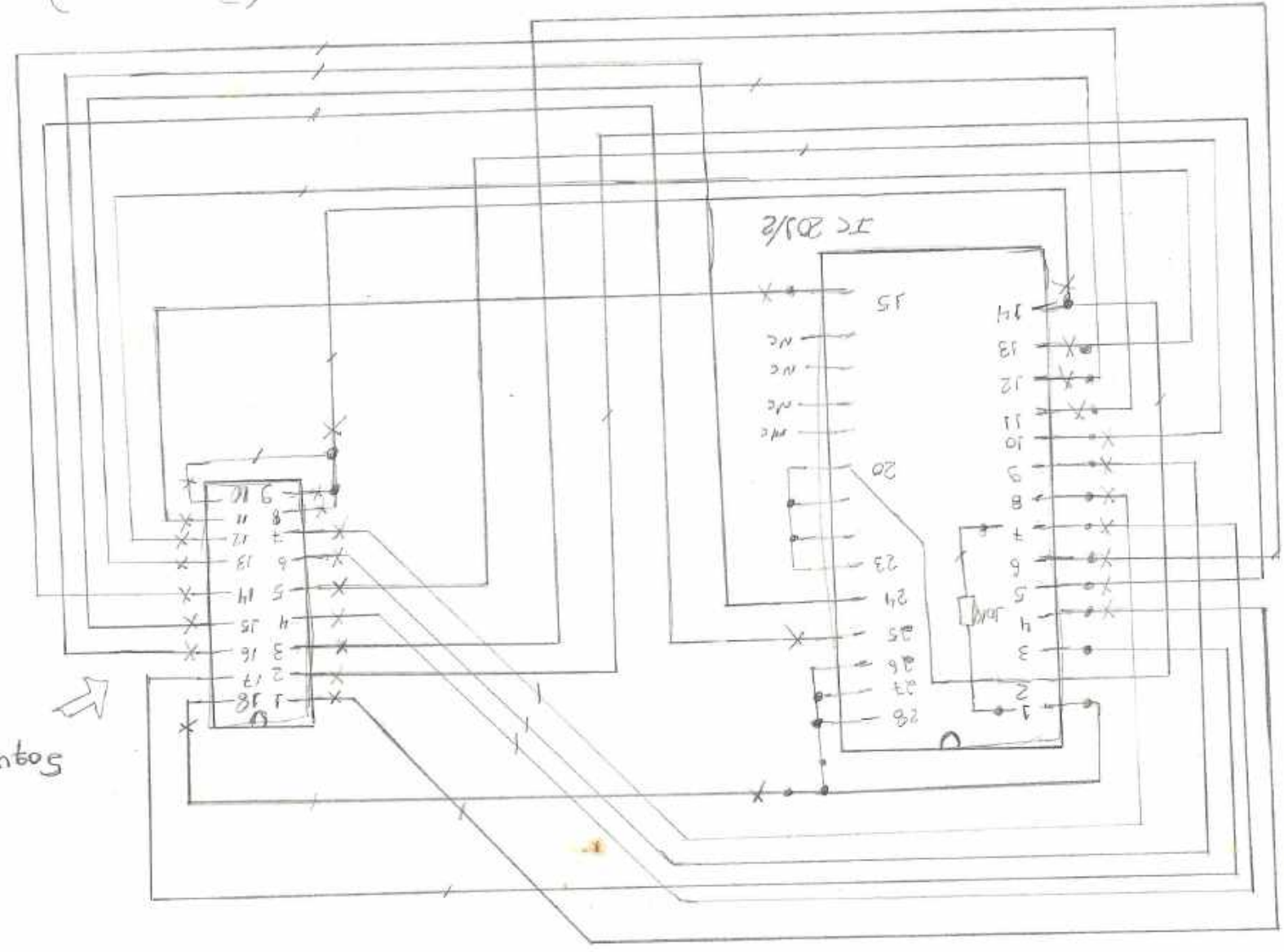


memória Efrem

MMc 27C64 (SN 745387)

