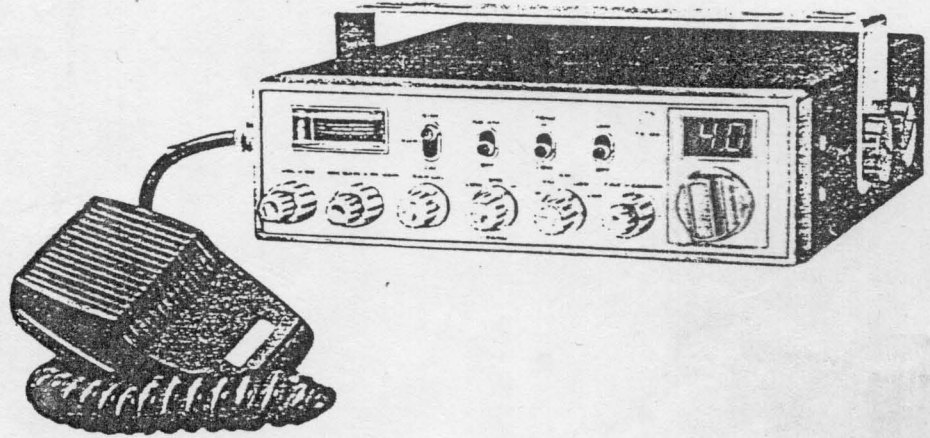


www.cbradio.nl
thanks Homer
for sharing this file

SS-360

2



MANUEL DE MAINTENANCE.

01

SS-360

CARACTERISTIQUES COMMERCIALES

GENERALES :

Bande de fréquences : 26,965 MHz à 27,405 MHz

Nombre de canaux : 40

Ecart entre canaux : 10 KHz

Classe d'émission : A3E (AM); F3E (FM); J3E (BLI); J3E (BLS)

Tension d'alimentation : 13,2V (10,8V $\bar{=}$ à 15,6V $\bar{=}$)

Marge de température : - 10° C à + 55° C

Impédance d'antenne : 50 Ohms

EMETTEUR :

Ecart de fréquence : moins que +/- 800 Hz

Puissance d'émission : 4 W crête (1W en AM - 4W en FM, BLI, BLS)

Impédance du microphone : 500 Ohms

Puissance émise dans le canal adjacent : inférieure à 20 microwatts.

RECEPTEUR :

Première F.I. : 10,695 MHz

Deuxième F.I. : 4 55 KHz

Impédance du haut-parleur incorporé : 8 Ohms

Puissance de sortie B.F. : 2W

Sensibilité : meilleure que 12 dB/microvolt (f, e, m)

Alignement du SYNTHETISEUR de FREQUENCES

1) EQUIPEMENT NECESSAIRE :

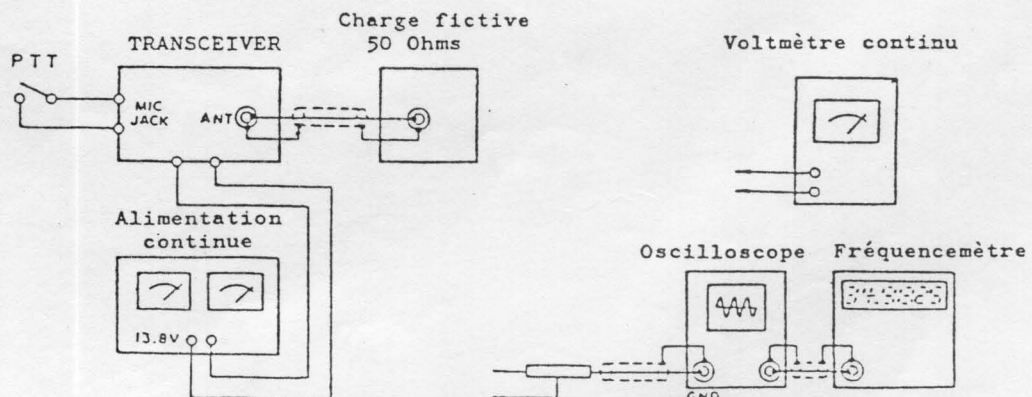
- a- Voltmètre électronique HF
- b- Alimentation continue 13,2 Volts
- c- Fréquencemètre 0 à 50 MHz
- d- Charge fictive 50 Ohms 30 Watts
- e- Oscilloscope

360 02

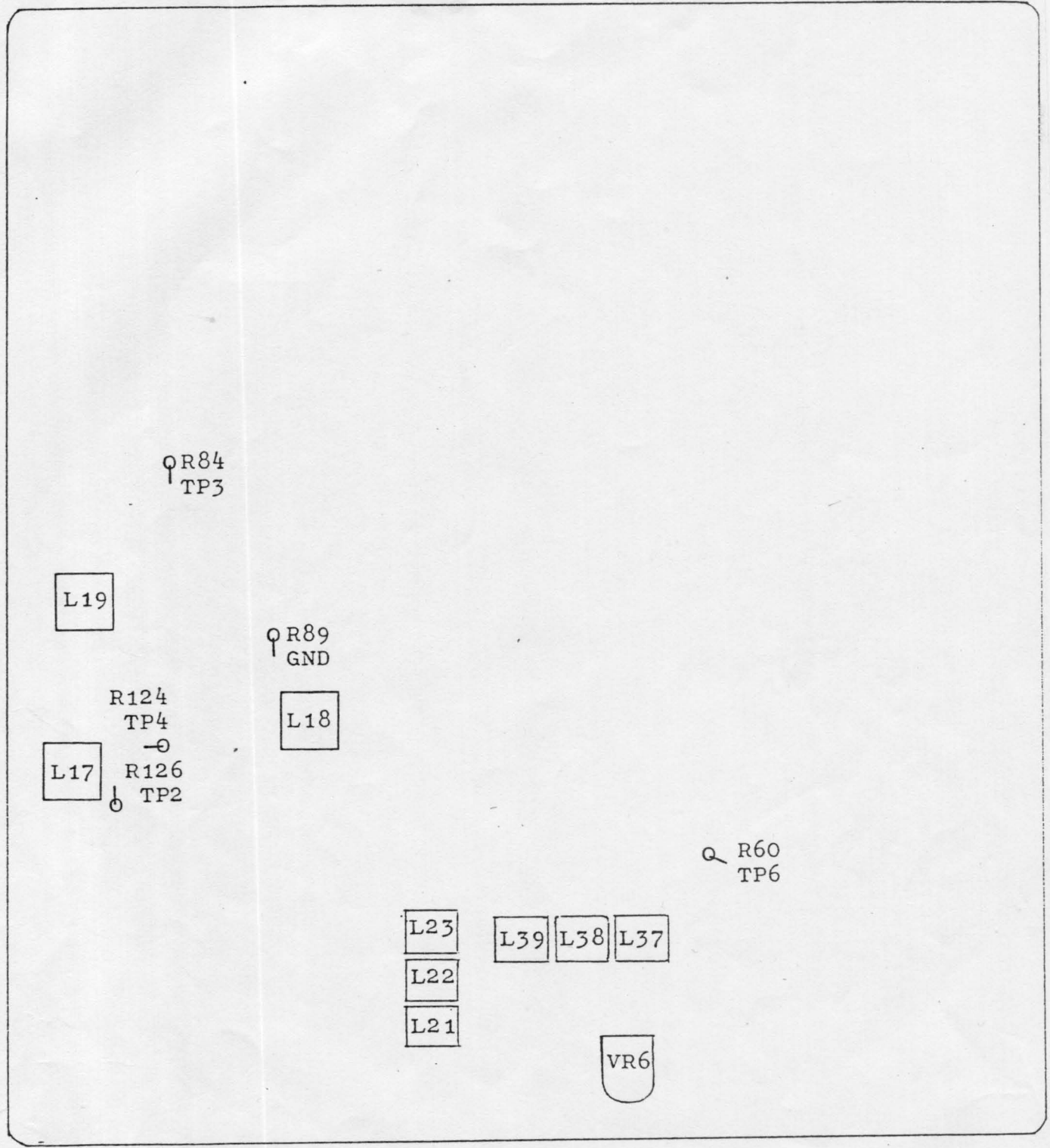
2) PROCEDURE D'ALIGNEMENT :

ORDRE	MODE	OPERATION	REGLAGES
1	CANAL 19 MODE : AM, RX CLARIFIER : MILIEU BANDE : NORMALE	L 17	Connecter un oscilloscope au point test TP4 fil R 214 124 Ajuster L 17 pour un maximum d'indication sur l'oscilloscope.
2	I D E M 1 sauf CANAL 40	L 18	Connecter un voltmètre continu au point test TP2 fil R 216 126 Ajuster L 18 pour obtenir 5,4v et s'assurer que l'on a bien 2 volts en bande basse CANAL 1.
3	I D E M 1	L 19	Connecter un oscilloscope au point test TP3 fil R 84. Ajuster L 19 pour un niveau maximum.
4	I D E M 1	L 21	Connecter un fréquencemètre au point test TP3 fil de R 84 et ajuster L 21 pour obtenir une fréquence de 16.4900 MHz.
5	MODE USB RX	L 22	Ajuster L 22 pour obtenir une fréquence de 16.4925 MHz.
6	MODE LSB RX	L 23	Ajuster L 23 pour obtenir une fréquence de 16.4875 MHz.
7	MODE LSB TX	VR 6	Ajuster VR 6 pour obtenir une fréquence de 16.4875 MHz.
8	MODE CW	L 37	Connecter un fréquencemètre au point test TP6 fil de R 60. Ajuster L 37 pour obtenir une fréquence de 10.6950 MHz.
9	MODE USB RX	L 38	Ajuster L 38 pour obtenir une fréquence de 10.6925 MHz.
10	MODE LSB RX	L 39	Ajuster L 39 pour obtenir une fréquence de 10.6975 MHz.

