



LE DEFI
THORENS

tuner*amplificateur

1250

EQUIPEMENT GENERAL

Nombre	N° du type	Description	
1	312.24.33	Tuner FM (FET)	
1	327.00.32	Décodeur	
1	322.00.50	Ampli MF (4 IC)	
1	326.00.10	Silencieux	
5	6,3 V / 0,1 A	Ampoules d'éclairage	
1	776	Sélecteur mode (5 positions - 3 plaquettes)	
1	777	Sélecteur entrées (6 positions - 3 plaquettes)	
1	775	Sélecteur HP (4 positions - 2 plaquettes)	
1	TA 20/135	Transformateur d'alimentation	
Ecran 12.1204.01	Pièce en U	13.1204.02	1
	Support d'ampoule d'éclairage	13.1204.03	1
	Tige à épaulement	14.980.12	1
Support latéral gauche 12.1204.05	Support latéral gauche	13.120.106	1
	Tige à épaulement	14.981.12	2
Support latéral droite 12.1204.07	Support latéral droite	13.1204.08	1
	Tige à épaulement	14.981.12	2
Base de fixation pour mètres 12.1204.10	Base de fixation	13.1204.21	1
	Pièce en U	13.1204.22	1
Guide 12.1204.15	Guide aiguille	13.1204.16	1
	Equerre	13.1204.17	1
	Support	13.1204.20	1
	Cadran	13.1204.21 (plexi)	1
	Aiguille-indicateur	13.1204.22 (plexi)	1
	Clame	13.1204.23	1
	Poulie à gorge	14.901.12	5

EQUIPEMENT TUNER FM

Nombre N° du type Description

RESISTANCES

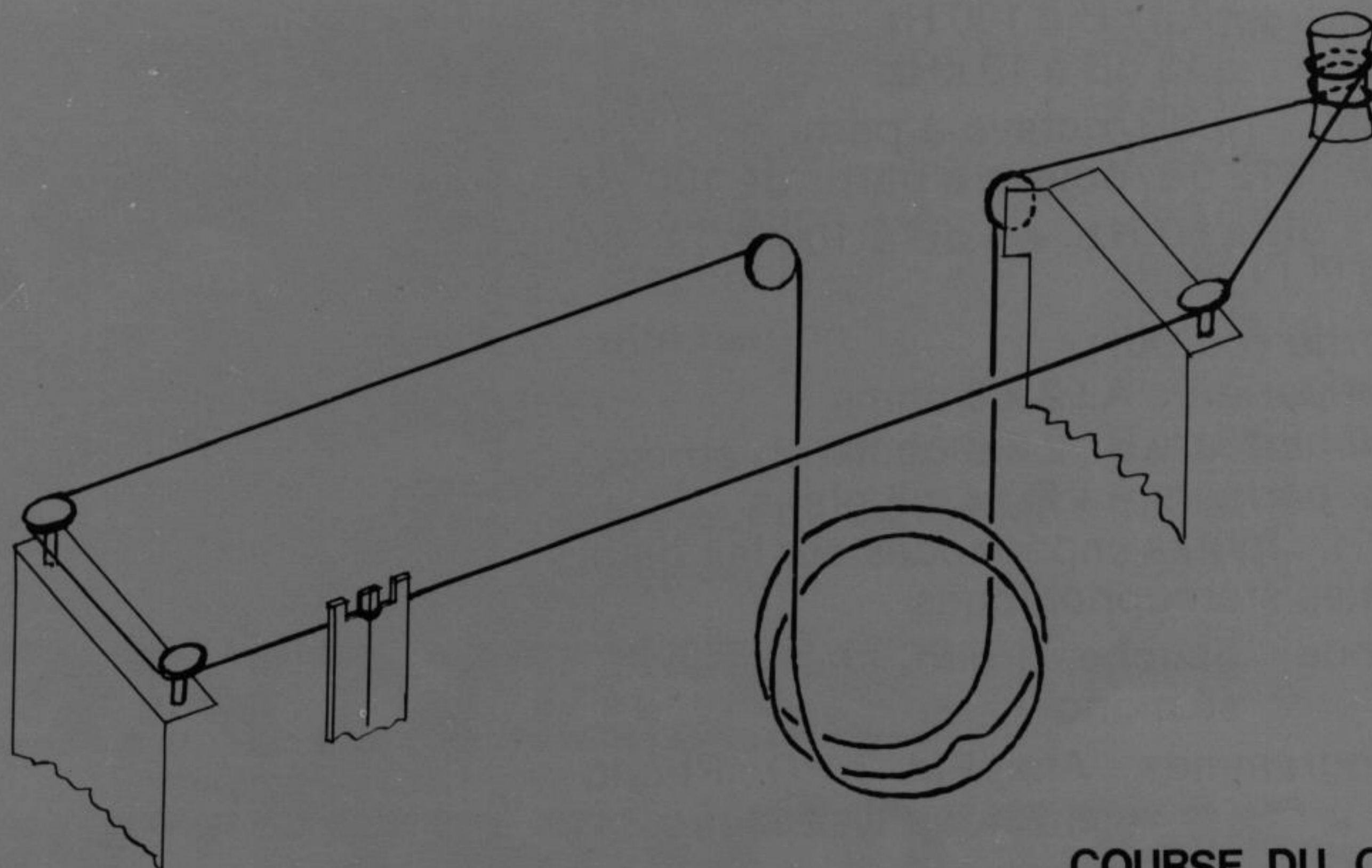
R1	47K	1/2 W	5%
R2	27E	1/2 W	5%
R3	10K	1/2 W	5%
R4	4K7	1/2 W	5%
R5	100E	1/2 W	5%

CONDENSATEURS

C1	5 μ F	25 V bipolaire	
C2	10 nF		cond. polyester
C3	25 μ F	25 V	cond. électrolytique
C4	47 pF		cond. céramique

GENERALITES

1	RATIO mètre	100-0-100 μ A	
1	LEVEL mètre	0-200 μ A	
2	ampoules	7 V 35 mA	VU-mètres
1	ampoule	24 V 35 mA	indicateur stéréo



COURSE DU CÂBLE

EQUIPEMENT

PREAMPLIFICATEUR ET ADAPTATION D'ENTREE

Nombre N° du type Description

RESISTANCES

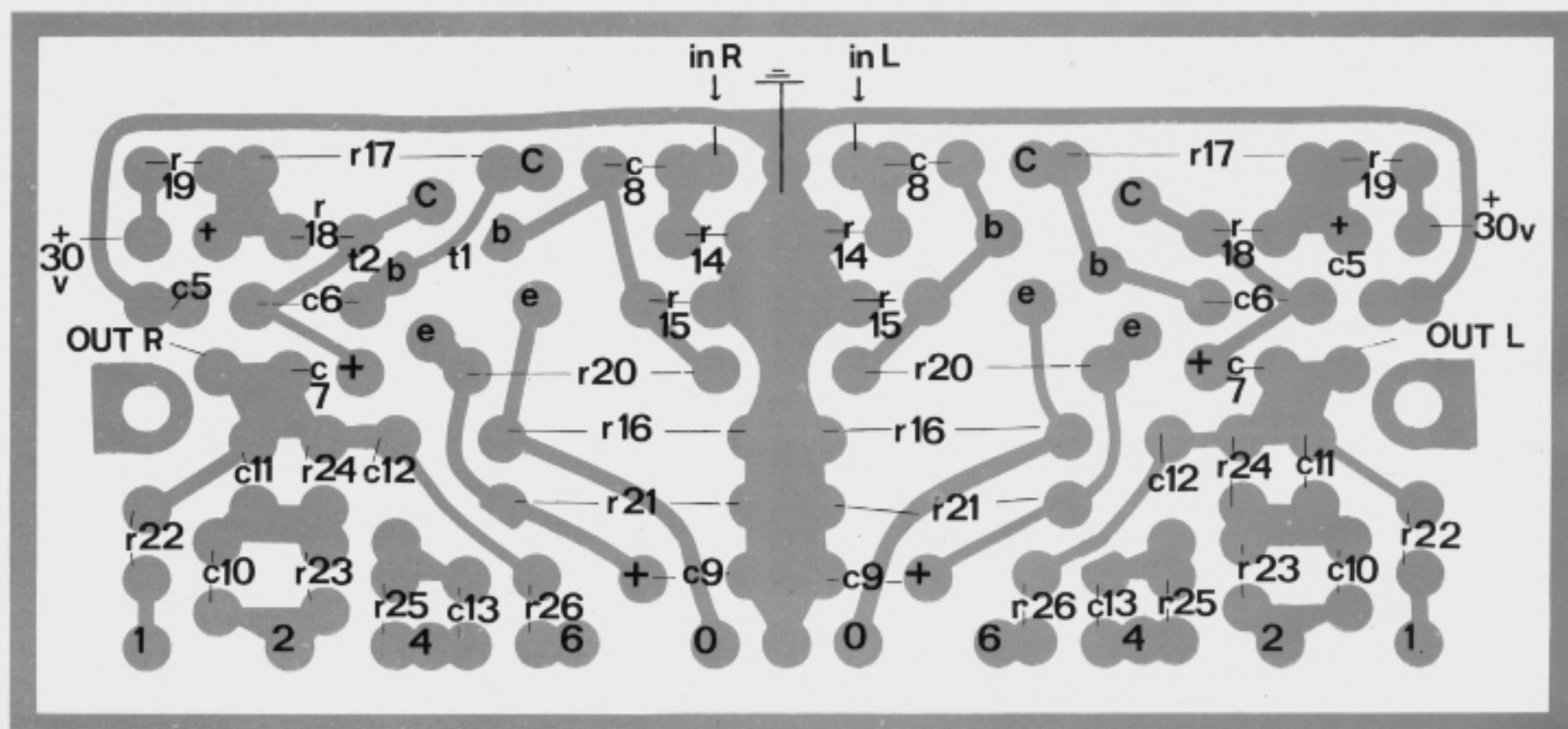
2xR7	2K2	1/2 W	5%
2xR8	68K	1/2 W	5%
2xR9	47K	1/2 W	5%
2xR10	4K7	1/2 W	5%
2xR11	270K	1/2 W	5%
2xR12	10K	1/2 W	5%
2xR13	10K	1/2 W	5%
2xR14	68K	1/2 W	5%
2xR15	220K	1/2 W	5%
2xR16	470E	1/2 W	5%
2xR17	47K	1/2 W	5%
2xR18	4K7	1/2 W	5%
2xR19	3.3K	1/2 W	5%
2xR20	820K	1/2 W	5%
2xR21	4K7	1/2 W	5%
2xR22	1K8	1/2 W	5%
2xR23	10K	1/2 W	5%
2xR24	180K	1/2 W	5%
2xR25	47K	1/2 W	5%
2xR26	4K7	1/2 W	5%

SEMICONDUCTEURS

2xT1	BC109C	Transistor NPN
2xT2	BC109C	Transistor NPN

CONDENSATEURS

2xC5	125 μ F 25 V	Cond. électrolytiques
2xC6	47 pF	Cond. céramiques
2xC7	125 μ F 25 V	Cond. électrolytiques
2xC8	5 μ F 10 V Tantale	Cond. électrolytiques
2xC9	250 μ F 4 V	Cond. électrolytiques
2xC10	6,8 nF	Cond. polyester
2xC11	22 nF	Cond. polyester
2xC12	33 nF	Cond. polyester
2xC13	1 nF	Cond. polyester



EQUIPEMENT

TONALITE ET VOLUME

N° du type Nombre de Description

RESISTANCES

2xR34	1K	1/2 W	5%
2xR35	1K	1/2 W	5%
2xR36	22K	1/2 W	5%
2xR37	270K	1/2 W	5%
2xR38	4K7	1/2 W	5%
2xR39	5K6	1/2 W	5%
2xR40	5K6	1/2 W	5%
2xR41	15K	1/2 W	5%
2xR42	470K	1/2 W	5%
2xR43	220K	1/2 W	5%
2xR44	6K8	1/2 W	5%
2xR45	2K2	1/2 W	5%
2xR46	560E	1/2 W	5%
2xR47	10K	1/2 W	5%
2xR48	100K	1/2 W	5%
2xR49	10K	1/2 W	5%
2xR50	1K8	1/2 W	5%
2xR51	470E	1/2 W	5%