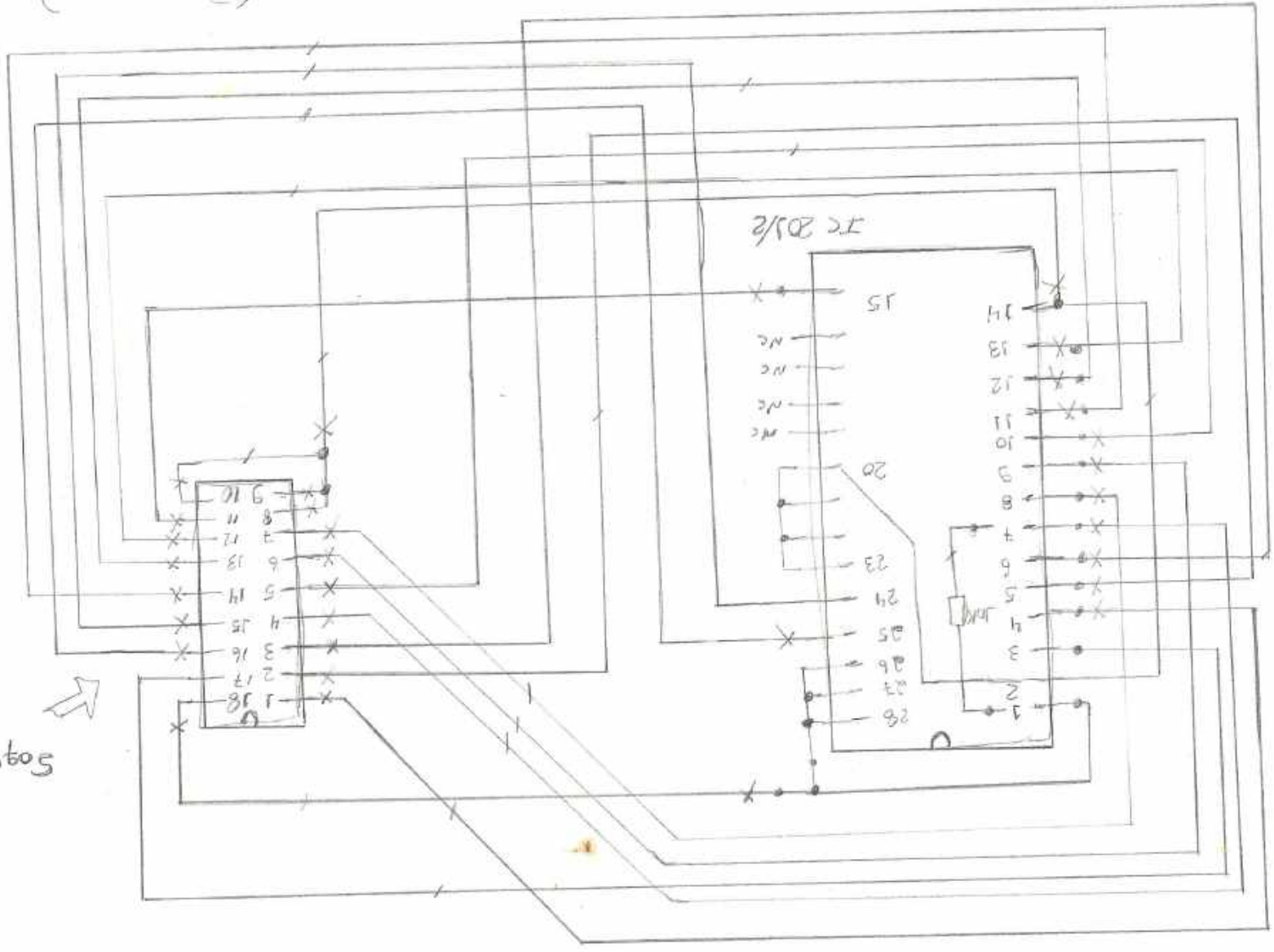
64 canais
IntRACO - 7000

Saque do CI-201



memória Effrom

MMC 27C64 6 (SN 74S387) (+8ES/LS)



Soquete do CI-201

64 canais
Entraco - 7000



+B9736
DM 745.572 N

Memoria

DM 745572 N

TRANSCPTOR DE VHF/FM
MOD. 7000

MUX, condicionados por Q 601,602 e 603 alternar a saída dos dados BCD recebidos, para serem decodificados por CI-602 de forma adequada a serem inter

pretadas por DS 601 ou DS 602 respectivamente, se os dados recebidos forem para indicar unidades ou dezenas.

- PROGRAMAÇÃO DE CANAIS -

O transceptor INTRACO VHF/FM 7000, tem capacidade para 64 canais, podendo o usuário programar os canais desejados ; sem a necessidade de iniciar no canal 1 e terminar no canal 64. Através dos conectores CT 011,CT 012 CT 013, CT 014, CT 015, CT 016, CT 017 e CT 018P é possível escolher o canal inicial, simplesmente colocando o jump para o nível lógico "1" (+Vcc) ou para nível lógico "0" (TERRA).

Para programar o último canal, ou seja, o canal máximo desejado, basta colocar os jumps no conector CT 028P, colocando sempre um canal a mais. Por exemplo se o rádio tem 7 canais devendo o display atingir até o nº 7, basta programar o nº 8, no conector CT 028P, colocando o jump no J12 (8). A figura 1 ilustra todos os conectores, existentes na placa do receptor, destinados a programação de canais.

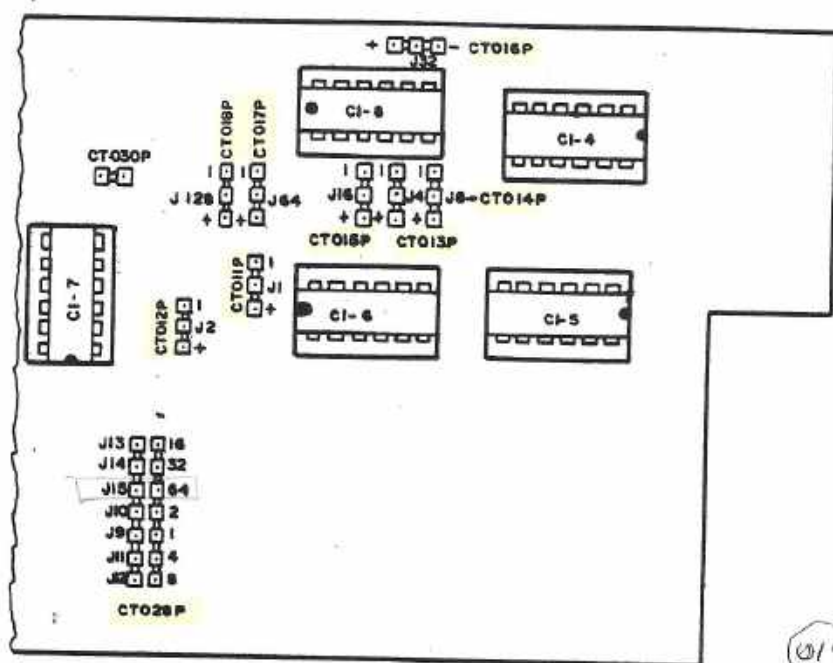
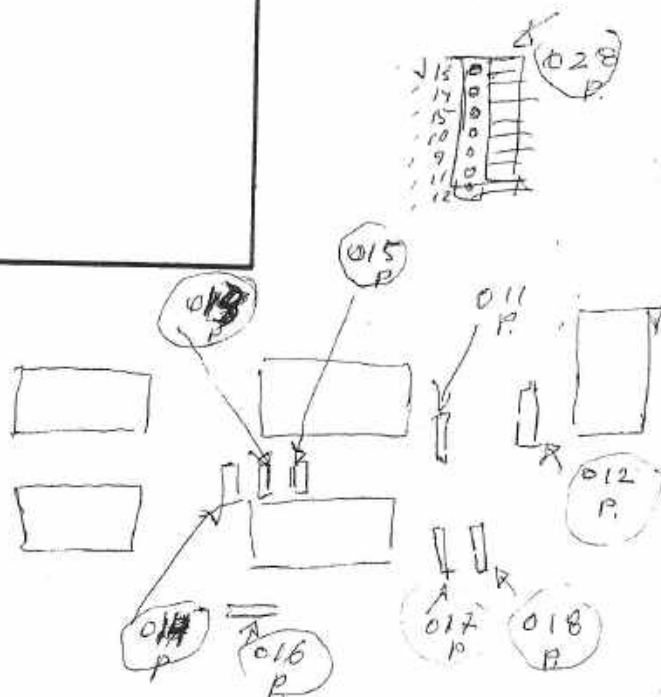


FIG.1



Os transceptores VHF/FM 7000 são rigorosamente alinhados em fábrica e submetidos a ensaios e controles de qualidade que garantem o perfeito funcionamento sem a necessidade de qualquer ajuste em campo desde que sejam corretamente instalados e operados dentro de suas especificações técnicas.