3) SYNOPTIQUE DU BANC DE MESURE :



Emplacement Points Tests & Reglages



Alignement du RECEPTEUR

1) EQUIPEMENT NECESSAIRE :

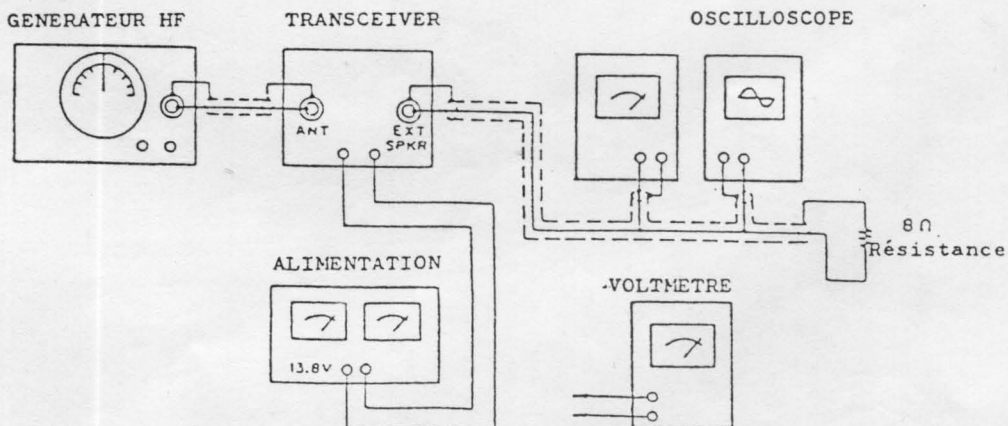
- a- Générateur HF (AM-FM)
- b- Voltmètre continu
- c- Voltmètre électronique altern.(BF)
- d- Oscilloscope

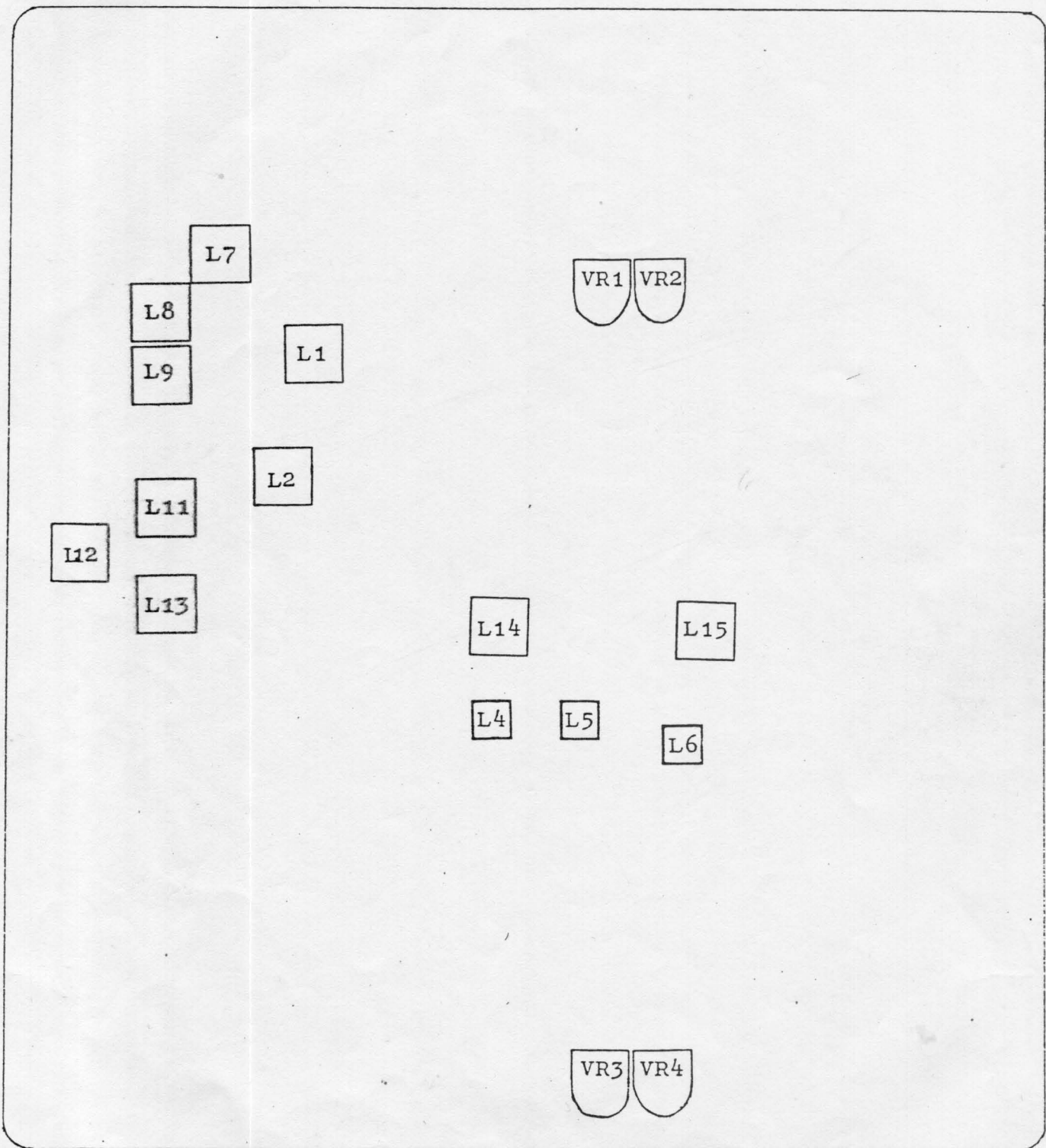
2) PROCEDURE D'ALIGNEMENT :

Connecter le Voltmètre électronique alternatif et la charge de 8 Ohms 5 W au Jack ext. SP. Haut Parleur ext. durant l'alignement partie réception.

ORDRE	M O D E	OPERATION	R E G L A G E S
1	CANAL 19 NB / ANL : coupe SQL : coupe RF GAIN : Maxim. VOL BF : Maxim. MODE : AM BANDE : NORMALE TONE : HAUT		Mettre le générateur HF - AM à 27.183 MHz avec un taux de modulation de 30 % et une fréquence BF de 1000 Hz.
2	I D E M 1	L 8	Descendre au fond le noyau de L 8
3	I D E M 1	L 4 - 5 - 7 - 9 L11 -12 -13 -	Ajuster ces selfs pour obtenir le maximum de puissance BF. sur le Voltmètre électronique.
4	I D E M 1	L 8	Ajuster L 8 pour obtenir le maximum de puissance BF.
5	I D E M 1 MODE : USB	L 14 - L 15	Mettre le générateur HF sur 27,186 MHz sans modulation. Ajuster L 14 et L 15 pour un maxim. de déviation.
6	CANAL 40 MODE : USB NB / ANL : MARCHE BANDE : NORMALE	L 1 - L 2	Mettre le générateur HF sur 27.395 MHz, sans modulation avec un niveau HF de 5 microvolts, connecter l'oscilloscope sur le point test TP1 fil de D2. Ajuster L1 et L2 au maximum de tension continue.
7	CANAL 40 MODE : AM SQL : MAXIM. BANDE : NORMALE	VR 4	Mettre le générateur HF sur 27.405 MHz, module à 30% fréquence BF 1000 Hz. Ajuster VR4 jusqu'à ce que le circuit squelch soit coupé par un signal de 1000 microvolts au générateur.
8	I D E M 7 MODE : USB	VR 3	Mettre le générateur HF à 1000 microvolts sans modulation et ajouter VR3 jusqu'à l'apparition d'un signal BF.
9	I D E M 7	VR 1	Mettre le générateur HF à 100 microvolts sans modulation. Ajuster VR1 pour obtenir S9 sur le S Mètre.
10	I D E M 9	VR 2	Ajuster VR 2 pour obtenir S9 sur le S Mètre.
11	<i>MODE : FM</i>	L 6	Mettre le générateur HF à 1 millivolt de sortie HF, fréquence BF 1000 Hz et une excursion de 1,5 KHz. Ajuster L6 pour un maximum de déviation sur le voltmètre électronique BF.

3) SYNOPTIQUE DU BANC DE MESURE :





Alignement de l'EMETTEUR

SS

6

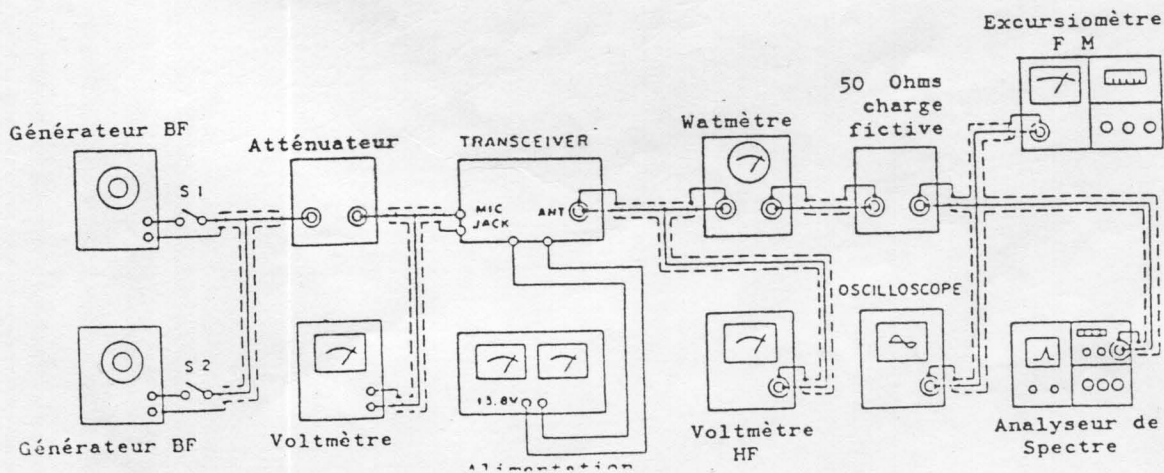
1) EQUIPEMENT NECESSAIRE :

- a- Générateur BF pour 500 et 1000HZ.
- b- Générateur BF pour 2400 HZ.
- c- Voltmètre BF (Alternatif)
- d- Voltmètre HF
- e- Wattmètre HF
- f- Charge fictive 50 Ohms
- g- Oscilloscope
- h- Analyseur de Spectre
- i- Voltmètre et Ampèremètre conti

2) PROCEDURE D'ALIGNEMENT :