POTENTIOMETRES

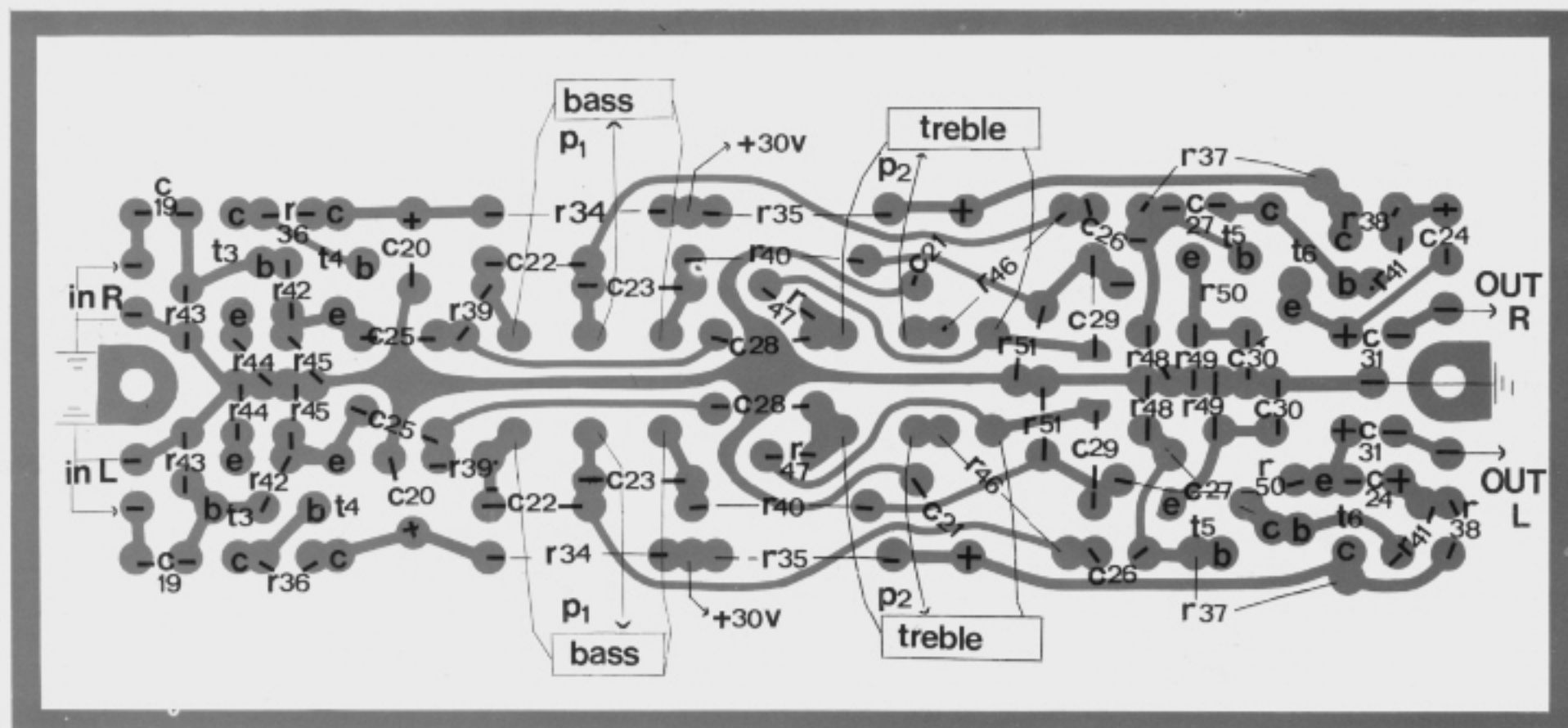
1xP1	Potentiomètre stéréo BASS à double axe 2 x 47K. lin.
1xP2	Potentiomètre stéréo TREBLE à double axe 2 x 47K. lin. 2 x 25K. log.
1xP3	Potentiomètre stéréo à double axe et dérivation (Volume) 7+18K

SEMICONDUCTEURS

2xT3	Transistor NPN	BC109C
2xT4	Transistor NPN	BC109C
2xT5	Transistor NPN	BC109C
2xT6	Transistor NPN	BC109C

CONDENSATEURS

2xC19	5 μ F (Tantale)	Cond. électrolytique
2xC20	80 μ F 25 V	Cond. électrolytiques
2xC21	80 μ F 25 V	Cond. électrolytiques
2xC22	33 nF	Cond. polyester
2xC23	33 nF	Cond. polyester
2xC24	10 μ F 25 V	Cond. électrolytique
2xC25	5 μ F (Tantale)	Cond. électrolytique
2xC26	5 μ F (Tantale)	Cond. électrolytique
2xC27	47 pF	Cond. céramiques
2xC28	22 nF	Cond. polyester
2xC29	22 nF	Cond. polyester
2xC30	50 μ F 6 V	Cond. électrolytiques
2xC31	10 μ F 25 V	Cond. électrolytiques



EQUIPEMENT ALIMENTATION

Nombre N° du type

Description

RESISTANCES

R	Valeur	P	Tol.	Description		
R72	47E	1/2 W	5%			
R73	340E	10 W	5%	2x680 Ω	5 W	5%
R74	22K	1/2 W	5%			
R75	10K	1/2 W	5%			
R76	100K	1/2 W	5%			
R77	1,8K	5 W	5%			
R78	470E	1/2 W	5%			
R79	1K	5 W	5%			
R80	270E	5 W	5%			
R81	270E	5 W	5%			
2xR82	2K2	1/2 W	5%			

SEMICONDUCTEURS

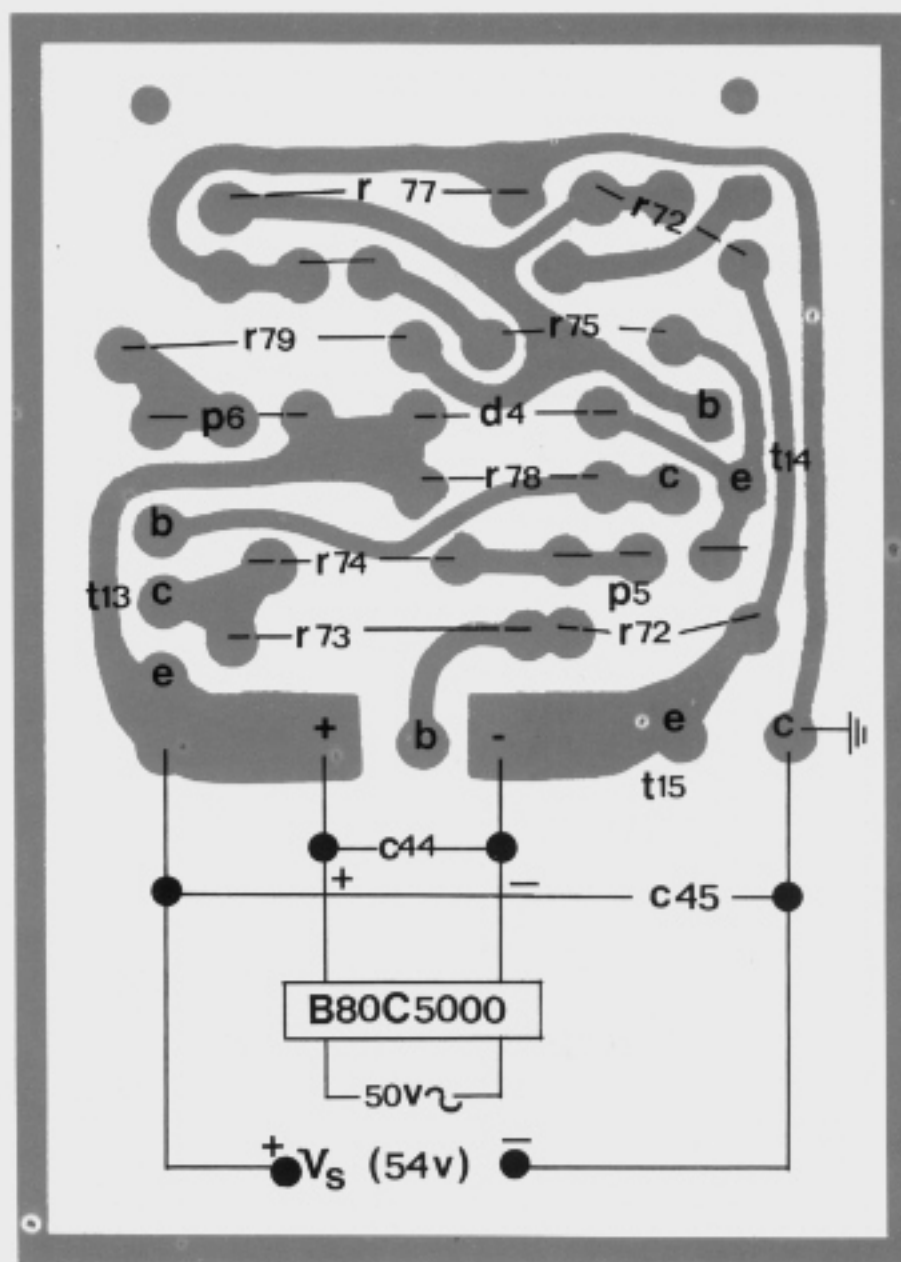
D	Type	V	P	Description		
D4	Diode zener	22 V	400 mW			
D5	Diode zener	24 V	1,5 W			
D6	Diode zener	12 V	1,5 W			
T13	Transistor	PNP		BFx41		
T14	Transistor	NPN		BC136 \cong BSx51B		
T15	Transistor	NPN		2N3055		
1	B80C5000			Redresseur ou BD 130		

CONDENSATEURS

C	Valeur	V	Description
C44	3900 μ F	80 V	Condens. électrolytiques
C45	1200 μ F	64 V	Condens. électrolytiques
C46	500 μ F	30 V	Condens. électrolytiques
C47	500 μ F	16 V	Condens. électrolytiques
2xC48	2000 μ F	35 V/40 V	Condens. électrolytiques

POTENTIOMETRES

P	Description	Description
P5	Potentiomètre ajustable 47K	niveau de stabilisation : tension de réseau 190 V. a.l.d. 220 Volts
P6	Potentiomètre ajustable 470E	tension de sortie : + 54 Volts



EQUIPEMENT

AMPLI DE SORTIE

Nombre N° du type Description

RESISTANCES

2xR53	1K	1/2 W	5%
2xR54	47K	1/2 W	5%
2xR55	3K3	1/2 W	5%
2xR56	470E	1/2 W	5%
2xR57	1K	1/2 W	5%
2xR58	0,5E	2 W	
2xR59	47K	1/2 W	5%
2xR60	15K	1/2 W	5%
2xR61	1K	1/2 W	5%
2xR62	27E	1/2 W	5%
2xR63	470E	1/2 W	5%
2xR64	0,5E	2 W	
2xR65	10E	1/2 W	5%
2xR66	10E	1/2 W	5%
2xR67	470E	1/2 W	5%
2xR69	1K	1/2 W	5%
2xR70	100E	5 W	5%
2xR71	10E	5 W	5%
2xR83	10K	1/2 W	