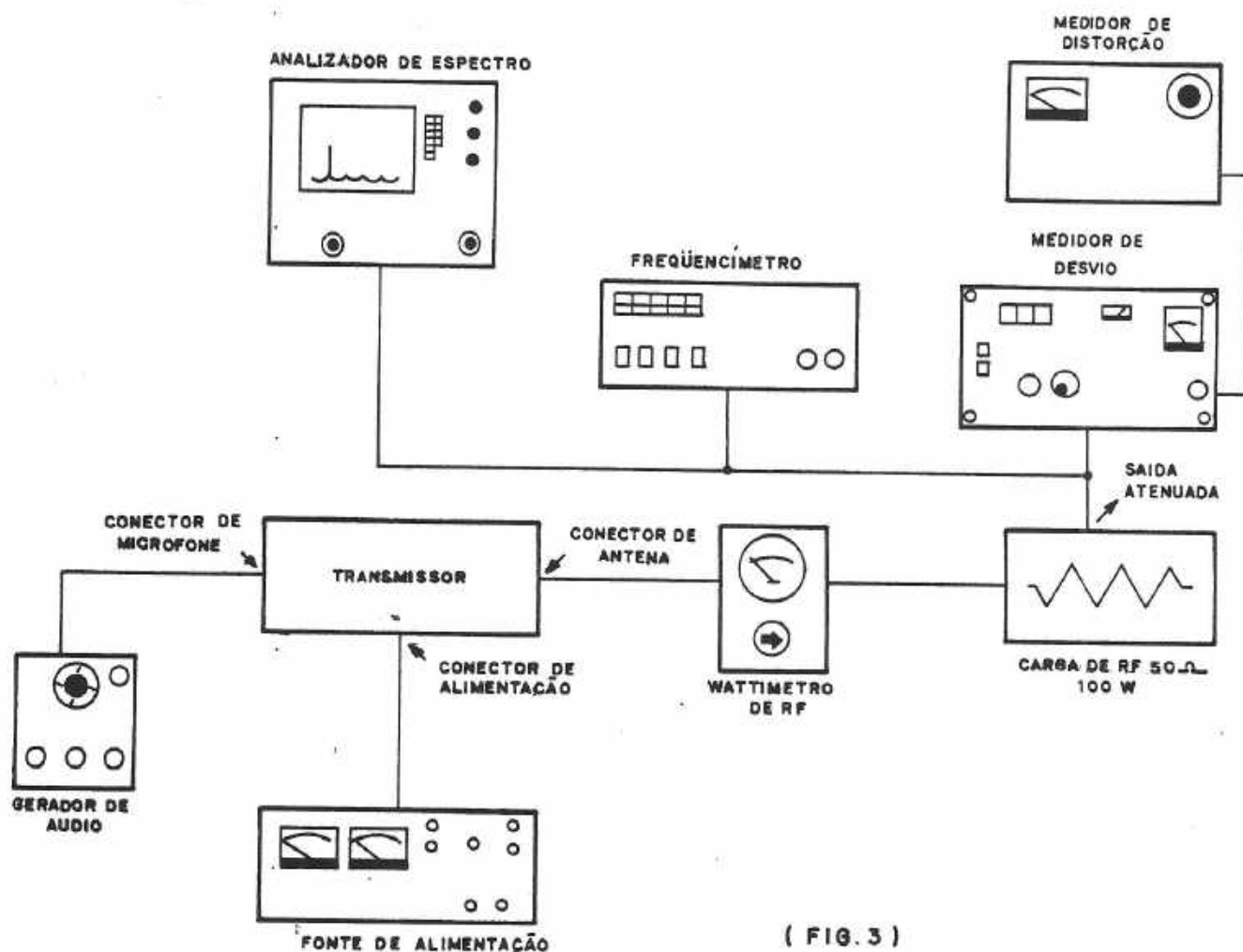
Novos ajustes se farão

necessários em casos de manutenção ou em uma eventual troca de frequência(s) de operação fora da faixa para qual o equipamento tenha sido previamente ajustado.

AJUSTE DO TRANSMISSOR:

Para ajustar o transmissor deve-se interligar os instrumentos necessários conforme figura 3.

TESTE DO TRANSMISSOR



(FIG. 3)

1. TENSÃO DE CORREÇÃO DO VCO.

Após interligar os instrumentos ao equipamento de rádio(transmissor) conforme indicado na figura 3 damos início aos ajustes conforme enumerados a seguir:

-Ligar o equipamento de rádio.

-Com o voltímetro digital conectado ao pino 6 do CI 203 (vide figura 4), ajustar através de L 206(vide figura 5) o valor da tensão de correção

do VCO para um valor intermediário situado entre 2 e 6 Vcc.

OBS: O canal de frequência mais baixa tem valor menor de tensão de correção de VCO e consequentemente o canal de frequência mais alta tem uma tensão de valor maior. Para um espaçamento máximo entre canais de 20 MHz, a tensão de VCO está compreendida entre 2 a 6Vcc.