ORDRE	MODE	OPERATION	REGLAGES
1	CANAL 19 MODE : USB TX BANDE : NORMALE MODULATION : SANS	VR 11	Enlever le PC 834, connecter un ampèremètre continu entre TP 9 et TP 8 le + sur TP 9 et le - sur TP 8 Ajuster VR 11 pour obtenir un courant de 50 mA environ .
2	I D E M 1	VR 10	Connecter un ampèremètre continu entre TP9 et TP 7 le + sur TP 9 et le - sur TP 7. Ajuster VR 10 pour obtenir un courant de 50 mA enviro.
3	CANAL 19 MODE : USB TX MODULATION : IN	L 53	Débrancher l'ampèremètre continu, remettre le PC 234 Tourner le noyau de L 53 .
4	I D E M 1	L 52 - L 54 L 55	Ajuster ces selfs pour obtenir le maximum de HF sur le Wattmètre.
5	I D E M 1	L 53	Ajuster L 53 pour obtenir le minimum de différence HF entre les canaux 40 et 1 équilibrage de bande
6	CANAL 19 MODE : AM TX MODULATION : 90%	L 44	Ajuster L 44 pour obtenir le maximum d'indication sur le Voltmètre électronique HF.
7	I D E M 3	VR 12	Ajuster VR 12 pour obtenir une tension HF de 24,5 volts sur le Voltmètre électronique HF
8	I D E M 1	VR 7	Ajuster VR 7 pour obtenir le minimum de porteuse entre USB et LSB.
9	MODE : AM TX MODULE : SANS	VR 13	Ajuster VR 13 pour obtenir une porteuse HF de 5 W sur le Wattmètre HF
10	I D E M 9 METER SW : S/RF	VR 8	Ajuster VR 8 pour aligner l'aiguille du S Mètre entre la zone verte et la zone rouge du cadran.
11	MODE : AM TX AF SG 30mV	VR 14	Ajuster VR 14 pour obtenir un taux de 90% de modulation négative.
12	CANAL 40 MODE : FM TX BANDE : NORMALE	VR 5	Connecter un excursiomètre, un générateur BF avec 30 mV 1000 Hz à la place du micro et ajuster VR 5 pour obtenir 2,0 KHz d'excursion.
13	MODE : CW	VR 15	Connecter un voltmètre électronique BF et une résistance de 8 Ohms 5W au Jack ext. SP Haut-parleur extérieur. Ajuster VR 15 pour obtenir 0.2 volt quand le manipulateur est fermé.

3) SYNOPTIQUE DU BANC DE MESURE :



VR
11

L
44

VR
10

TP8

TP7

TP9

VR
8

VR
12

VR
14

VR
15

VR
13

L53

L52

L54

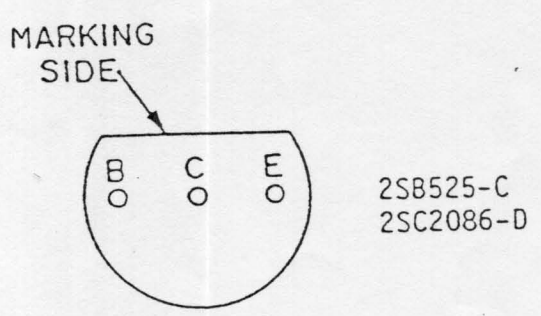
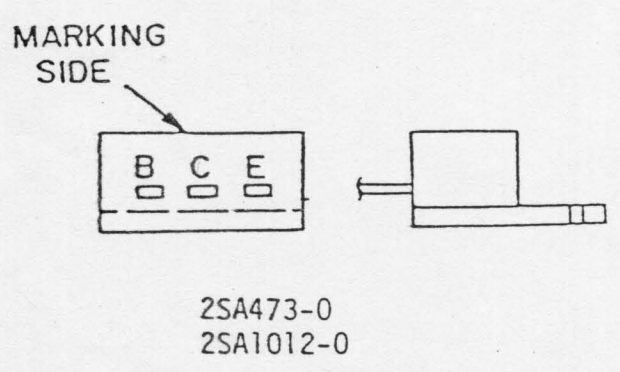
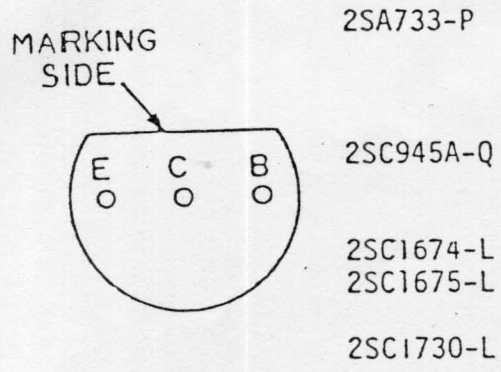
L55

VR5

VR7

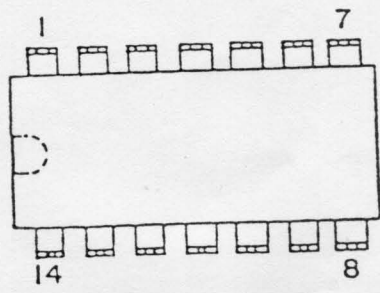
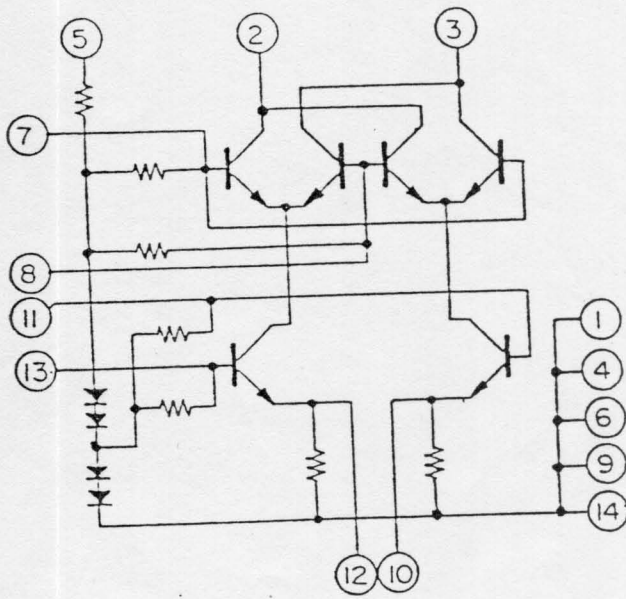
TRANSISTOR