SEMICONDUCTEURS

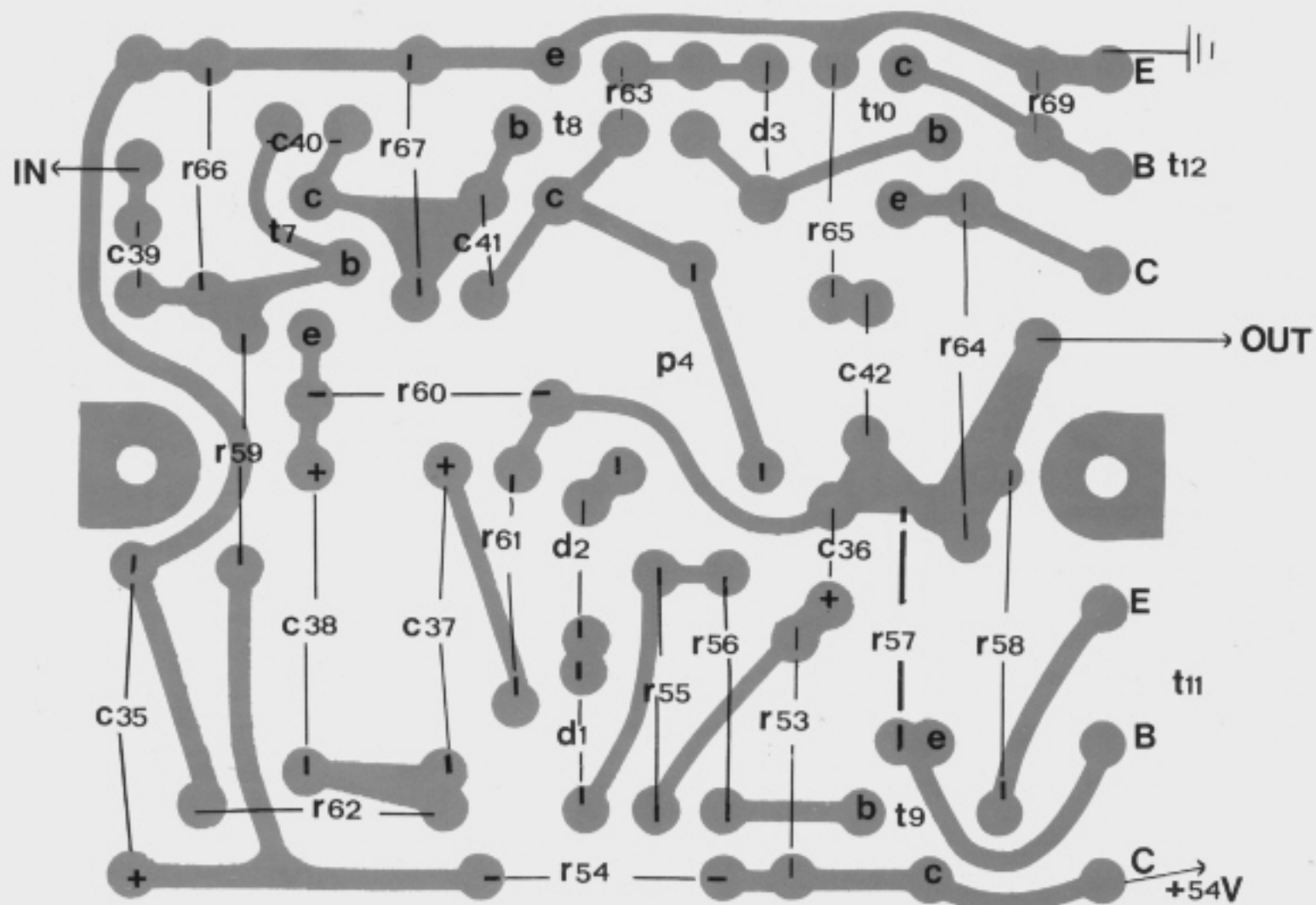
2xD1	BA130	Diode
2xD2	BA130	Diode
2xD3	BA128	Diode
2xT7	(1) BC116 ~ 2N2906	Transistor PNP
2xT8	(2) BC145 ~ 2N1893	Transistor NPN
2xT9	BC142 ~ BC211	Transistor NPN
2xT10	BC143 ~ BC313	Transistor PNP couplé
2xT11 T12	2N3055	Transistors NPN couplés

CONDENSATEURS

2xC35	4 μ F 60 V	Cond. électrolytiques
2xC36	25 μ F 40 V	Cond. électrolytiques
2xC37	25 μ F 40 V	Cond. électrolytiques
2xC38	125 μ F 16 V	Cond. électrolytiques
2xC39	5 μ F 10 V Tantale	Cond. électrolytiques
2xC40	100 pF	Cond. céramiques
2xC41	180 pF	Cond. céramiques
2xC42	0,1 μ F 160 V	Cond. polyester
2xC43	2700 μ F 63 V	Cond. électrolytiques

POTENTIOMETRES

2xP4	200 E	Potentiomètre ajustable courant de repos : 20 mA.
------	-------	--



EQUIPEMENT FILTRES HIGH ET LOW ET MODE

Nombre N° du type Description

RESISTANCES

2xR27	2K2	1/2 W	5%
2xR28	2K2	1/2 W	5%
2xR29	2K2	1/2 W	5%
2xR30	47K	1/2 W	5%

CONDENSATEURS

2xC14	3,3 nF	Condens. polyester
2xC15	3,3 nF	Condens. polyester
2xC16	0,1 μ F	Condens. polyester
2xC17	0,1 μ F	Condens. céramiques
2xC18	10 nF	Condens. polyester

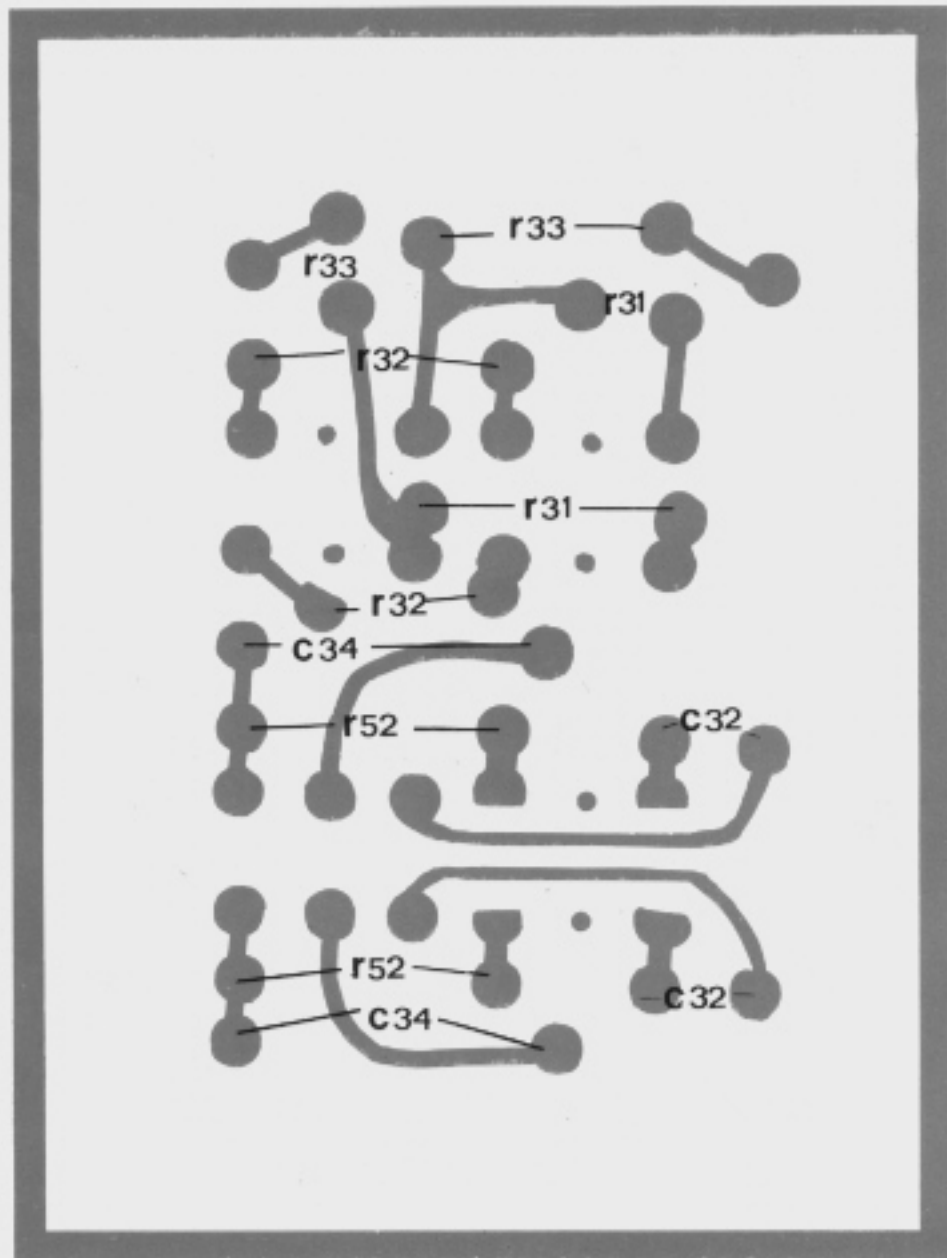
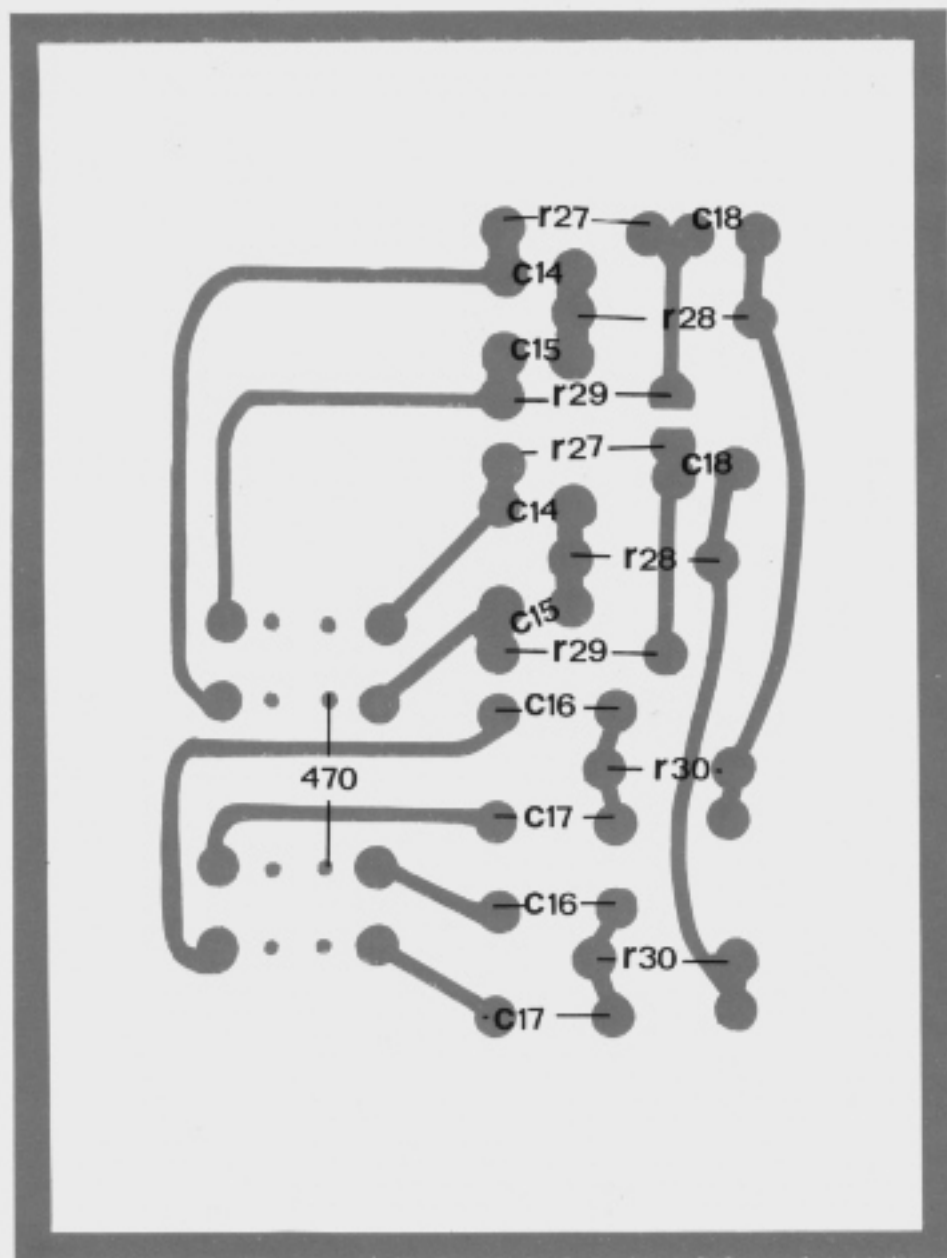
EQUIPEMENT LOUDNESS + MONI TAPE