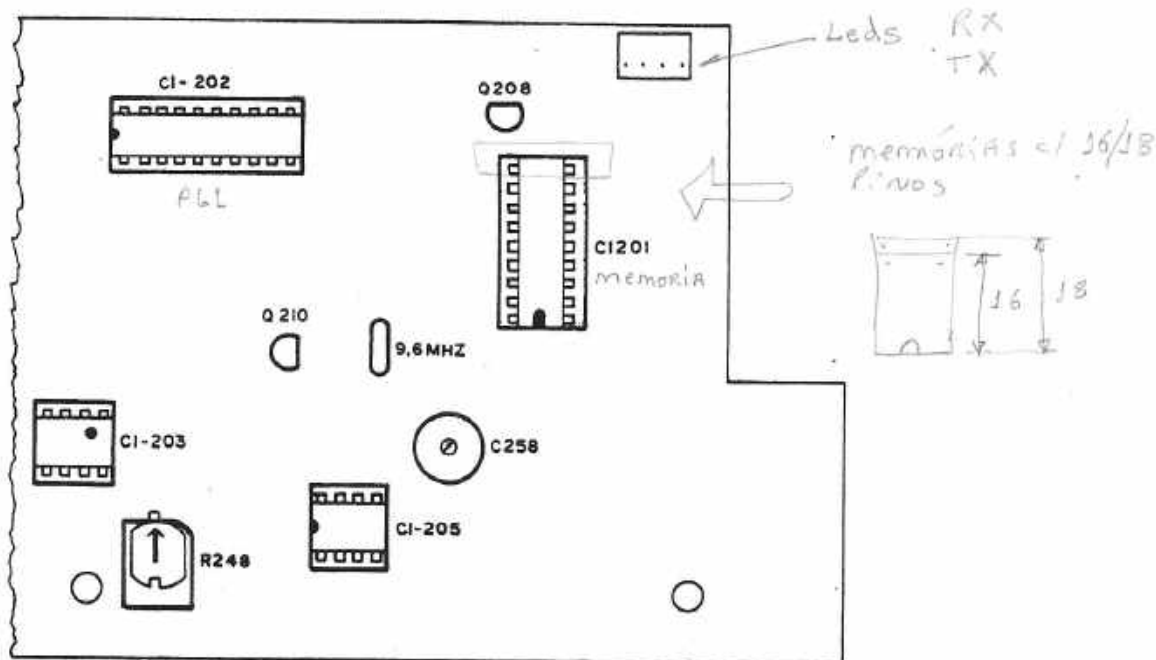


FIG. 4

2. DESVIO DE MODULAÇÃO.

-Sintonizar o medidor de desvio na frequência do canal em operação.

-Acionar o transmissor via conector de microfone e tecla de PTT com um sinal de áudio de 1 KHz e nível

suficiente para provocar um desvio de 3 KHz no medidor de desvio.

-Aumentar o nível do sinal de áudio do gerador de 20dB e ajustar o trimpot R 248 (vide figura 4) para um desvio (no medidor de desvio) menor ou igual a 5 KHz.

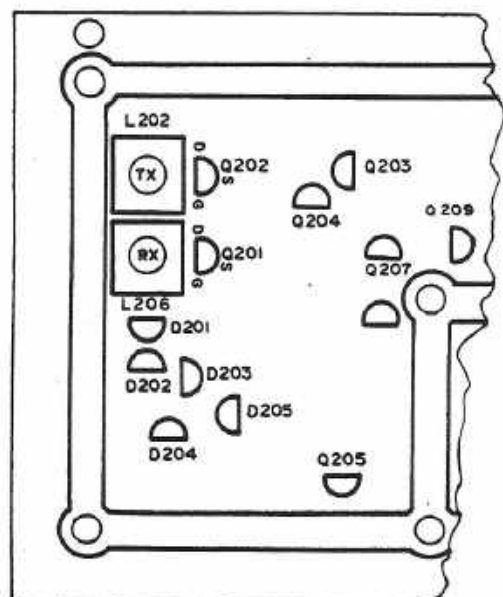


FIG. 5

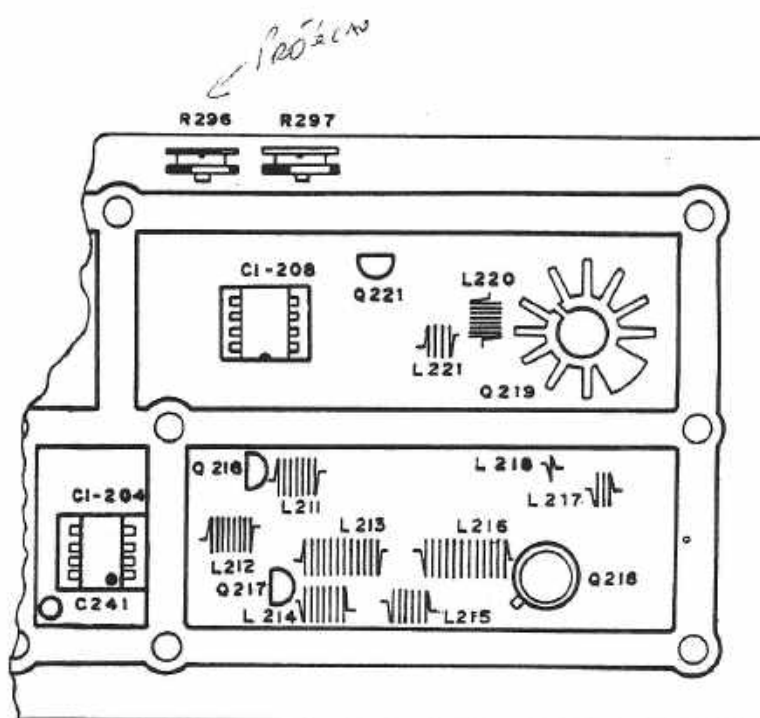


FIG. 6

3. POTÊNCIA DE RF.

-Colocar os trimpot's R-296 e R 297 (vide figura 6) para o máximo(totalmente aberto).

-Desligar a saída do excitador (vide fig.8) do estágio final, conectar o wattímetro (em série com a carga) a saída do excitador, acionar o transmissor (via tecla PTT) no canal intermediário, ajustar L 211, L 212, L 213, L 214, L 215, L 216, L 217, L 218, L 220 e L 221 (vide figura 6) para se obter a máxima potência de RF no wattímetro, normalmente a potência de saída do excitador varia de 2,7 a 3,5 W.

-Religar a saída do excitador à entrada do estágio final, conectar o wattímetro (em série com a carga) à saída de RF (conector de antena), acionar o transmissor via tecla PTT (sem modulação) no canal intermediário, ajustar trimer C 719 e as bobinas L 210, L 211 e L 212 (vide figura 7) para se obter a máxima potência de RF no wattímetro e

a mínima corrente no amperímetro da fonte de alimentação.

-Ajustar o trimpot R 296* (vide figura 6) para 50W de potência de RF em todos os canais com tensão de ali mentação de 12,5 Vcc.