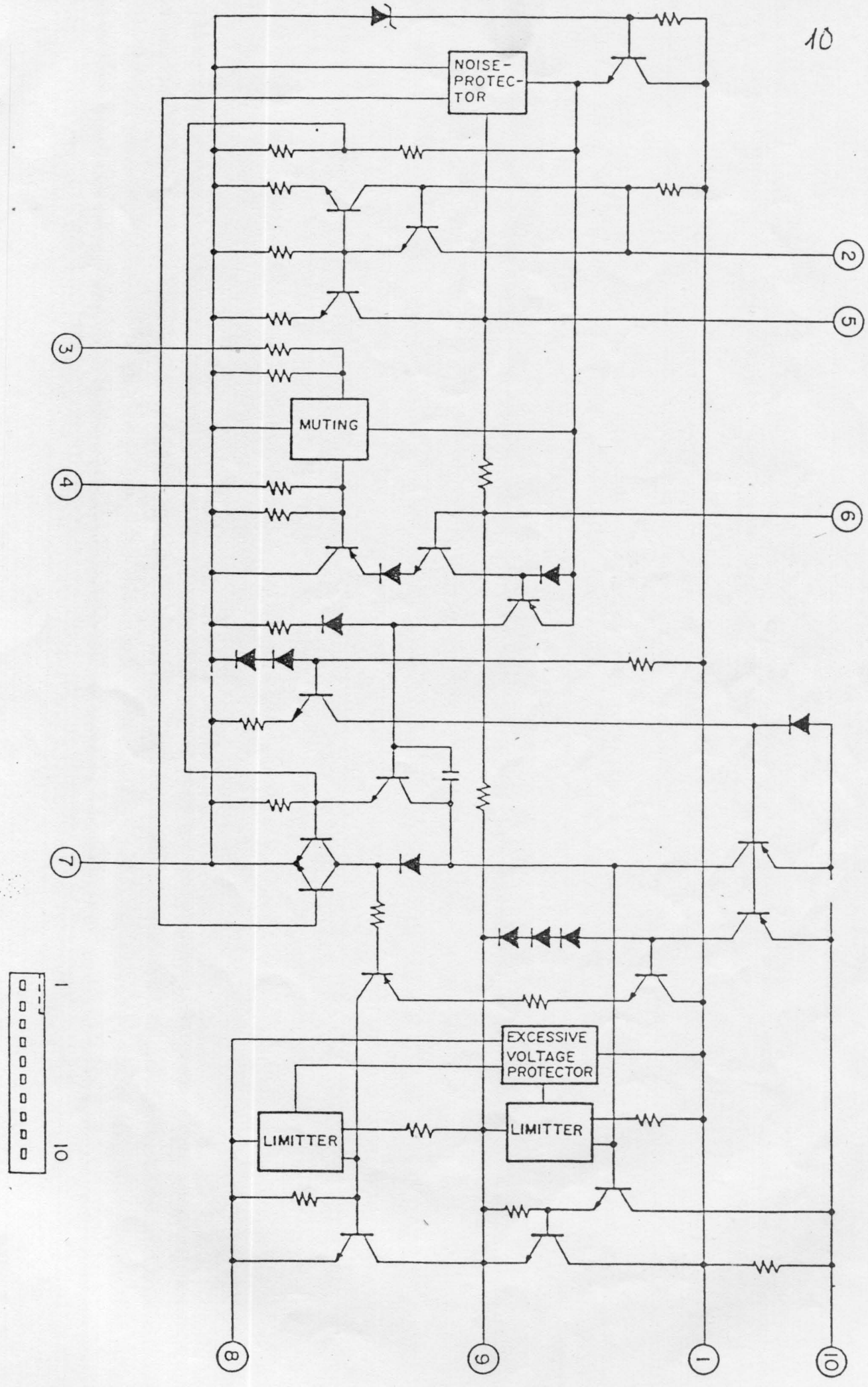
NOTE: B: BASE
 E: EMITTER
 C: COLLECTOR



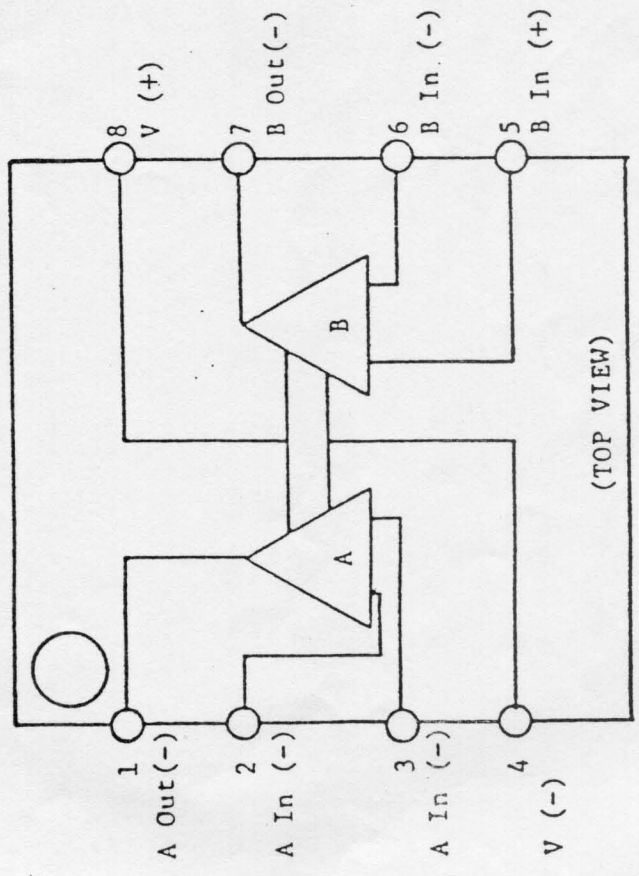
2SC2166-C
2SC2312-C

S042P



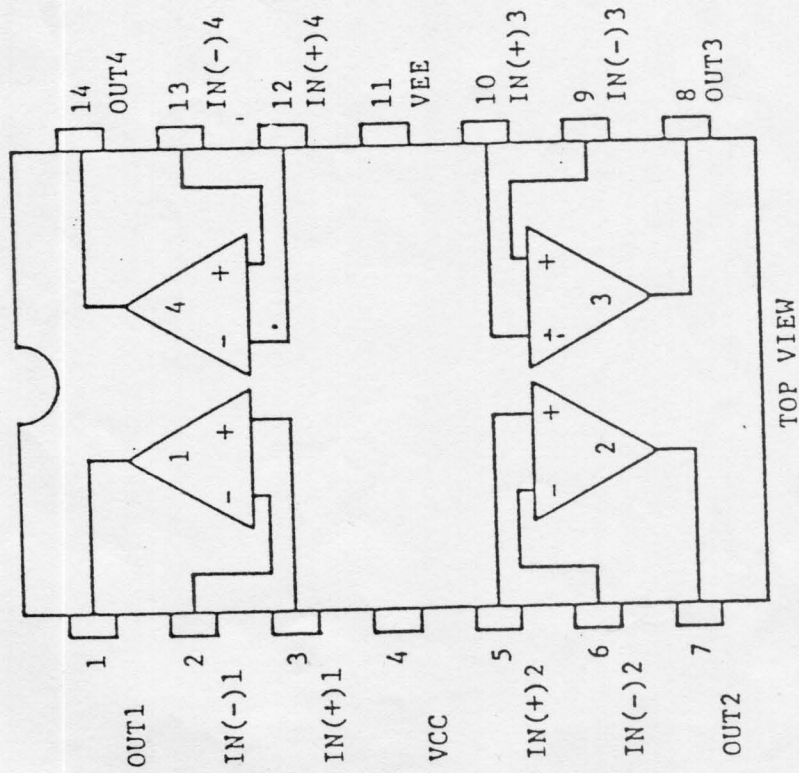


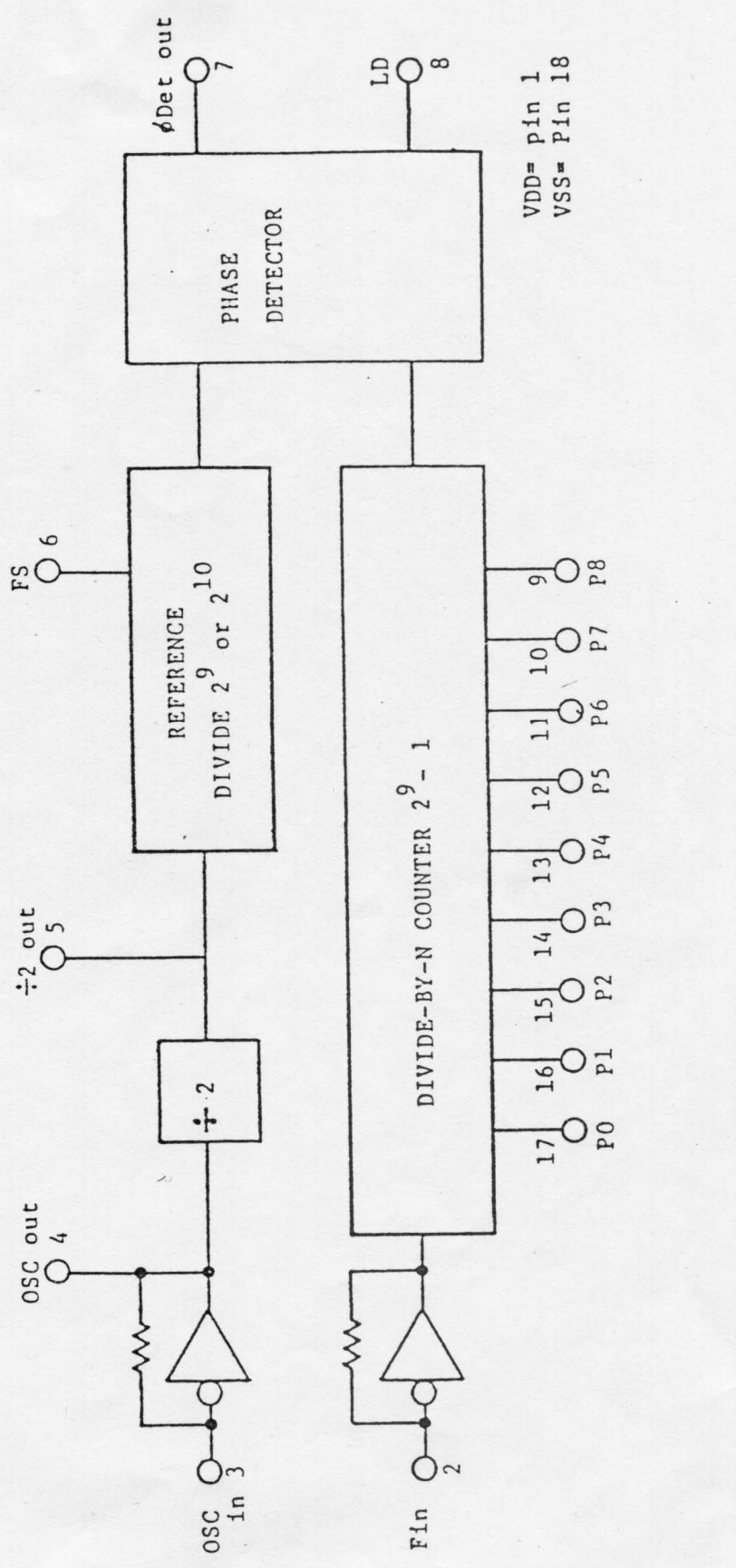
NJM4558D



(TOP VIEW)

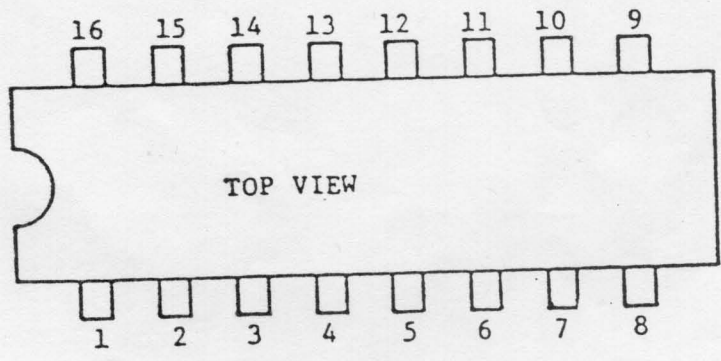
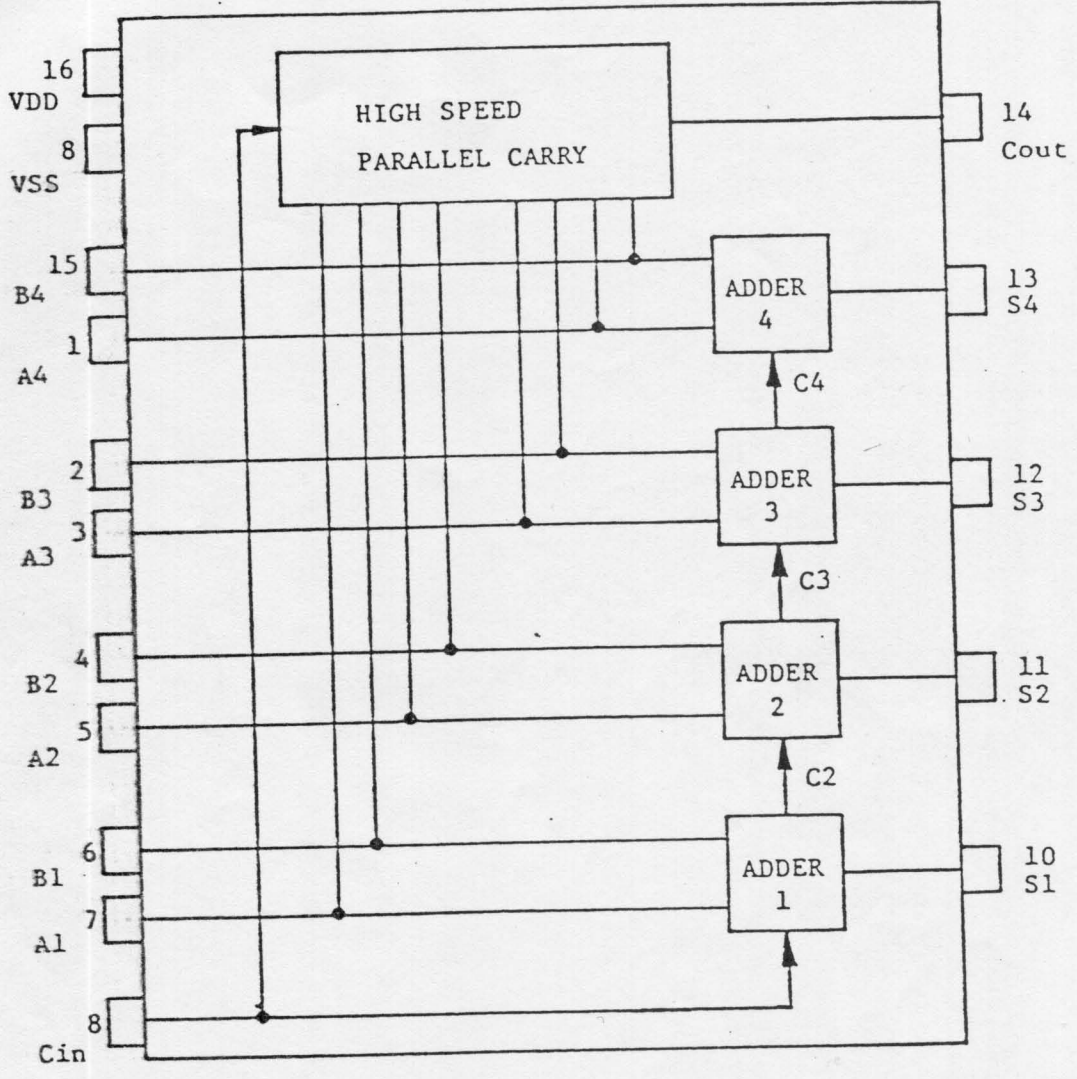
NJM 2902 N