RESISTANCES

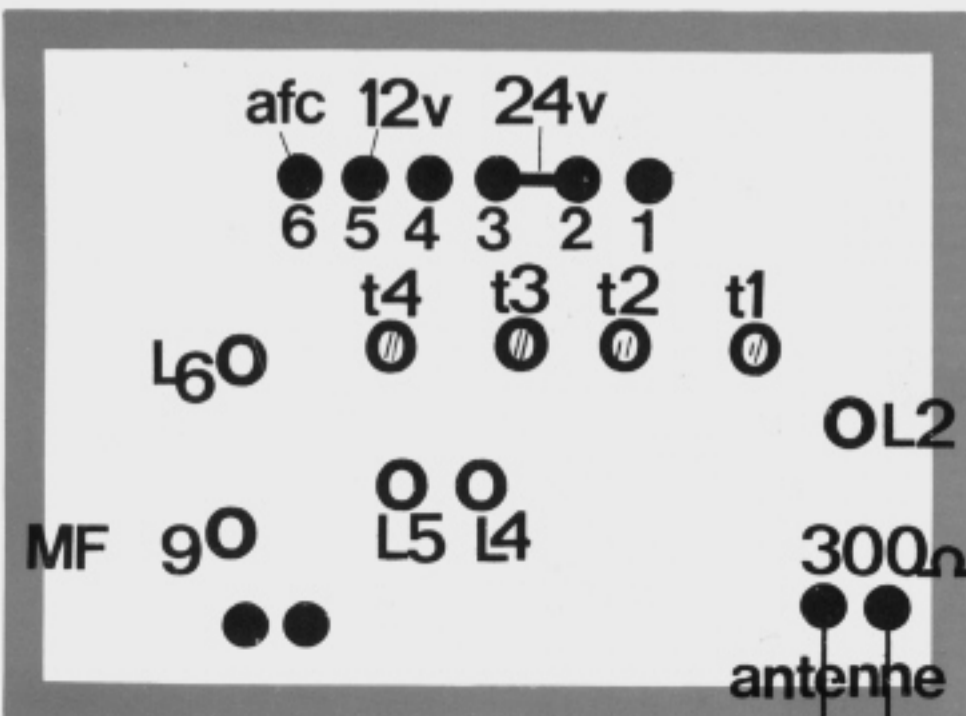
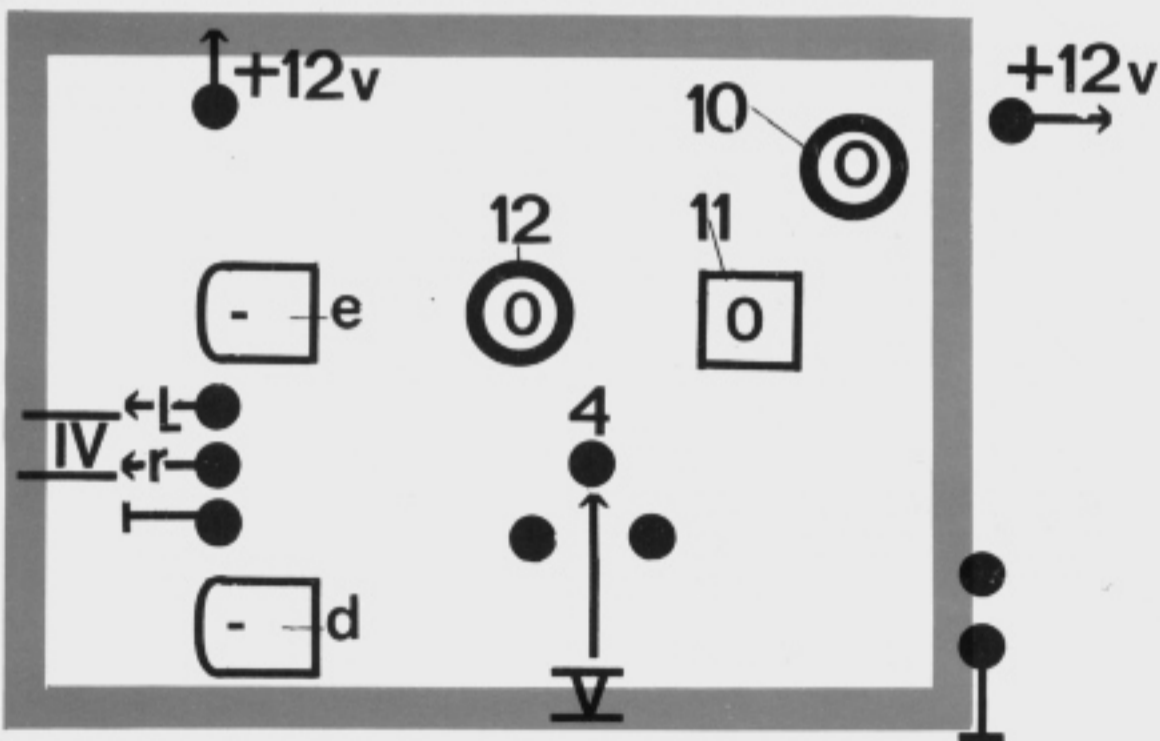
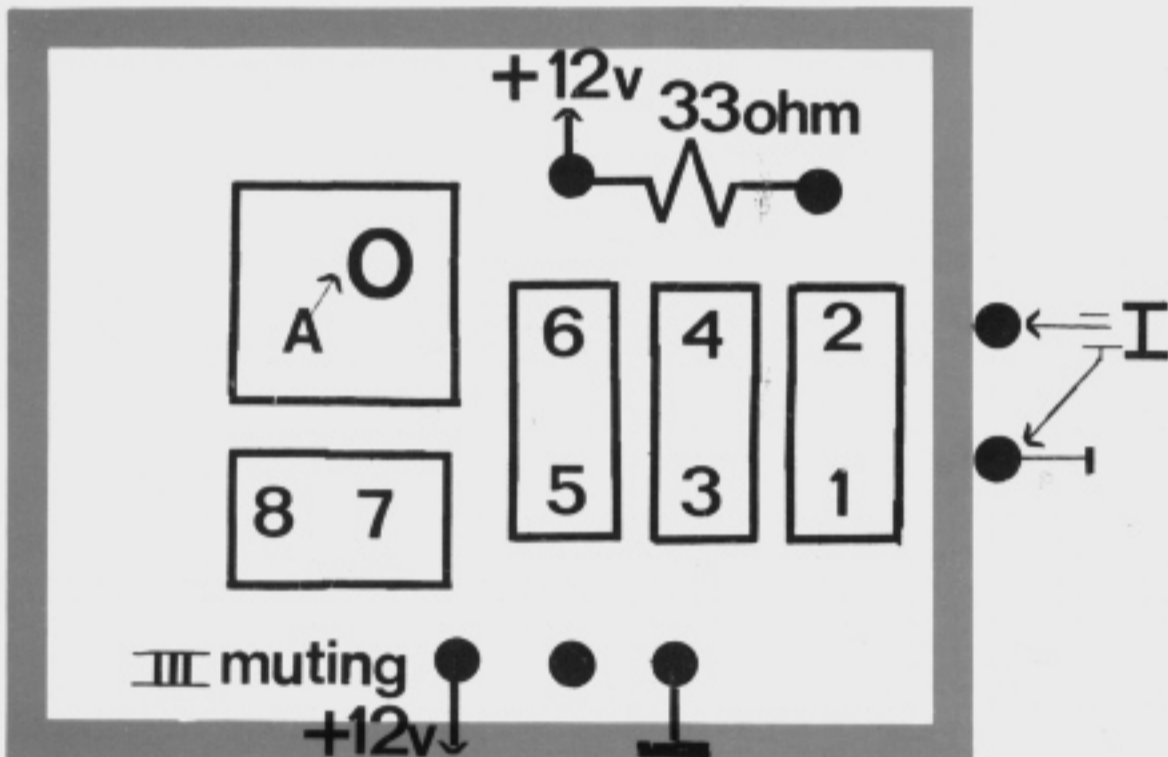
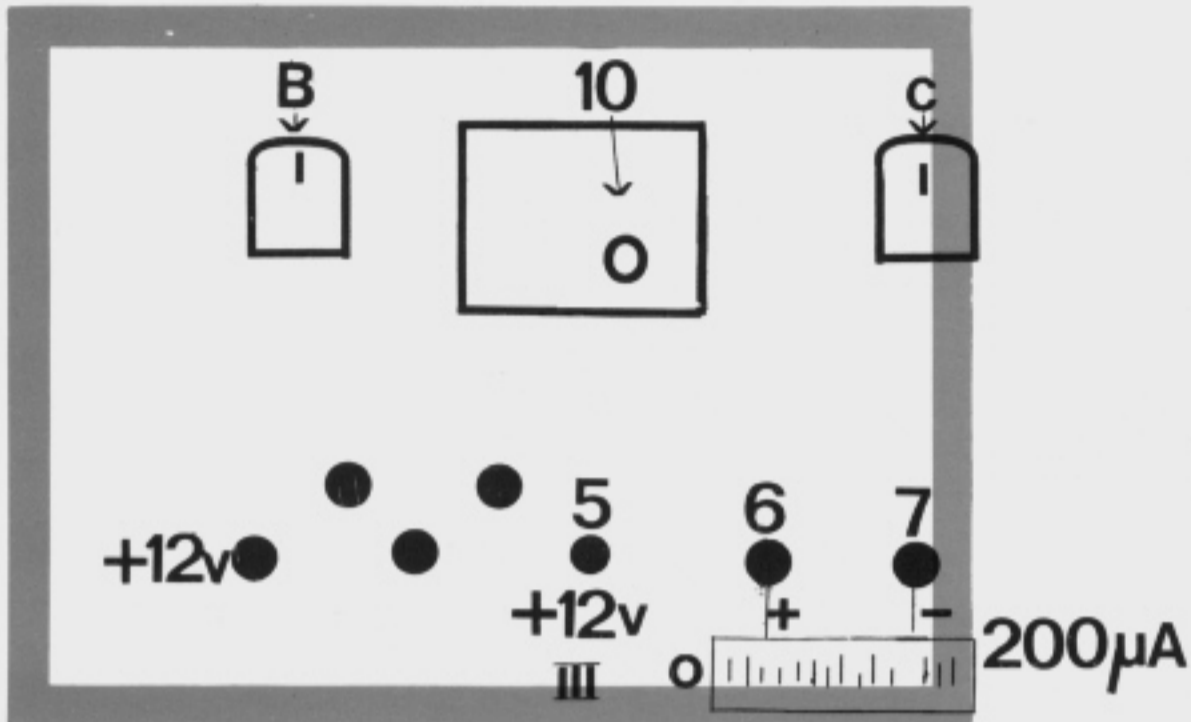
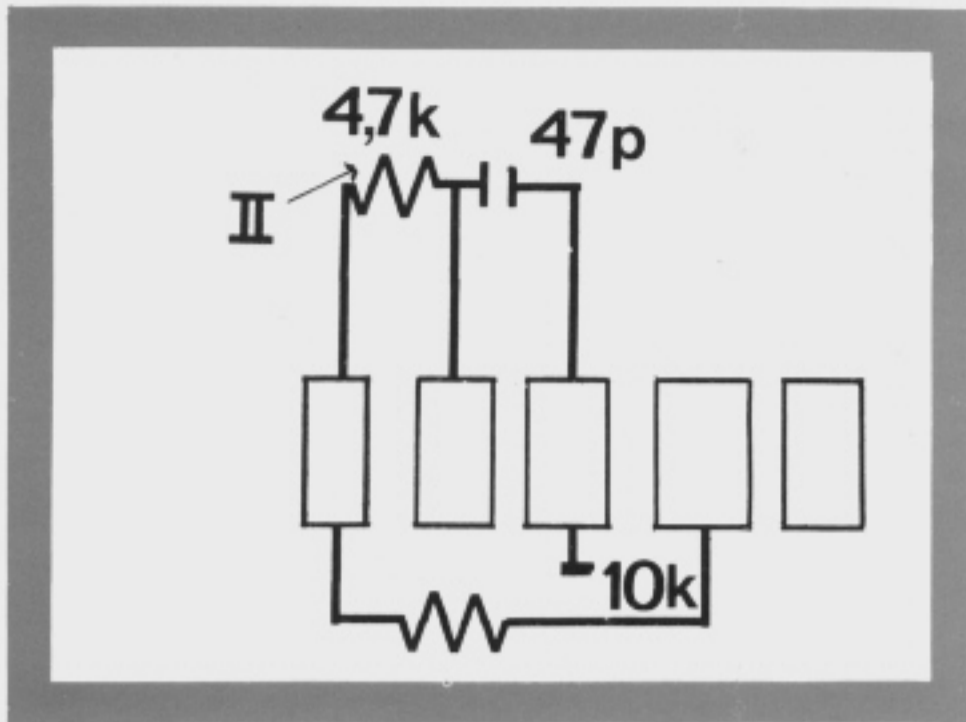
2xR31	100K	1/2 W	5%
2xR32	22K	1/2 W	5%
2xR33	47K	1/2 W	5%
2xR52	1K8	1/2 W	5%

