys. 4. Schemat połączeń drukowanych



- Legenda
- R C R C
 - 5 5 50 50
 - 1K K 1K5 1K5
 - 1M M 1M2 1M2
 - 10 10 1000uF 1000uF

Rys. 5. Schemat ideowy zasilacza

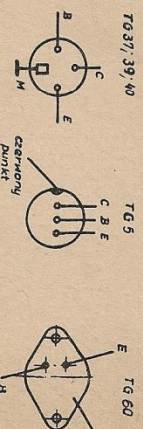


Zestawy fol
 DK 160 + 885kHz
 Sk. I 525 + 940kHz
 Sk. II 940 + 1605kHz
 Kr. 5.95 + 12MHz
 czepialność podstawa 465kHz
 75 < fh

Legenda
 R 5 5R 5P
 C 5 5C 5F
 4M 4K 4B 4Y
 1G 1K 1B 1Y
 100uF

Pomocny punkt przy wykonaniu no zektrobie fol 5II przy użyciu omocowe oscylatoru przyzadcein o opornosci 20 kOhm

ZMIANY ZA S TRZEŚCONE



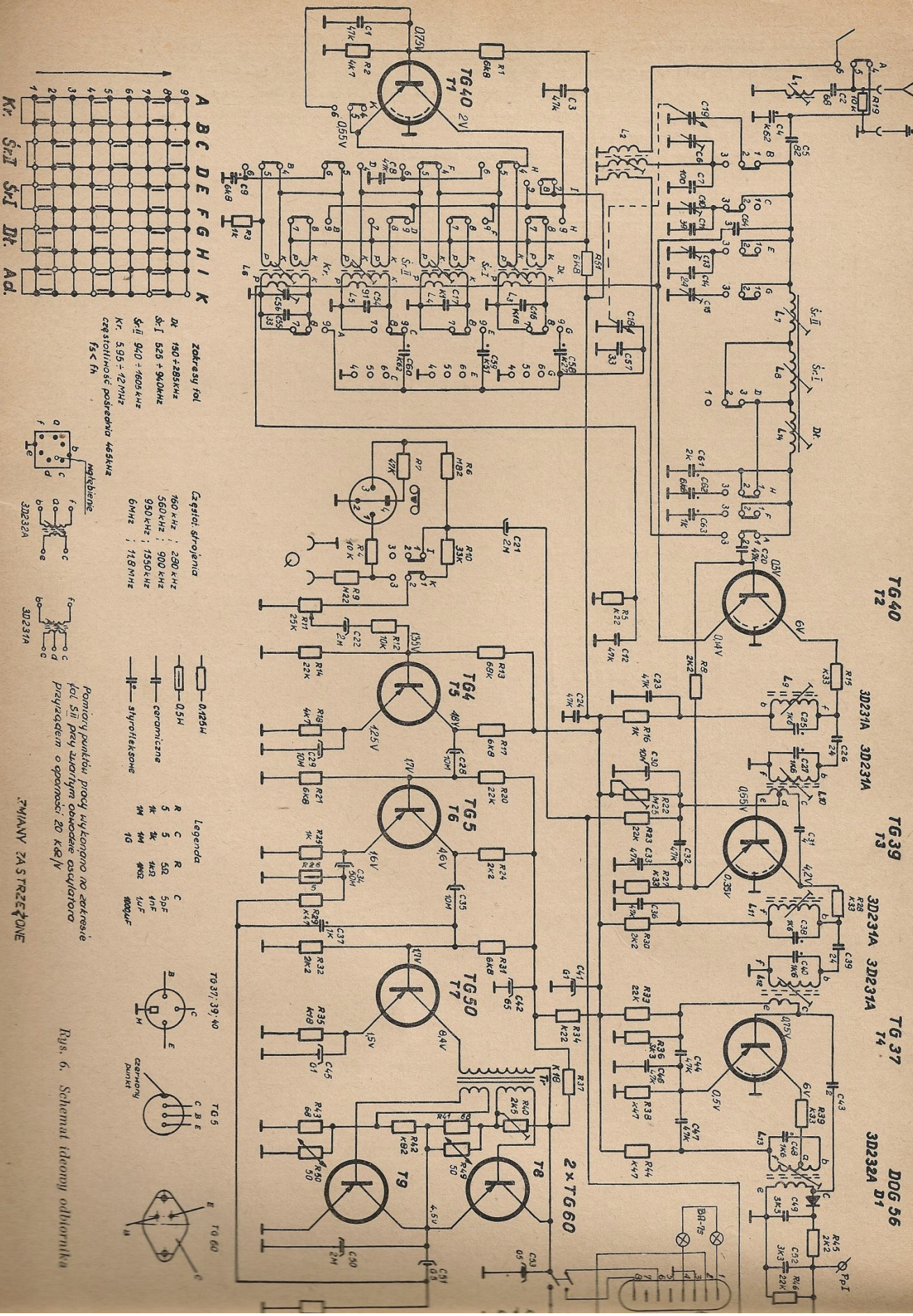
Kr. Sk.I Sk.II Dk. Ad.

Magistrale
 3D232A
 3D231A

0.125M
 0.5M
 cermionice
 siyrolitaksone

TG37, 39, 40
 TG5
 TG6
 TG9

Rus. 6. Schemat ideowy odbiornika



Rys. 6. Schemat ideowy odbiornika