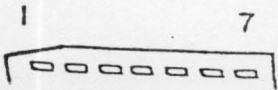
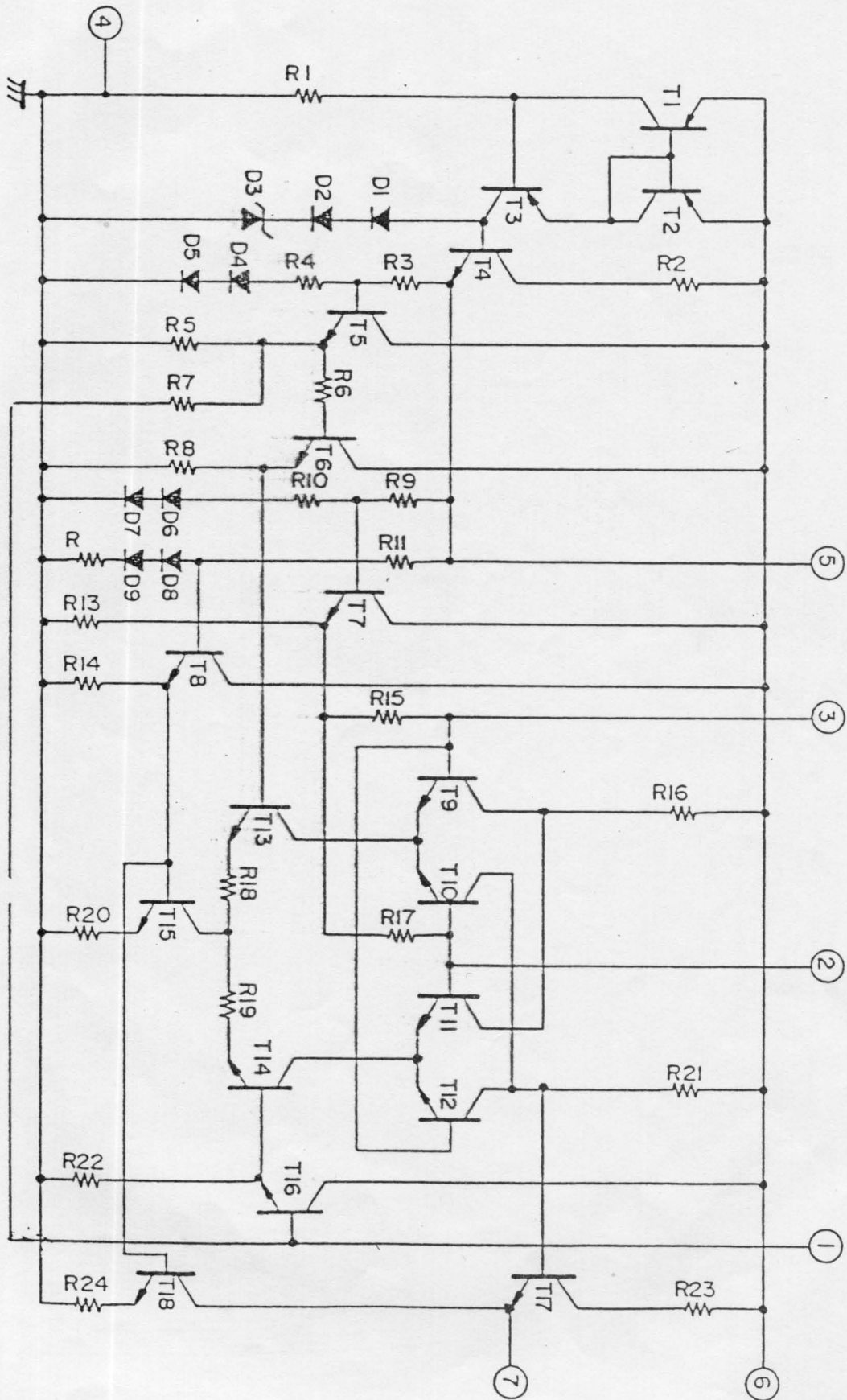




MCI45106P

MCI4008BCP





LISTE PIECES DETACHEES S.S. 360

LISTE PIECES DETACHEES S.S. 360

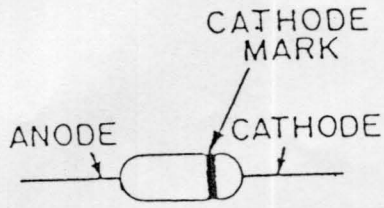
CODE	DESIGNATION	QTE/MOD.
JX003	JACK JK-068	1
JX005	JACK JK-087	1
DA001	AFFICHEUR UR-202D	1
PF001	FILTRE FL-04B SFE10.7MS2-M	1
PF002	FILTRE FL-066	1
PF005	FILTRE FL-090 UMF-05B	1
PQ001	QUARTZ 10.240	1
PQ007	QUARTZ 10.2417	1
PQ008	QUARTZ 15.000	1
QX003	FACE AVANT SS-360	1
RV004	POTENTIOMETRE RV-485 1KB.1KA	1
RV006	POTENTIOMETRE RV-322 5KB	1
RV007	POTENTIOMETRE RV-329 50KB.50KA	1
RV008	POTENTIOMETRE RV-403 20KB.1KB	1
SS002	COMMUTATEUR SR-209	1
SX003	COMMUTATEUR SR-205	1
SX006	FUSIBLE FS-014 5A	1
SX007	COMMUTATEUR SR-302	1
SX008	COMMUTATEUR SW-048	3
SX009	COMMUTATEUR SW-049	1
TB001	TRANSISTOR 2SA473-0	1
TB003	TRANSISTOR 2SA1012-0	2
TH001	TRANSISTOR 2SC2166-C	1
TH002	TRANSISTOR 2SC2312-C	1
TX001	TRANSISTOR 2SA733-F	2
TX002	TRANSISTOR 2SC945A-Q	22

CODE	DESIGNATION	QTE/MOD.
TX003	TRANSISTOR 2SC1674-L	4
TX004	TRANSISTOR 2SC1675-L	14
TX005	TRANSISTOR 2SC1730-L	3
TX006	TRANSISTOR 2SB525-C	3
TX010	TRANSISTOR 2SC2086-D	1
VM003	VU-METRE MT-210	1

DIODE

55 15

(1177) 18



1N60, -AM,
1N4003

1S2075K

1S2339G

MC-301
MV-1Y
MV-201

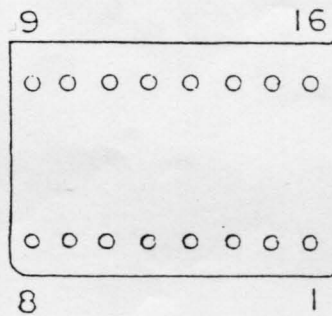
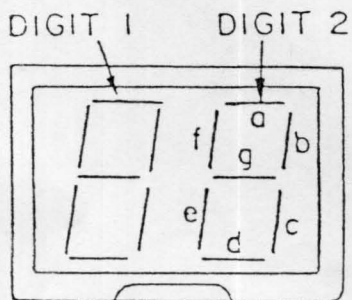


TLRG-101

XZ-051

XZ-072

UR-202,



(ANODE COMMON)

PIN NO.	PIN NO.
1 c-1	9 g-2
2 e-1	10 a-2
3 d-1	11 f-2
4 common-1	12 b-2
5 common-2	13 b-1
6 d-2	14 f-1
7 e-2	15 a-1
8 c-2	16 g-1

Tableau des Fréquences

CHANNEL N	LOW BAND			MID BAND			HI BAND		
	F(RF)	F local	N	F(RF)	F local	N	F(RF)	F local	
1	82	26.515	15.82	127	26.965	16.27	172	27.415	16.72
2	83	.525	.83	128	.975	.28	173	.425	.73
3	84	.535	.84	129	.985	.29	174	.435	.74
4	86	.555	.86	131	27.005	.31	176	.455	.76
5	87	.565	.87	132	.015	.32	177	.465	.77
6	88	.575	.88	133	.025	.33	178	.475	.78
7	89	.585	.89	134	.035	.34	179	.485	.79
8	91	.605	.91	136	.055	.36	181	.505	.81
9	92	.615	.92	137	.065	.37	182	.515	.82
10	93	.625	.93	138	.075	.38	183	.525	.83
11	94	.635	.94	139	.085	.39	184	.535	.84
12	96	.655	.96	141	.105	.41	186	.555	.86
13	97	.665	.97	142	.115	.42	187	.565	.87
14	98	.675	.98	143	.125	.43	188	.575	.88
15	99	.685	.99	144	.135	.44	189	.585	.89
16	101	.705	16.01	146	.155	.46	191	.605	.91
17	102	.715	.02	147	.165	.47	192	.615	.92
18	103	.725	.03	148	.175	.48	193	.625	.93
19	104	.735	.04	149	.185	.49	194	.635	.94
20	106	.755	.06	151	.205	.51	196	.655	.96
21	107	.765	.07	152	.215	.52	197	.665	.97
22	108	.775	.08	153	.225	.53	198	.675	.98
23	111	.805	.11	156	.255	.56	201	.705	17.01
24	109	.785	.09	154	.235	.54	199	.685	16.99
25	110	.795	.10	155	.245	.55	200	.695	17.00
26	112	.815	.12	157	.265	.57	202	.715	.02
27	113	.825	.13	158	.275	.58	203	.725	.03
28	114	.835	.14	159	.285	.59	204	.735	.04
29	115	.845	.15	160	.295	.60	205	.745	.05
30	116	.855	.16	161	.305	.61	206	.755	.06
31	117	.865	.17	162	.315	.62	207	.765	.07
32	118	.875	.18	163	.325	.63	208	.775	.08
33	119	.885	.19	164	.335	.64	209	.785	.09
34	120	.895	.20	165	.345	.65	210	.795	.10
35	121	.905	.21	166	.355	.66	211	.805	.11
36	122	.915	.22	167	.365	.67	212	.815	.12
37	123	.925	.23	168	.375	.68	213	.825	.13
38	124	.935	.24	169	.385	.69	214	.835	.14
39	125	.945	.25	170	.395	.70	215	.845	.15
40	126	.955	.26	171	.405	.71	216	.855	.16