-Desconectar o cabo de saída de RF (conector de antena), acionar o transmissor (sem modulação) e ajustar o trimpot R 297 (vide fig.6)para se obter a metade da corrente nominal de consumo no amperímetro da fonte de alimentação.

-Ligar novamente o cabo à saída de RF, acionar o transmissor e verificar se a saída de potência (50 W nominal) não sofreu variação.

Caso ocorra variação, refazer os ajustes anteriores (de potência de RF).

-Elevar a tensão de alimentação para 15,0 Vcc e verificar se a potência de saída não sofre variação. Se houver variação, refa-

(v)

atuação do circuito de proteção contra defeitos no sistema irradiante.

Se colocarmos para o máximo o tripot R 296 para conseguirmos maior potência de saída, estaremos desprotegendo o estágio final contra qualquer defeito no sistema irradiante e super-aquecendo o dissipador do estágio final sendo que o mesmo foi dimensionado para suportar 50 W.

super-aquecendo o dissipador do estágio final sendo que o mesmo foi dimensionado para suportar 50 W.



cia para se obter no frequencímetro a frequência exata do canal em operação.

OBS.: Como o canal de referência é o mesmo para todos os canais, tanto em recepção como em transmissão basta fazer o ajuste do trimer C 258 uma vez.

- 15 -

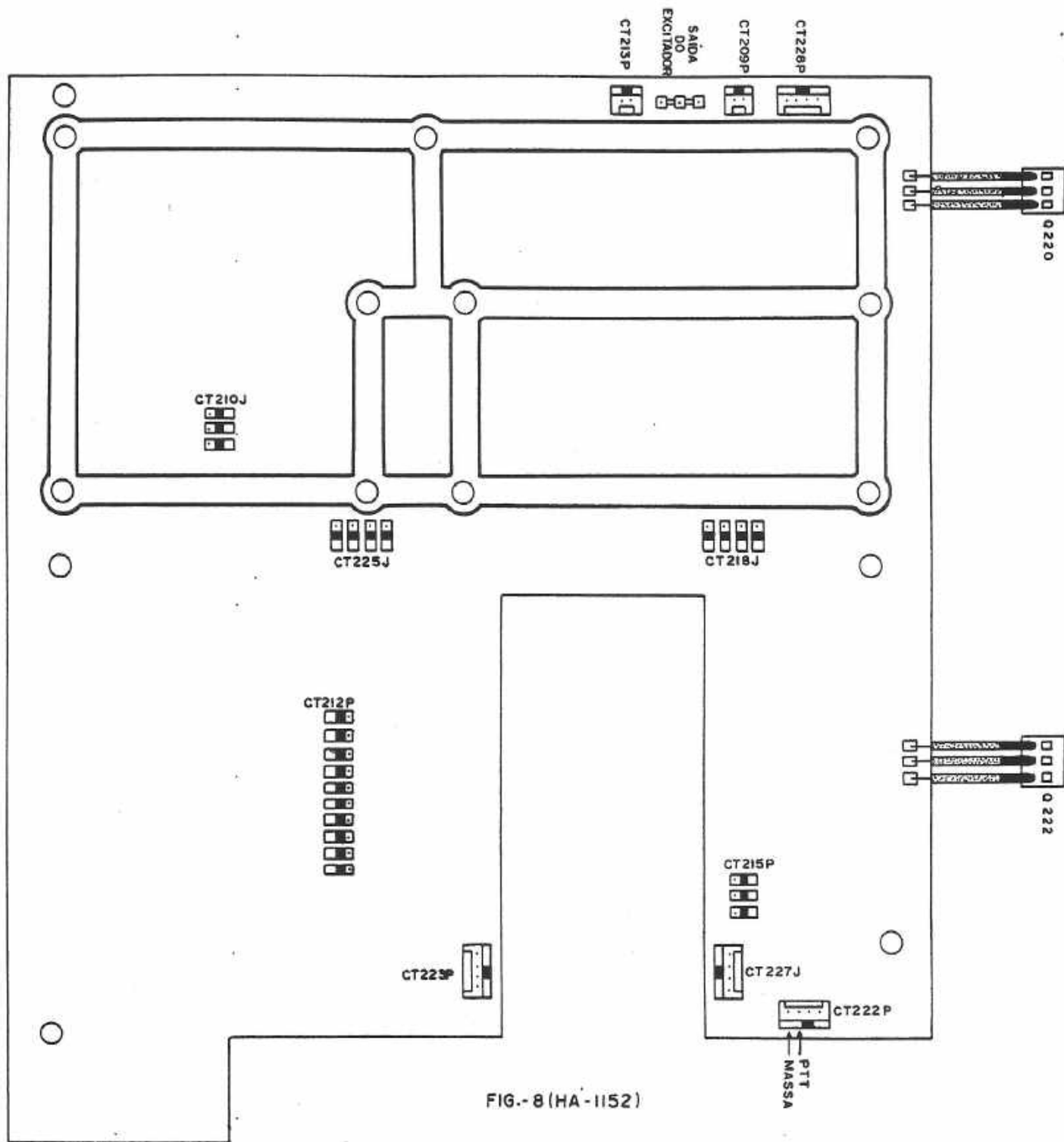


FIG.- 8 (HA-1152)

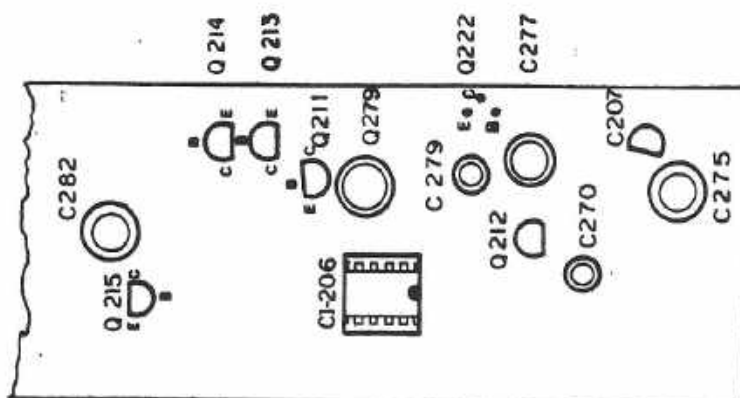


FIG. 8 B

AJUSTE DO RECEPTOR.