CONDENSATEURS

2xC32	1,8 nF	Condens. polyester
2xC34	220 nF	Condens. polyester



AJUSTAGE



Instruments de mesure requis :

1) Wobulateur FM 10,7 MHz, p.ex. Philips GM 2890.

2) Voltmètre à tube ordinaire.

3) Millivoltmètre BF.

4) Oscilloscope avec entrée horizontale extérieur ou de préférence oscilloscope à rayon double.

1) Contrôle des tensions d'alimentation (voir schéma joint) :

+ 12 volts aux plaquettes.

+ 12 volts au tuner d'accord : point 5.

+ 24 volts au tuner d'accord : point 2,3.

2) Ajustement de la plaquette MF :

— Débrancher l'AFC ; détacher le câble MF de l'entrée de la plaquette MF et brancher le générateur FM (10,7 MHz - 1 mV). Connecter le voltmètre à tube BF à la sortie BF du décodeur (enfoncer le bouton mono et couper le muting).

— Reliez l'oscilloscope au point II, l'entrée horizontale au wobulateur ; la courbe S s'affiche.

— Diminuer la tension de sortie du wobulateur de 1 mV à 0,65 mV afin de se maintenir au-dessous de la limitation lors de l'ajustement.

— Procéder à l'ajustement dans l'ordre suivant :

noyau 8 : instrument « RATIO » sur 0.

noyau 7 : voltmètre BF sur maximum.

noyau 6, 5, 4, 3, 2 et 1 : millivoltmètre BF max.

— Lors de l'atténuation du battement, veiller à ce que le début de déflexion ait lieu simultanément aux sommets de la courbe S.

— Si cela n'est pas le cas, opérer un léger ajustement en agissant sur le noyau 1 ou 5 pour obtenir une symétrie sans que l'amplitude n'en soit diminuée ou déformée.

3) Ajustement de la partie HF « FET » :

— Resouder le câble MF. L'AFC reste coupé.

— Relier le générateur FM à 105 MHz avec l'entrée d'antenne et synchroniser pour « RATIO » au milieu.

— Circuit MF : (9) ajuster pour une sortie BF max. à faible signal, de sorte à rester encore au-dessous du niveau de limitation.

— Ajuster la position initiale de l'aiguille du côté des 87 MHz.

— Régler le générateur de mesure sur 88 MHz et ajuster consécutivement :

L6 (circuit oscillateur) pour « RATIO » au milieu.

L5, L4 (filtre de bande HF) et L2 (circuit d'antenne pour un maximum BF).

— Régler le générateur de mesure sur 108 MHz et ajuster consécutivement :

T4 (circuit oscillateur) pour « RATIO » au milieu.

T3, T2 (filtre de bande HF) et T1 (circuit d'antenne) pour un maximum BF.

Reprendre ces opérations s'il y a eu beaucoup d'ajustements.

4) Ajustement du décodeur :

— Mettre le commutateur mono en position « stéréo ». Injecter le signal FM modulé en stéréo, à l'entrée d'antenne. Connecter à V le millivoltmètre BF ou l'oscilloscope.

— Régler consécutivement pour un maximum les noyaux 10, 11 et 12.

— Connecter un oscilloscope à rayon double ou un millivoltmètre BF à filtre sélectif à la sortie gauche et droite IV.

— Moduler un signal MPX gauche à 1 kHz. Augmenter la séparation à l'aide du potentiomètre ajustable D (gauche maximum, droite minimum) : on peut généralement encore améliorer la séparation en agissant légèrement sur le noyau 12.

— Le potentiomètre ajustable E sert pour obtenir une tension de sortie identique à la sortie droite IV quand on module à droite.

5) Ajustement de l'éliminateur de bruit :

— Moduler un générateur FM en mono avec un battement de 45 kHz ; tension de sortie 1 mV.