F local: +2.5kHz (USB)
-2.5kHz (LSB)

X'tal LOW BAND 15.00 MHz
 MID BAND 15.00 MHz
 HI BAND 15.00 MHz

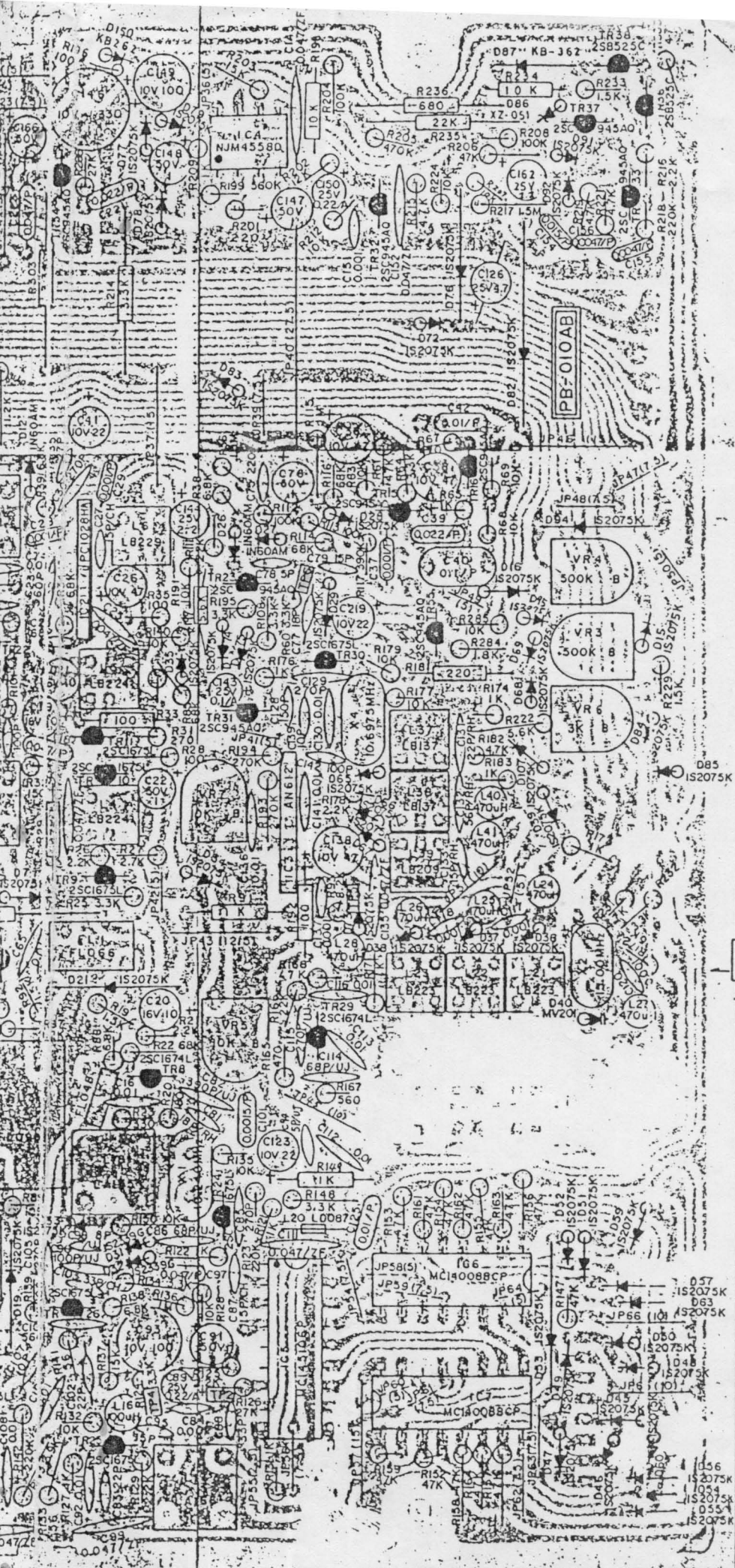
LISTE PIECES DETACHEES S.S. 360

LISTE PIECES DETACHEES S.S. 360

CODE	DESIGNATION	QTE/MOD.	CODE	DESIGNATION	QTE/MOD.
BC002	BOBINE LD-077	2	BR018	BOBINE LB-224	2
BC003	BOBINE LD-087	6	BR019	BOBINE LB-229	1
BC005	BOBINE LE-151	1	BR033	BOBINE LA-279	1
BC007	BOBINE LE-187	1	CD001	FUSIBLE 5A - BFSY0014509	1
BC011	TRANSFORMATEUR TF-083	1	DC001	DIODE 1N60 AM	2
BC013	BOBINE LD-033	2	DC003	DIODE ZENER XZ-051	1
BC014	BOBINE LD-089	1	DC004	DIODE XZ-072	1
BC017	BOBINE LC-072	1	DC005	DIODE 1S2075K	86
BC018	BOBINE LE-089	2	DC009	DIODE MV-1Y	2
BC019	BOBINE LD-188	1	DC018	DIODE TLRG-101	1
BC020	BOBINE LZ-012 100UH	1	DV002	DIODE 1S2339G	2
BC021	BOBINE LZ-012 470UH	7	DV003	DIODE KB-262	2
BR002	BOBINE LA-120	1	DV004	DIODE KB-362	1
BR003	BOBINE LA-165	1	DV005	DIODE MV-201	1
BR004	BOBINE LA-166	3	HM002	MICROPHONE MK-176	1
BR005	BOBINE LA-220	1	HP001	HAUT-PARLEUR SP-053	1
BR007	BOBINE LA-259	1	IL001	CICUIT INTEGRE MC14008BCP	2
BR008	BOBINE LA-260	1	IP002	CIRCUIT INTEGRE TA7222AP	1
BR009	BOBINE LA-277	2	IR001	CIRCUIT INTEGRE AN612	1
BR010	BOBINE LA-350	3	IR002	CIRCUIT INTEGRE SD42P	1
BR011	BOBINE LA-351	1	IR003	CIRCUIT INTEGRE NJM4558D	1
BR012	BOBINE LA-352	1	IR004	CIRCUIT INTEGRE UPC1028H	1
BR013	BOBINE LA-354	1	IR005	CIRCUIT INTEGRE NJM2902N	1
BR015	BOBINE LB-137	2	IS002	CIRCUIT INTEGRE MC145106P	1
BR016	BOBINE LB-209	1	JX001	JACK JK-089	2
BR017	BOBINE LB-223	3	JX002	JACK JK-052	1