Para ajustar o receptor deve-se interligar os instrumentos

necessários ao equipamento de rádio (receptor) conforme ilustrado na figura 9.

TESTE DO RECEPTOR

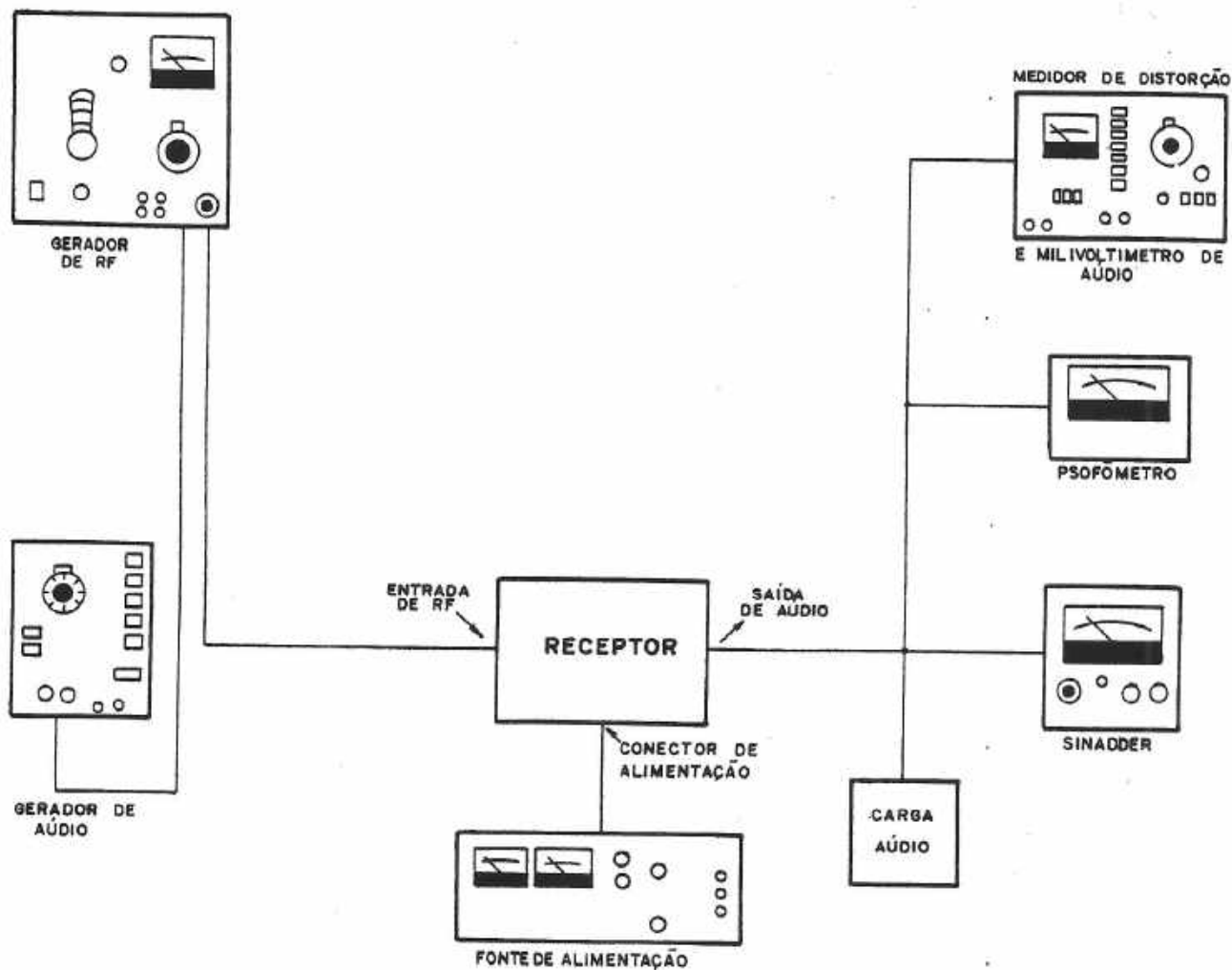


FIGURA - 9

1. TENSÃO DE CORREÇÃO DO VCO.

-Ligar o equipamento de rádio.

-Conectar o voltímetro digital ao pino 6 da CI 203 (vide fig.4) e ajustar através de L 202 (vide fig.5) o valor de tensão de correção do VCO para um valor intermediário entre 2 e 6

Vcc para todos os canais .

OBS.: O canal de frequência mais baixa tem um valor menor de tensão de correção do VCO e consequentemente o canal de frequência mais alta tem um valor maior de tensão. Para um espaçamento máxi-

-mo entre canais de 20 MHz, o valor desta tensão está compreendido entre 2 e 6 Vcc.

2. MEDIDA DE SENSIBILIDADE PARA 12 dB SINAD.

- Injetar na entrada do receptor (conector de antena) um sinal de RF suficiente para produzir no sinader uma leitura entre 3 e 6 dB sinad.

- Ajustar as bobinas de RF (L1, L2, L3, L4, L5 e L6), as bobinas de entrada do sinal proveniente do sintetizador no 1º misturador (L7, L8 e L9) as bobinas de FI (L13 e L15), a bobina osciladora de 45,455 MHz (L16) e a bobina de quadratura (L17) para máximo dB sinad no medidor de sinader, aproximadamente 20 dB sinad (todas as bobinas estão ilustradas na figura 10).

- Reduzir o nível do gerador de RF para se obter de 3 a 6 dB no sinader

- Ajustar novamente as bobinas acima mencionadas para o máximo dB no sinader.

- Reduzir o nível do gerador de RF e sintonizar as bobinas até obter 12 dB sinad no sinader com o mínimo nível possível de RF de entrada (no gerador), este nível deve ser menor ou igual a $0,3 \mu V$ para 12 sinad.

Este ajuste deve ser feito para o canal de frequência mais alta, para o canal de frequência mais baixa e nos canais intermediários. Se necessário retocar as bobinas de RF (L1, L2, L3, L4, L5, e L6), as bobinas de entrada de sinal proveniente do sintetizador no 1º misturador (L7, L8 e L9) para manter o equilíbrio ao longo da faixa de operação, ou seja, manter 12 dB no sinader para um sinal de RF de entrada (no gerador) menor ou igual a $0,3 \mu V$ para todos os canais de operação do equipamento de rádio.