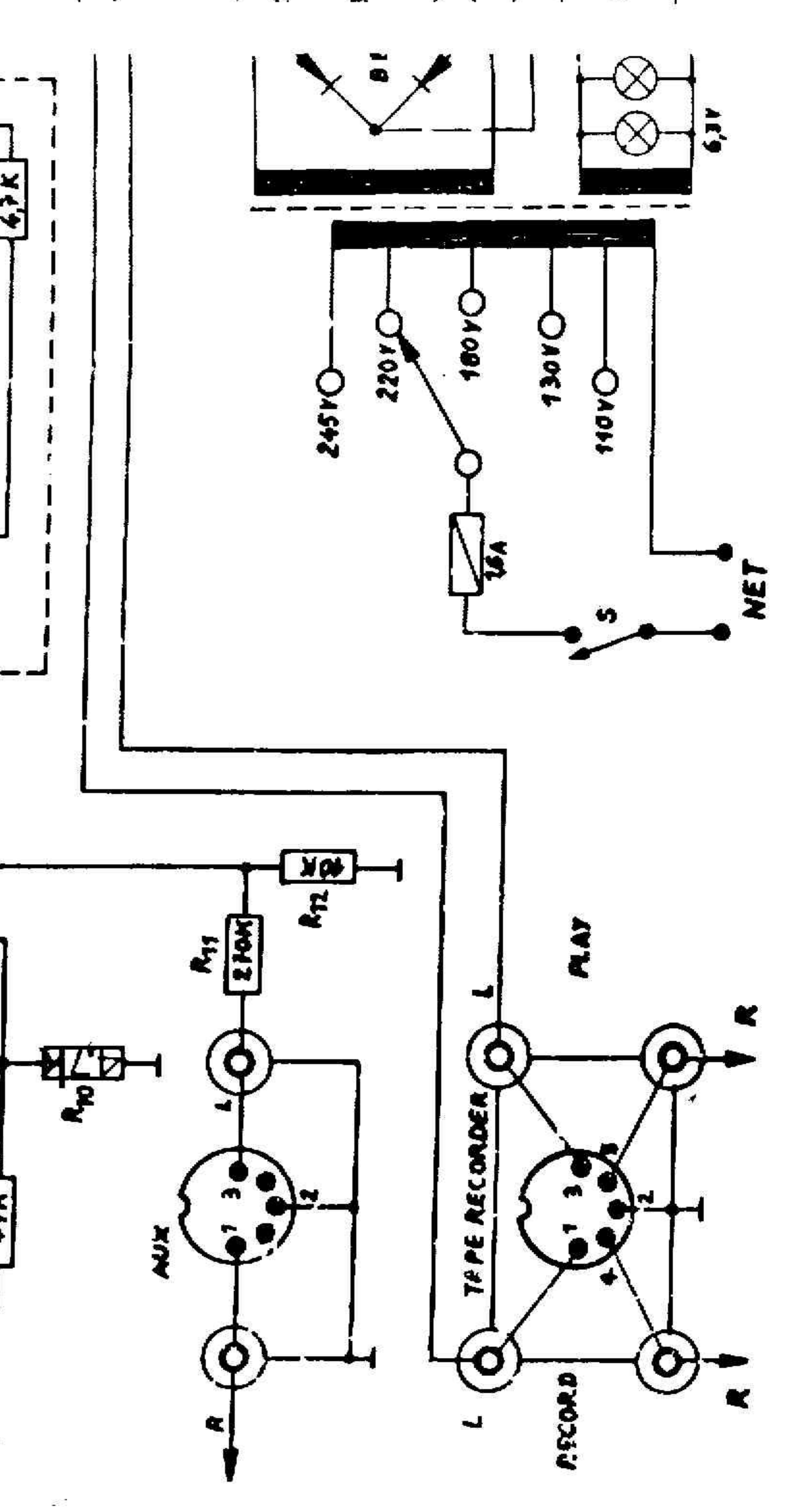
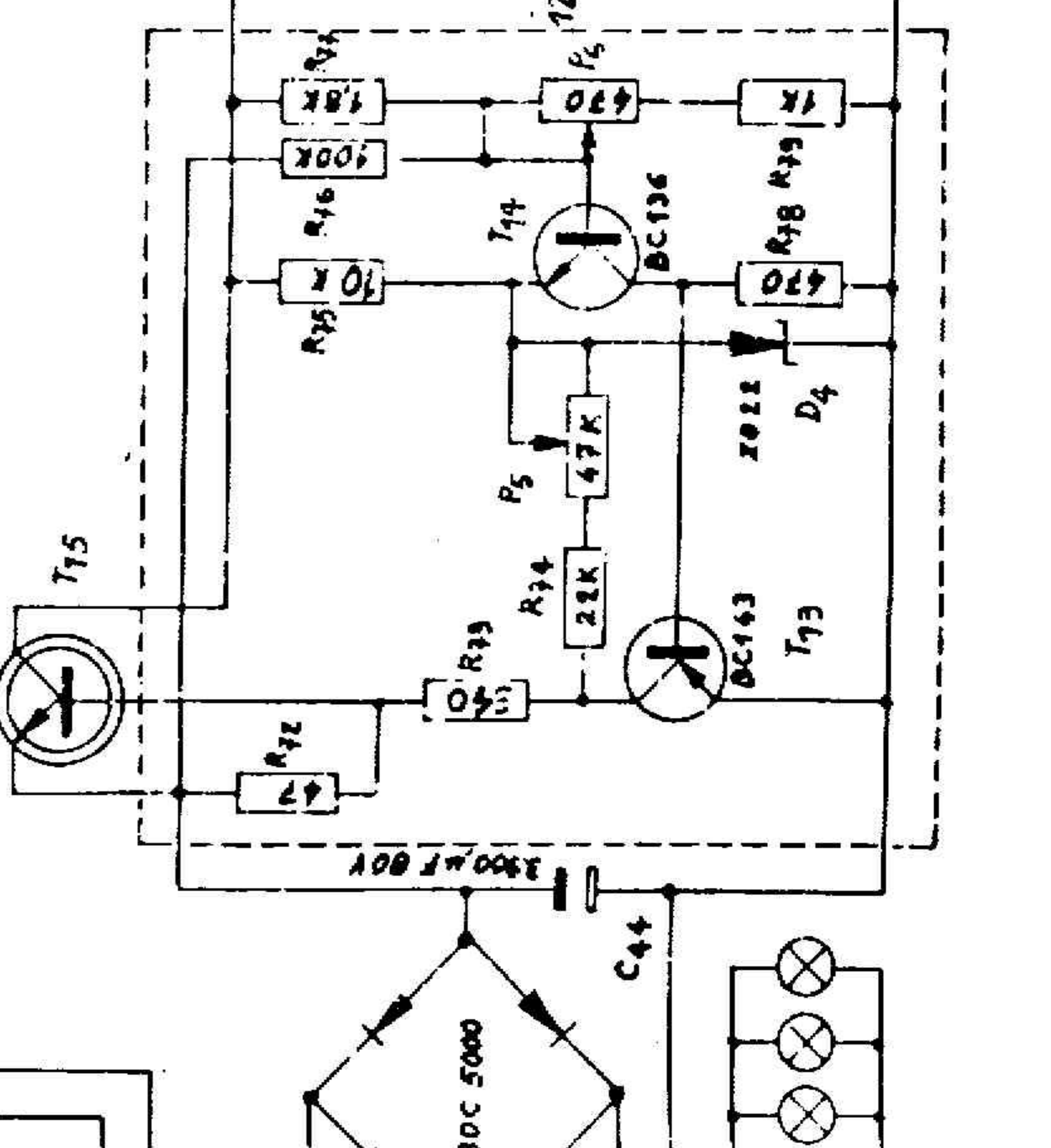
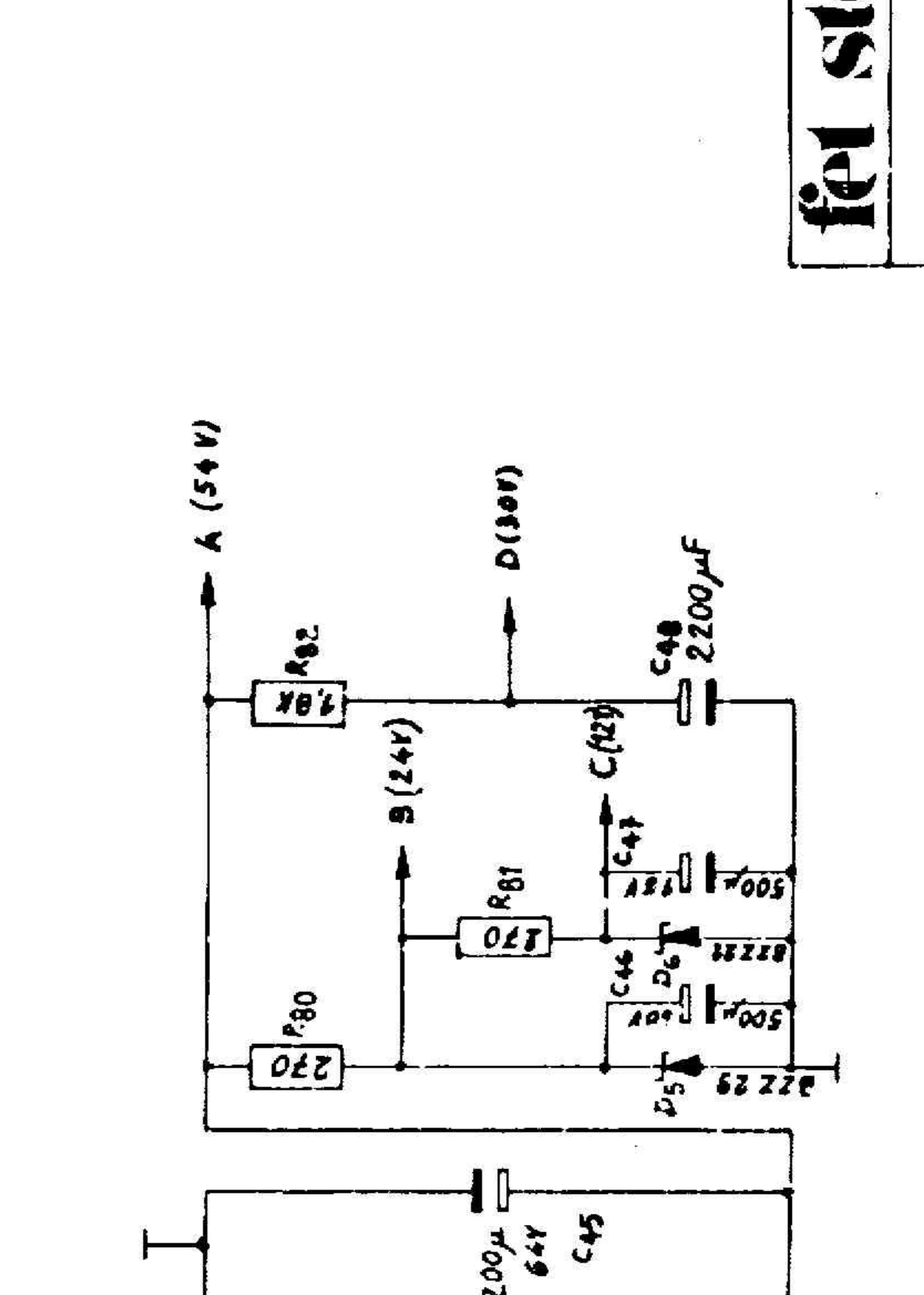
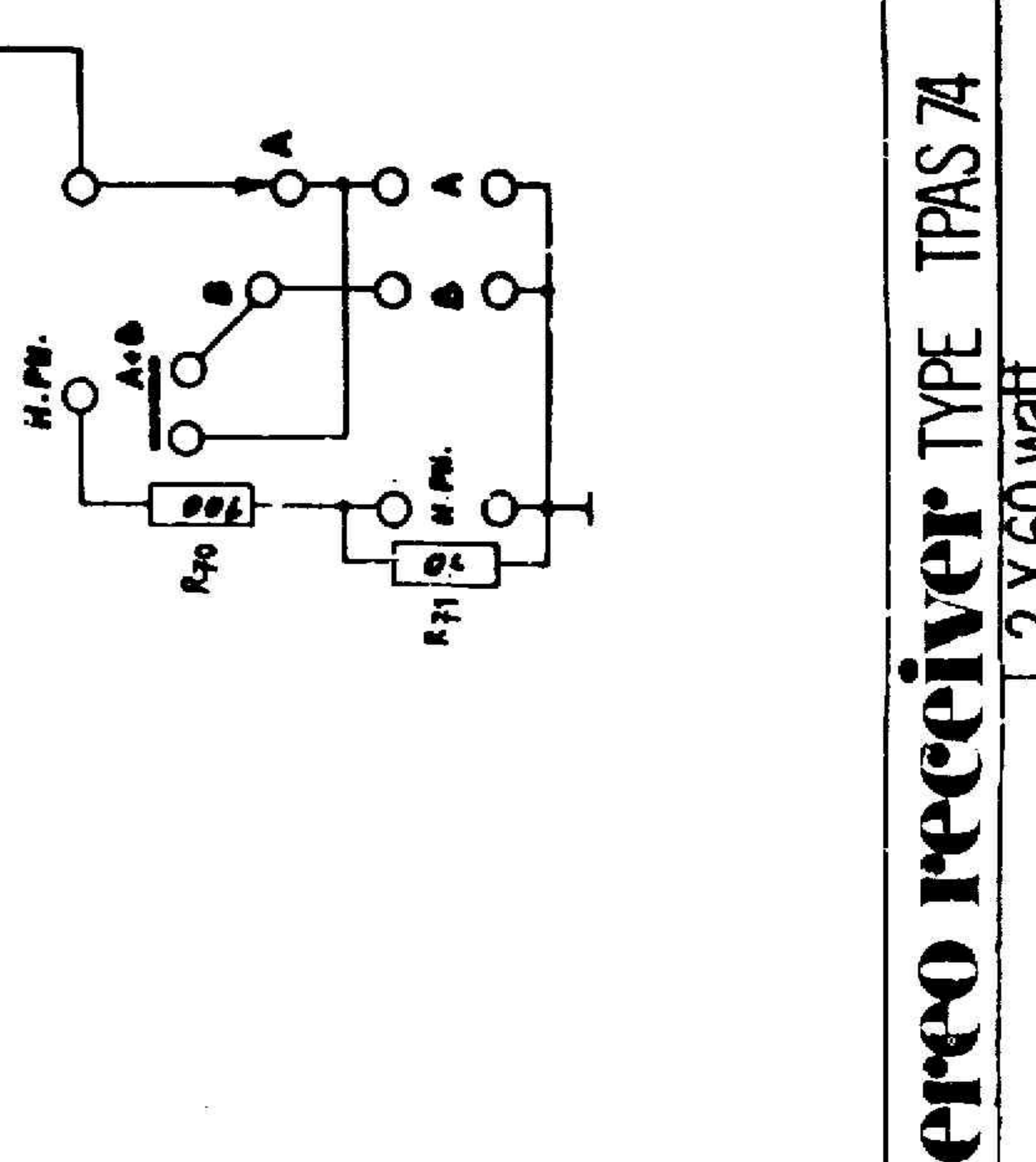
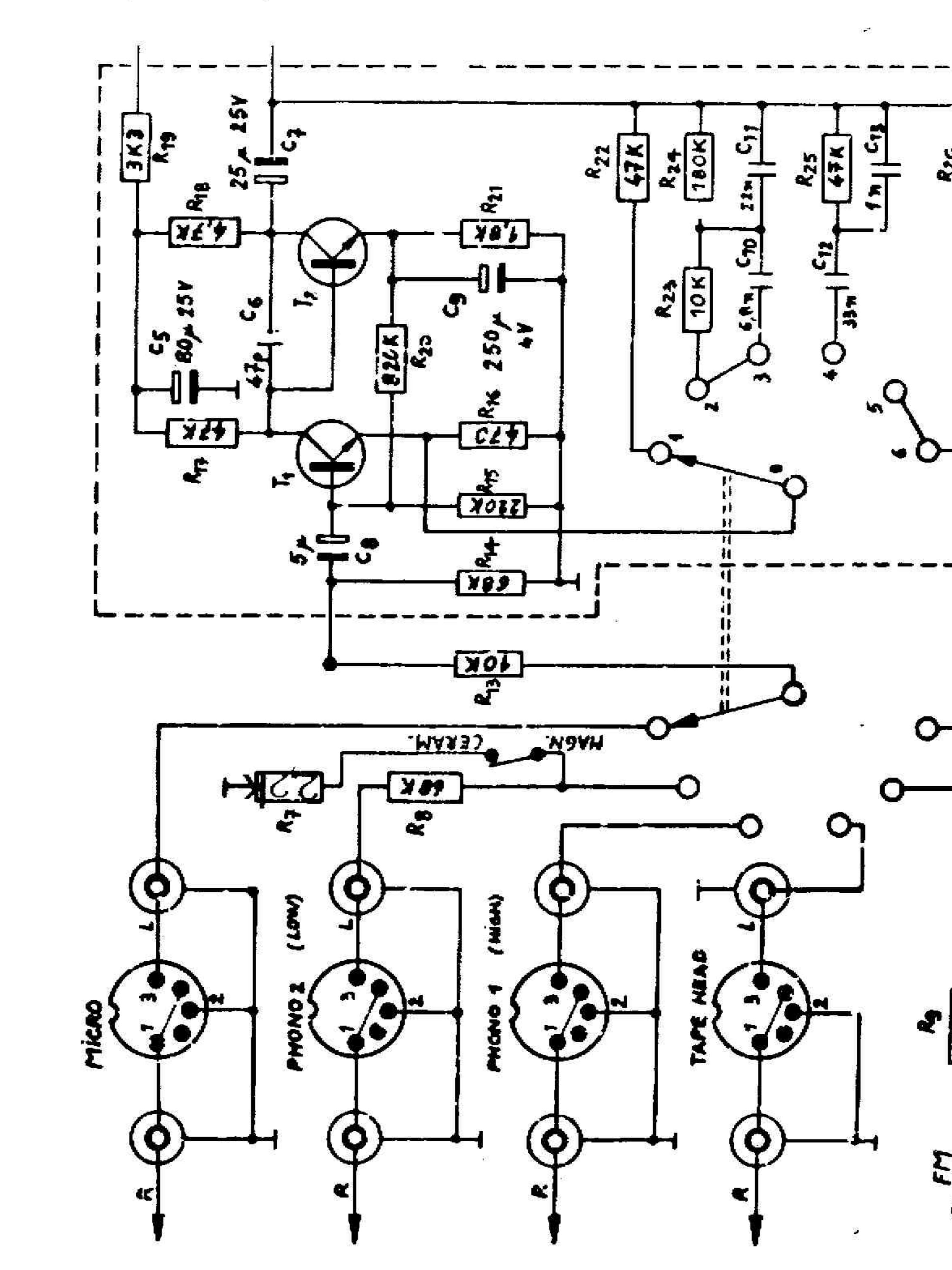
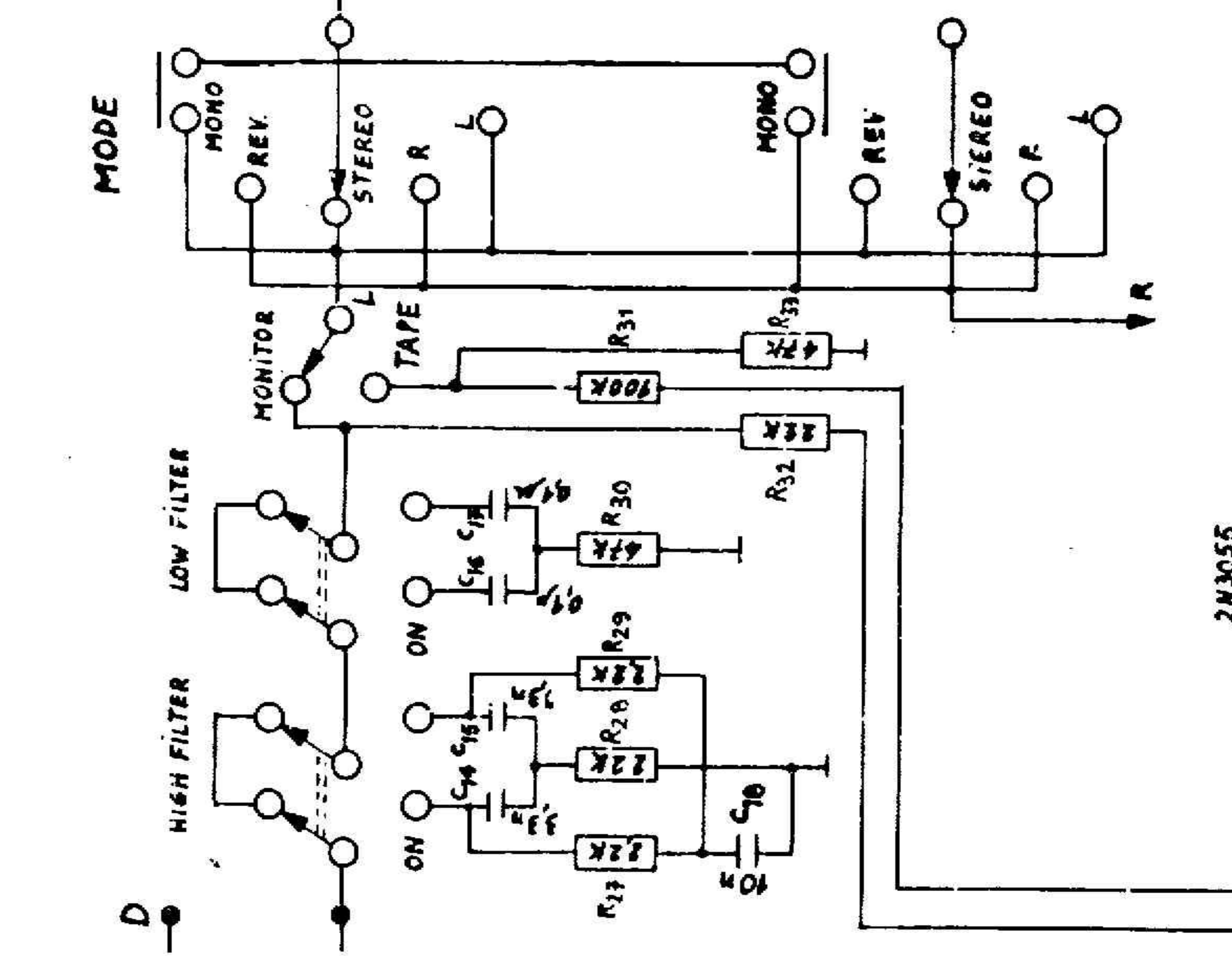
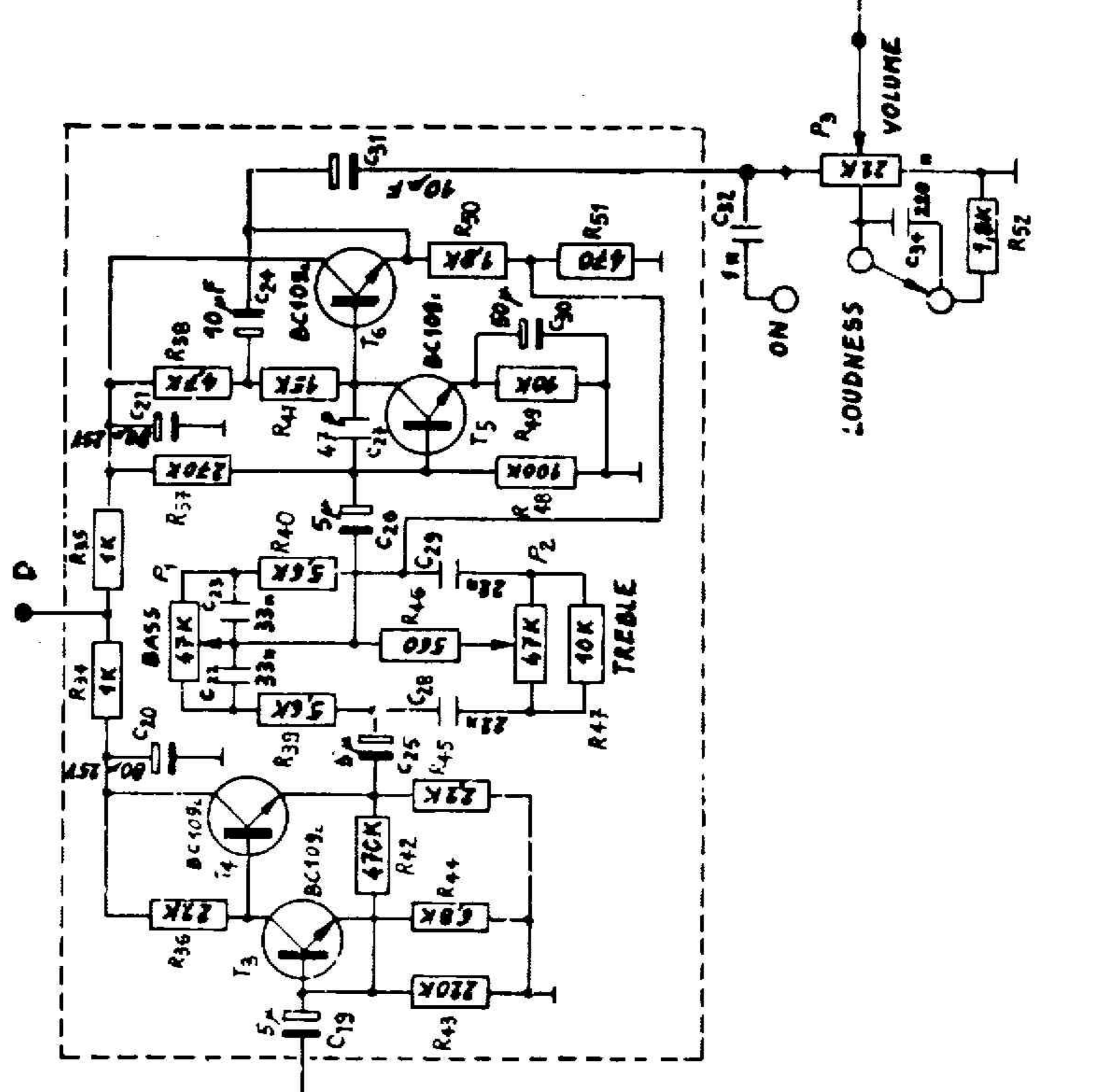