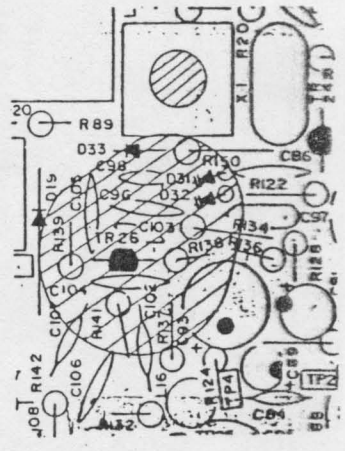
Plan d'Implantation

27



6.6.300

CRYSTAL (X2) FREQUENCY	
LT-538A	15.450MHZ
LT-538C	15.00 MHZ
LT-538 D.E	15.00 MHZ



E22-3723

SS-360

SS-360

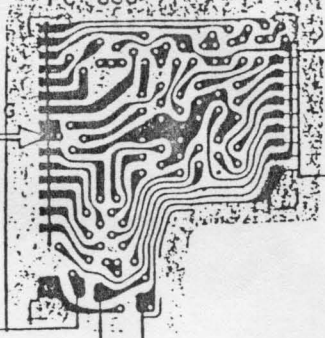
90

PC-881

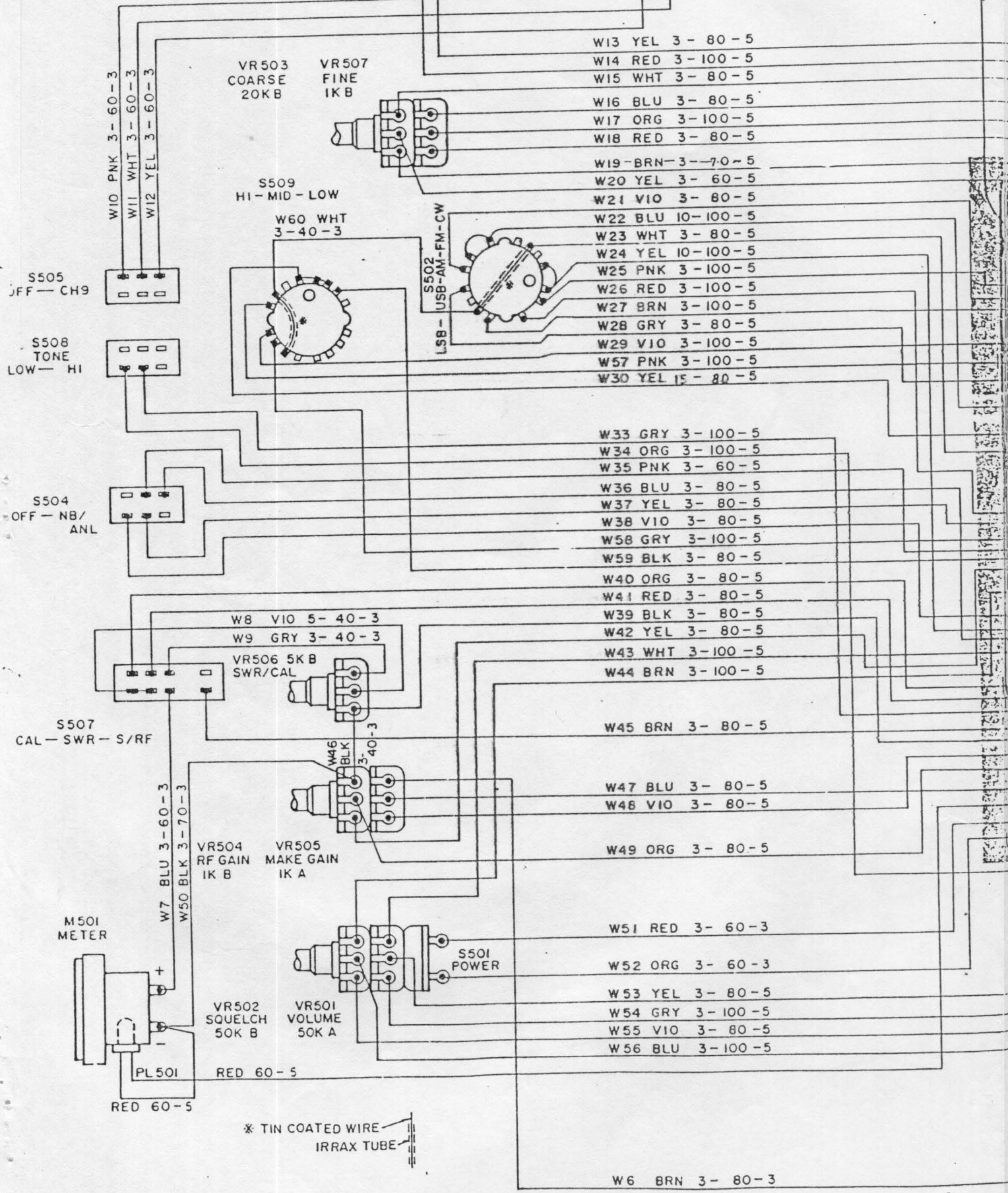
PC-880



SOLDERING



FCI WFOII 3.5-50-3.5



W10 PNK 3-60-3
W11 WHT 3-60-3
W12 YEL 3-60-3

VR503 COARSE 20KB
VR507 FINE 1KB

S509 HI-MID-LOW

W60 WHT 3-40-3

S502 USB-AM-FM-CW
LSB

- W13 YEL 3-80-5
- W14 RED 3-100-5
- W15 WHT 3-80-5
- W16 BLU 3-80-5
- W17 ORG 3-100-5
- W18 RED 3-80-5
- W19 BRN 3-70-5
- W20 YEL 3-60-5
- W21 VIO 3-80-5
- W22 BLU 10-100-5
- W23 WHT 3-80-5
- W24 YEL 10-100-5
- W25 PNK 3-100-5
- W26 RED 3-100-5
- W27 BRN 3-100-5
- W28 GRY 3-80-5
- W29 VIO 3-100-5
- W57 PNK 3-100-5
- W30 YEL 15-80-5

S505 OFF-CH9

S508 TONE LOW-HI

S504 OFF-NB/ANL

- W33 GRY 3-100-5
- W34 ORG 3-100-5
- W35 PNK 3-60-5
- W36 BLU 3-80-5
- W37 YEL 3-80-5
- W38 VIO 3-80-5
- W58 GRY 3-100-5
- W59 BLK 3-80-5
- W40 ORG 3-80-5
- W41 RED 3-80-5
- W39 BLK 3-80-5
- W42 YEL 3-80-5
- W43 WHT 3-100-5
- W44 BRN 3-100-5