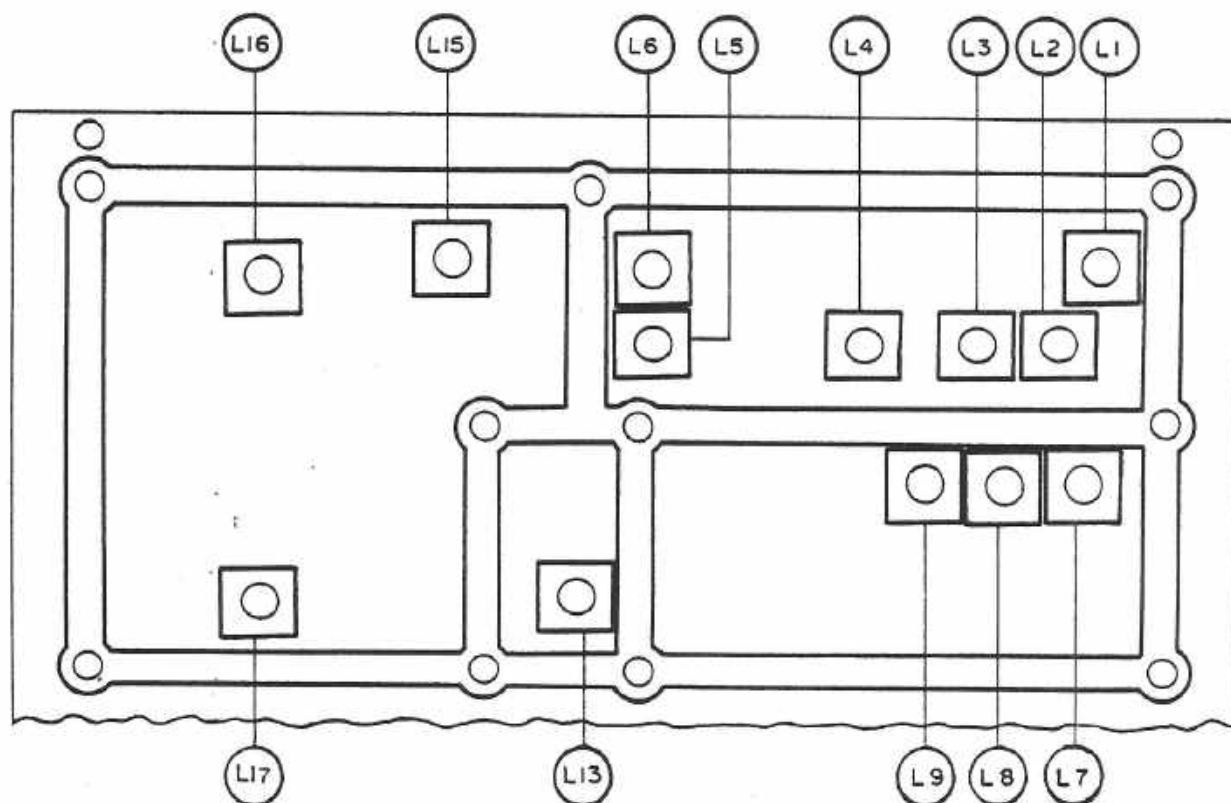


FIG. 10

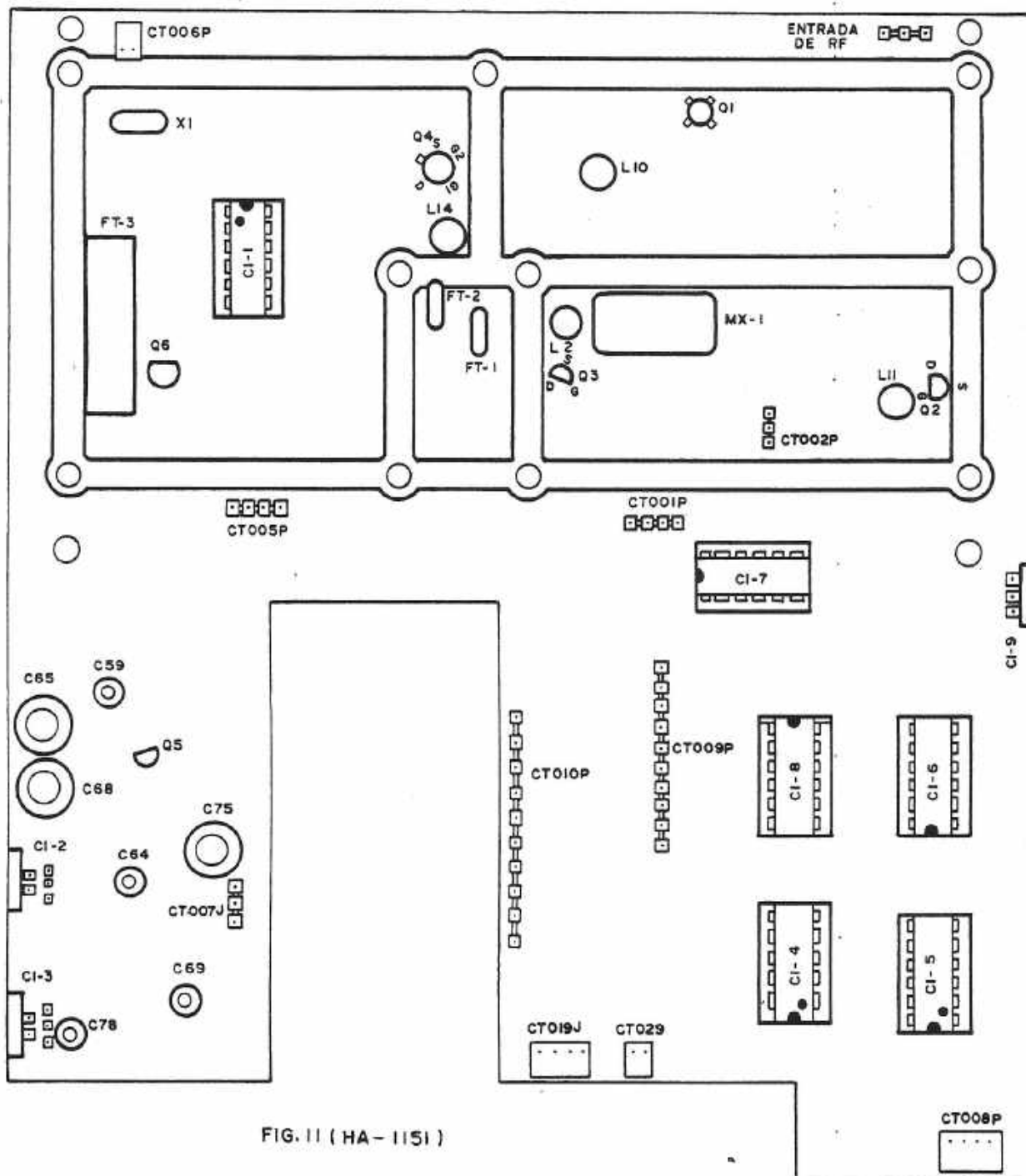
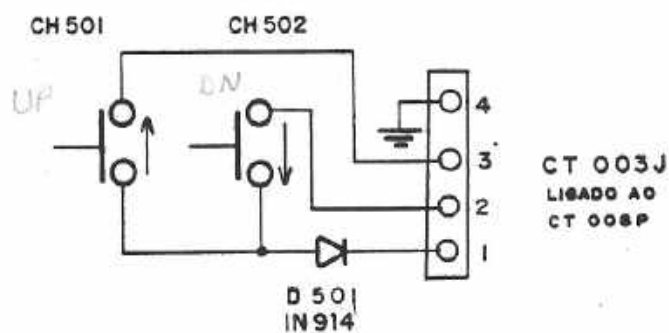