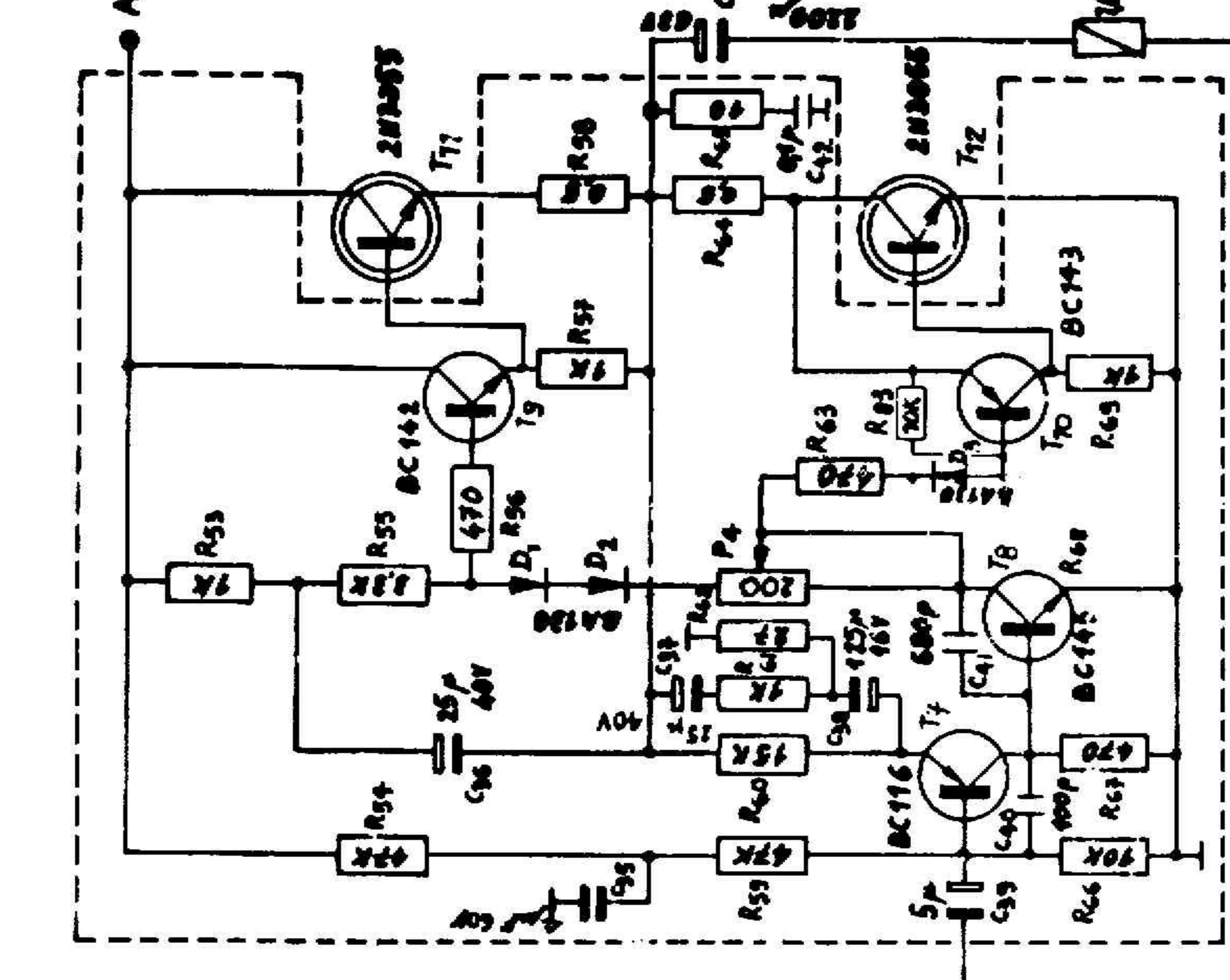
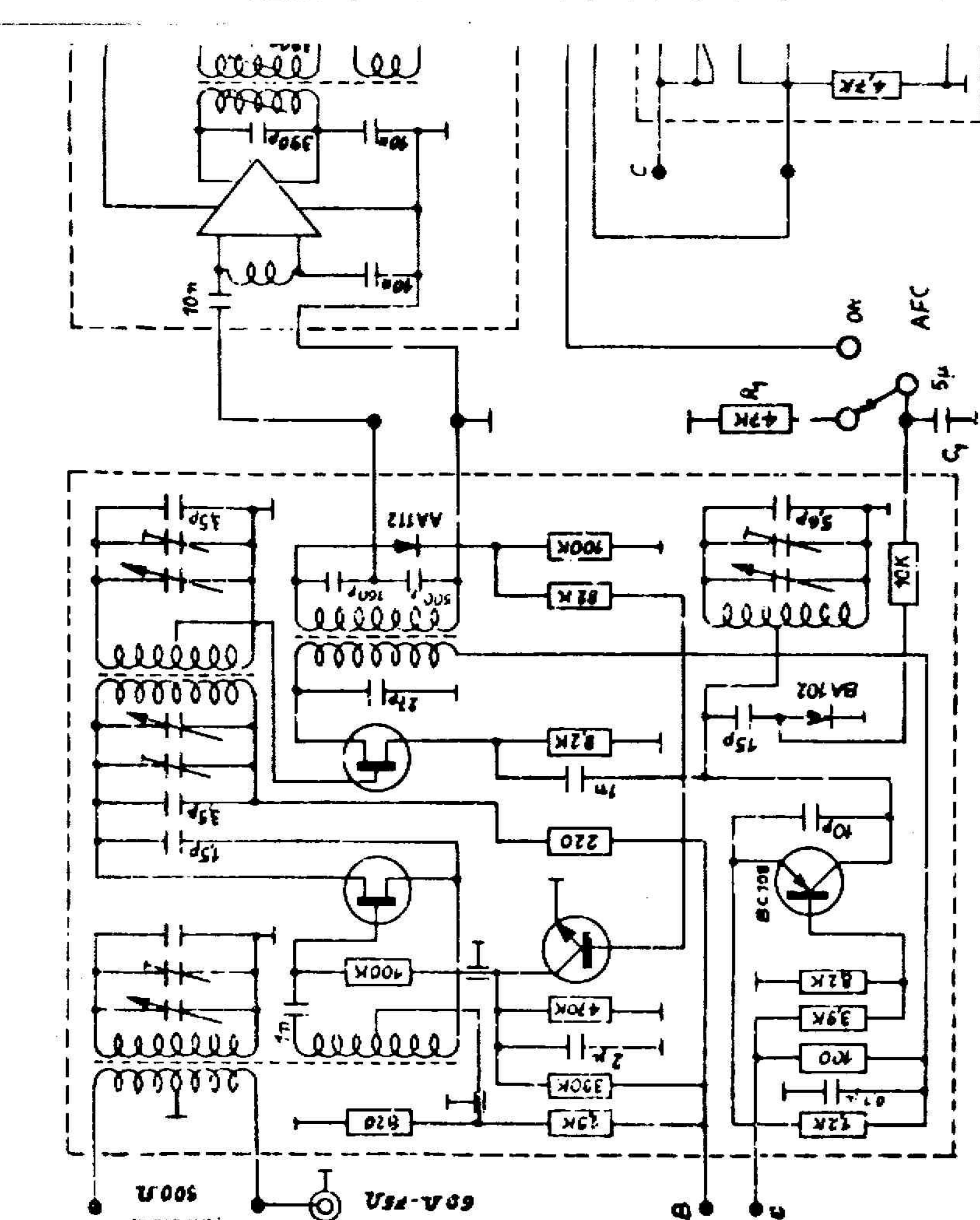
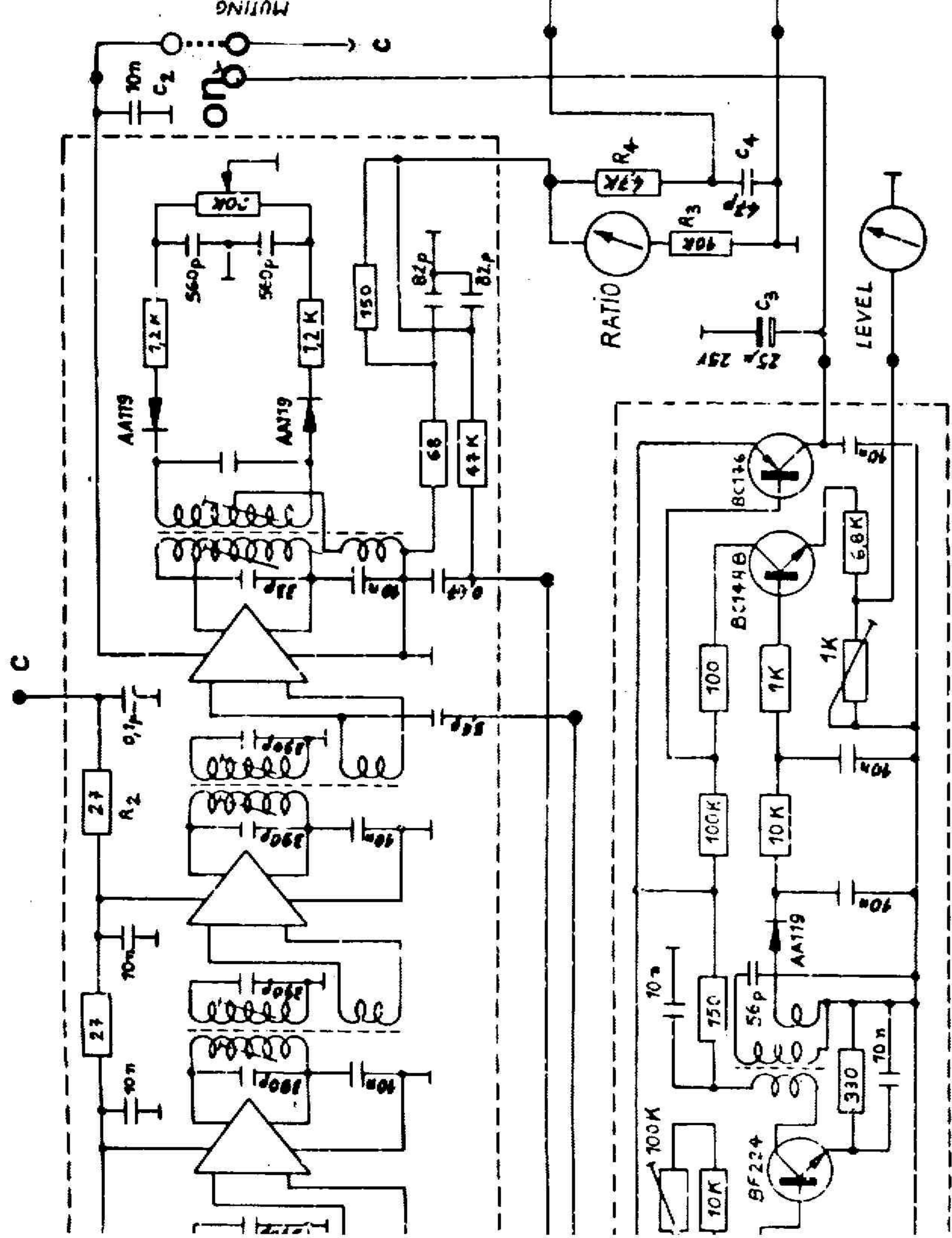
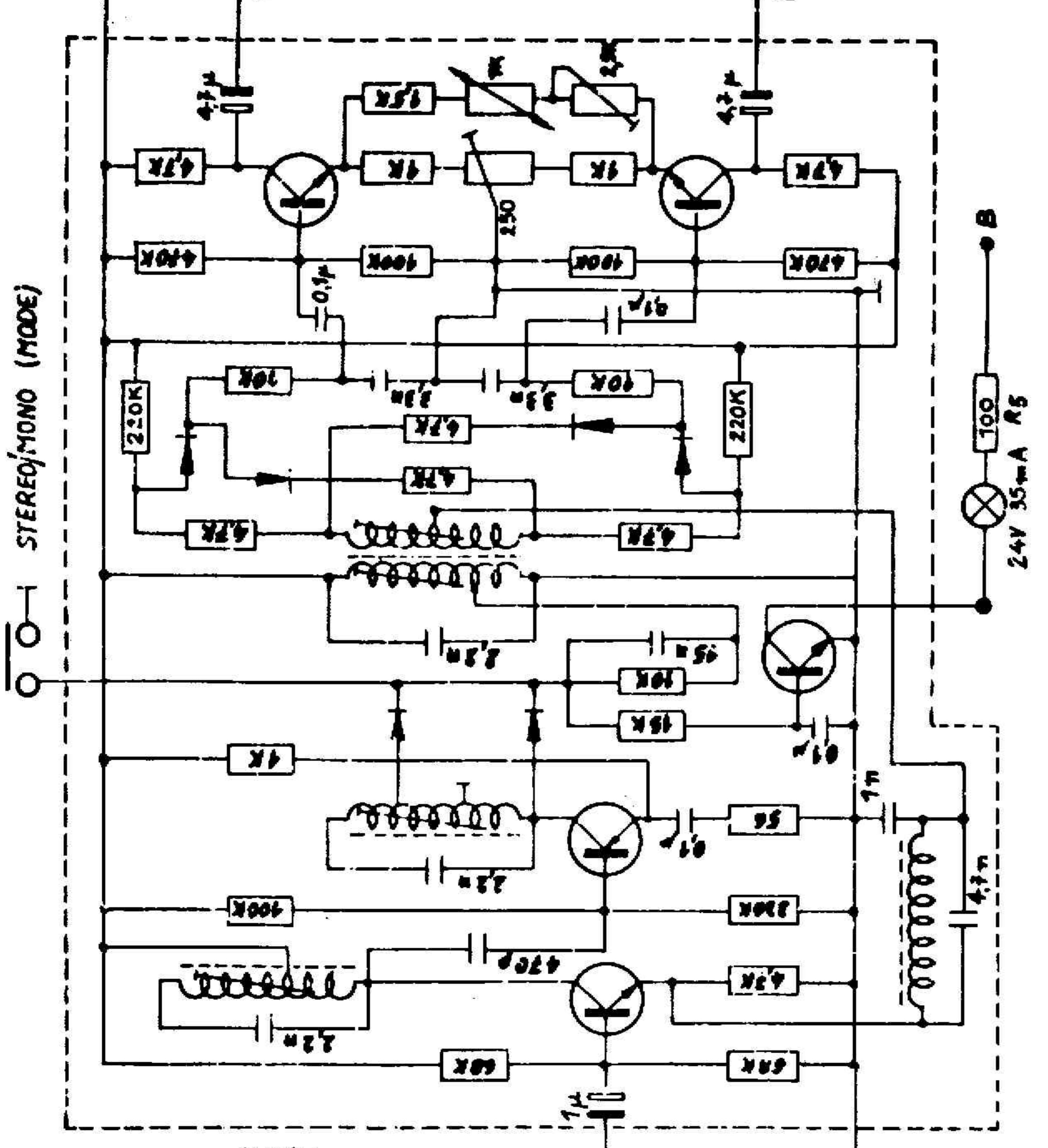
— Régler le noyau 10 pour une déflexion maximum sur l'instrument de mesure « LEVEL ».

— Régler pour une déflexion maximum en agissant sur le potentiomètre ajustable C.

— Diminuer la tension d'antenne à 3 μ V et ajuster au moyen du potentiomètre B le niveau auquel le signal BF est encore à peine perceptible.

— Contrôler la symétrie du blocage au moyen du mesureur « RATIO ».

STEREO/MONO (MODE)



fel stereo receiver TYPE TPAS 74

2 X 60 watt