W8 VIO 5-40-3
W9 GRY 3-40-3

VR506 5K B SWR/CAL

S507 CAL-SWR-S/RF

W7 BLU 3-60-3
W50 BLK 3-70-3

VR504 RF GAIN 1K B

VR505 MAKE GAIN 1K A

M501 METER

VR502 SQUELCH 50K B

VR501 VOLUME 50K A

S501 POWER

W45 BRN 3-80-5

W47 BLU 3-80-5
W48 VIO 3-80-5

W49 ORG 3-80-5

W51 RED 3-60-3

W52 ORG 3-60-3

W53 YEL 3-80-5

W54 GRY 3-100-5

W55 VIO 3-80-5

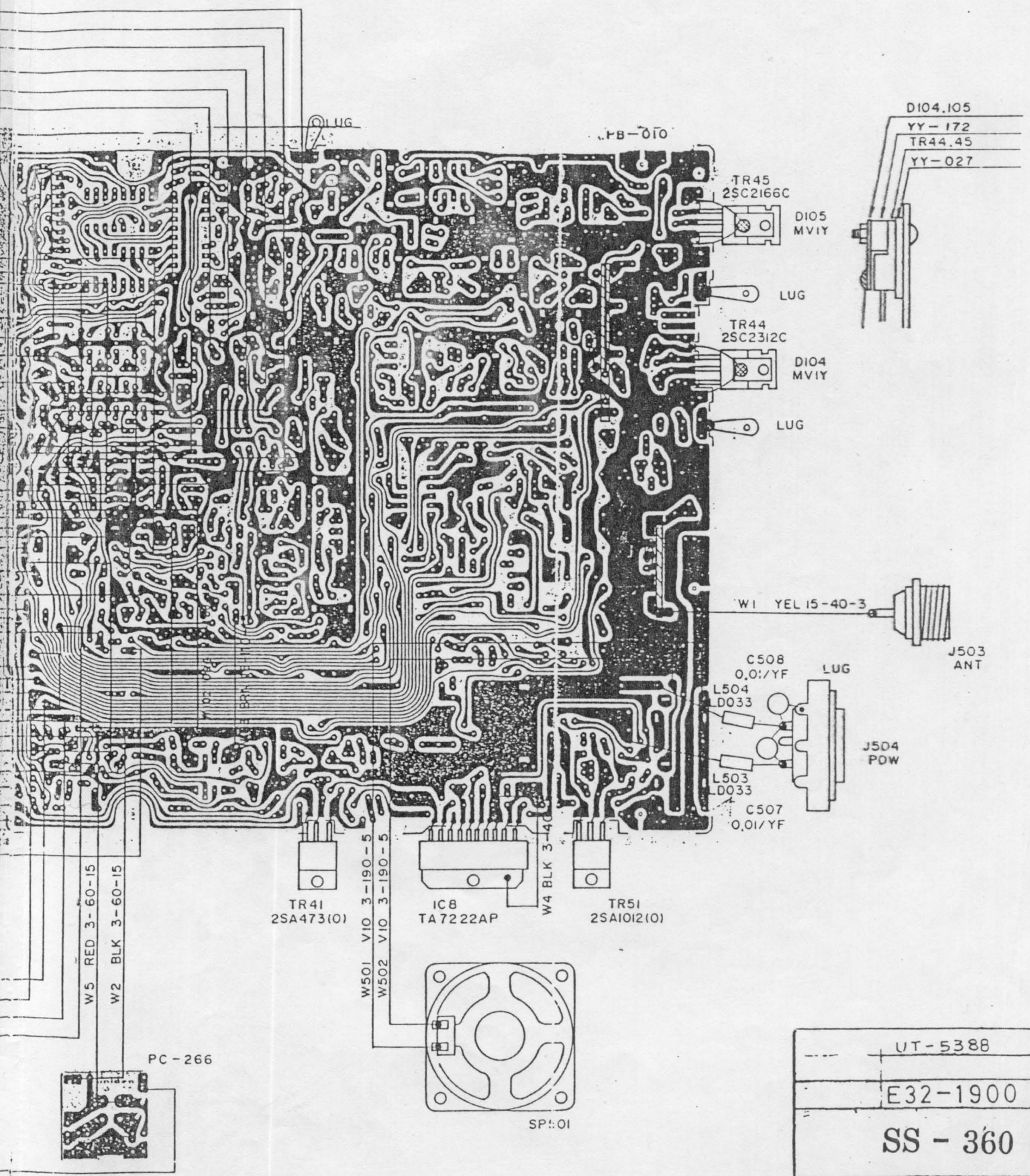
W56 BLU 3-100-5

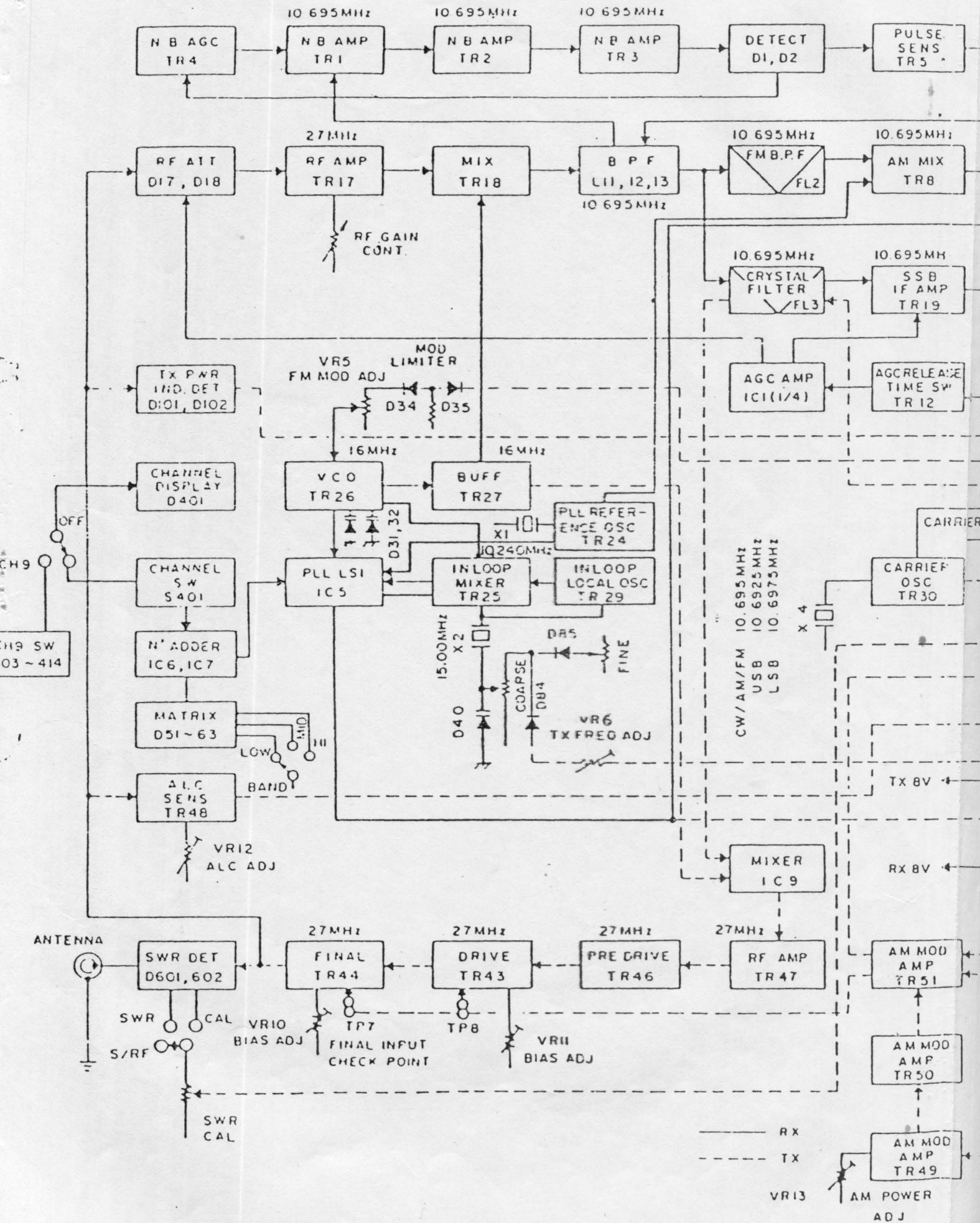
PL501 RED 60-5

* TIN COATED WIRE
IRRAX TUBE

W6 BRN 3-80-3

SCHEMA de CABLAGE

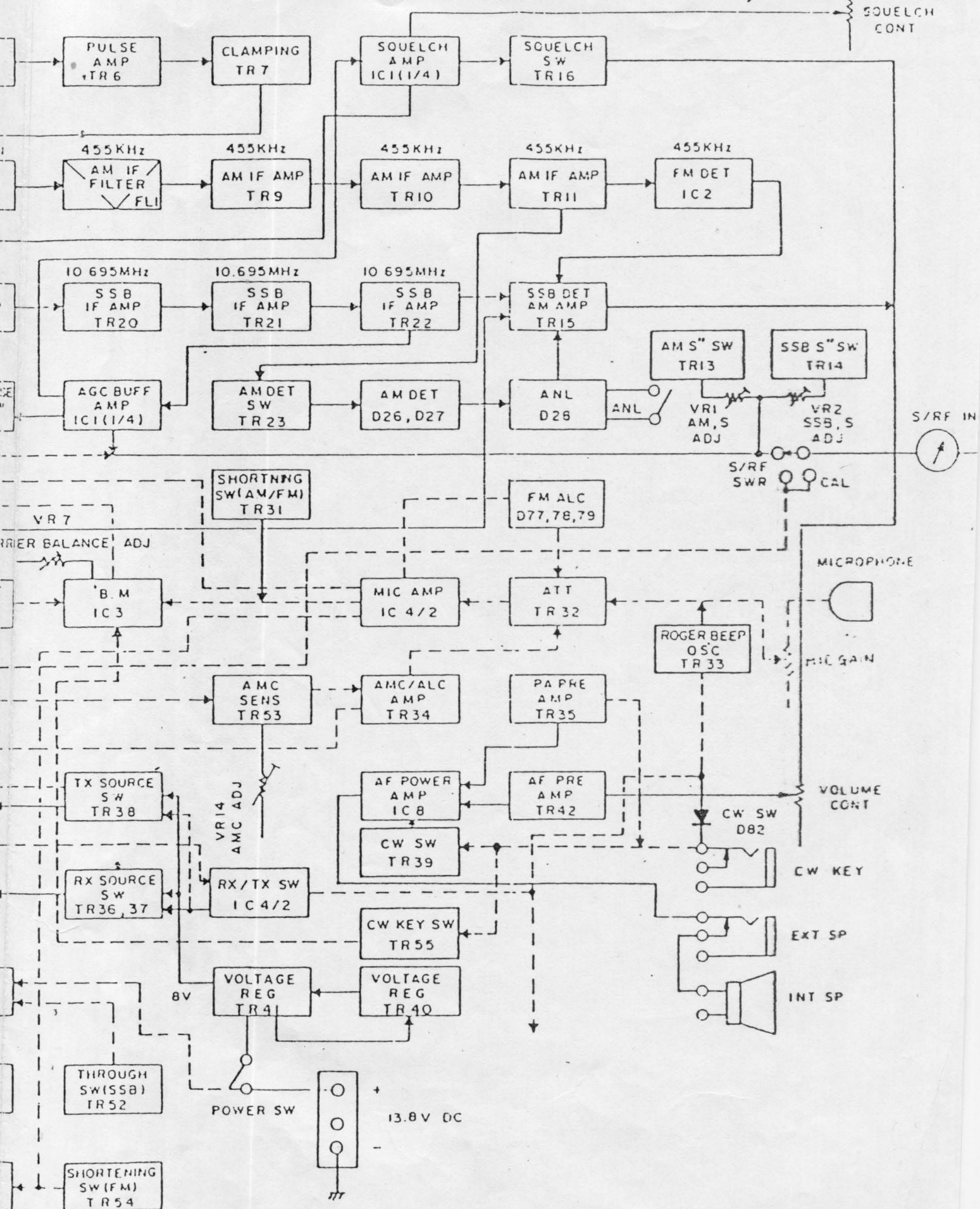




SYNOPTIQUE SS-360

VR3 SSB SQ ADJ
VR4 AM SQ ADJ

23



S/R F IN

MICROPHONE

ROGER BEEP OSC TR33

VOLUME CONT

CW KEY

EXT SP

INT SP

13.8V DC

POWER SW

THROUGH SW(SSB) TR52

SHORTENING SW(FM) TR54

TX SOURCE SW TR38

RX SOURCE SW TR36, 37

VOLTAGE REG TR40

VOLTAGE REG TR4

CW KEY SW TR55

CW SW TR39

AF POWER AMP IC8

AF PRE AMP TR42

PAPRE AMP TR35

AMC/ALC AMP TR34

AMC SENS TR53

ATT TR32

MIC AMP IC4/2

FM ALC D77,78,79

SHORTENING SW(AM/FM) TR31

VR1 AM, S ADJ

VR2 SSB, S ADJ

SSB S SW TR14

AMS SW TR13

SSB DET AM AMP TR15

ANL D26

AM DET SW TR23

AM DET D26, D27

SSB IF AMP TR22

SSB IF AMP TR21

SSB IF AMP TR20

AM IF AMP TR11

AM IF AMP TR10

AM IF AMP TR9

AM IF FILTER FL1

CLAMPING TR7

PULSE AMP TR6

SQUELCH SW TR16

SQUELCH AMP IC1(1/4)

AGC BUFF AMP IC1(1/4)

FM DET IC2

VR3 SSB SQ ADJ

VR4 AM SQ ADJ

SQUELCH CONT

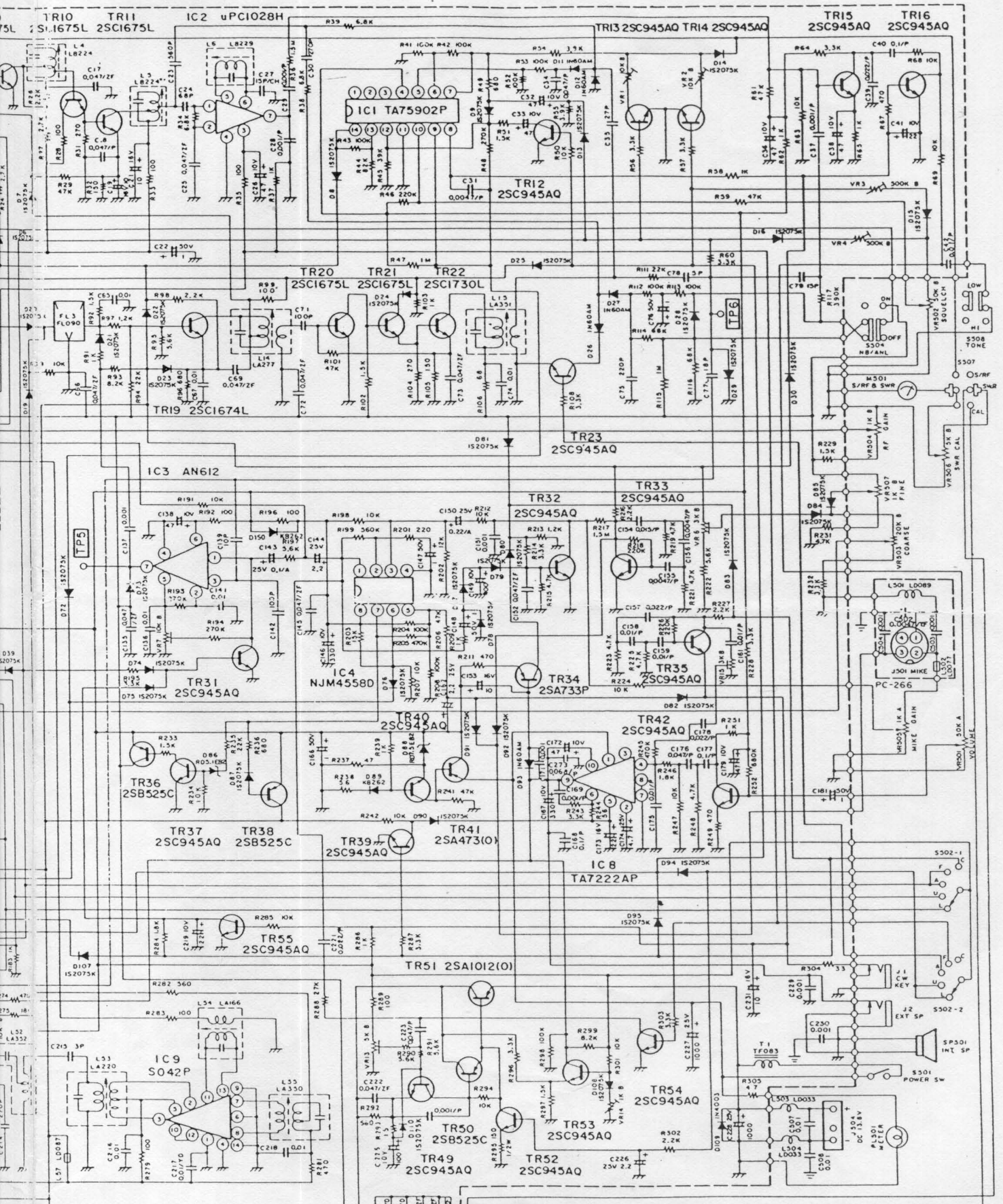
VR7 CARRIER BALANCE ADJ

VR14 AMC ADJ

8V

177

SS - 360



- NOTES:
1. RESISTANCE VALUES ARE SHOWN IN OHMS UNLESS OTHERWISE NOTED. IN-KIL OHM (K) MEANS OHMS.
 2. RESISTOR WATTAGES ARE 1/8W UNLESS OTHERWISE NOTED.
 3. CAPACITANCE VALUES ARE INDICATED IN MICROFARADS UNLESS OTHERWISE NOTED. (P= MICRO-MICROFARAD)
 4. ALL CAPACITORS TEMPERATURE CHARACTERISTICS ARE 5% LESS THAN 1000PF OR 1% MORE THAN 1000PF UNLESS OTHERWISE NOTED.