FIG. II (HA-1151)

4



TELECOMUNICAÇÕES INTRACO IND.COM. LTDA



TÍTULO:

TRANSCPTOR VHF/FM MOD.7000

EQUIP: SELETOR DE CANAIS

DATA: 09/05/88

PROJ:

Nº

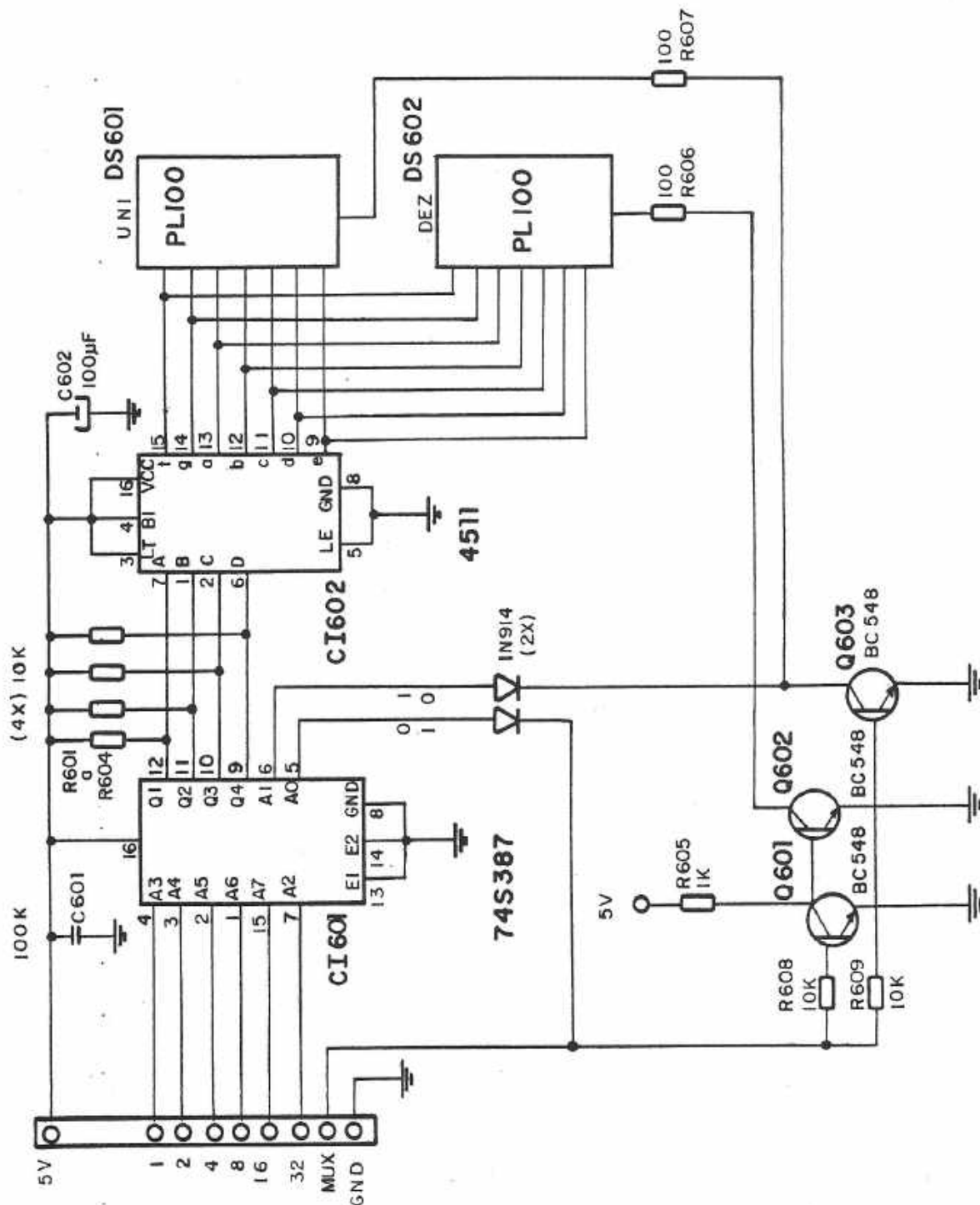
ESC:

COD. EST:

DES:

COD:

CT 601J ligada ao CT010P



OBS.: PARA EQUIPAMENTOS ATÉ 9 CANAIS UNIR OS PINOS:

4	e	12
3	e	11
2	e	10
1	e	9

CI - 601

TELECOMUNICAÇÕES INTRACO INDUSTRIA COMÉRCIO LTDA

DENOMINAÇÃO

**MOSTRADOR DIGITAL
P/ 64 CANAIS**

DES. DORIS

APR.

TOL. GER.

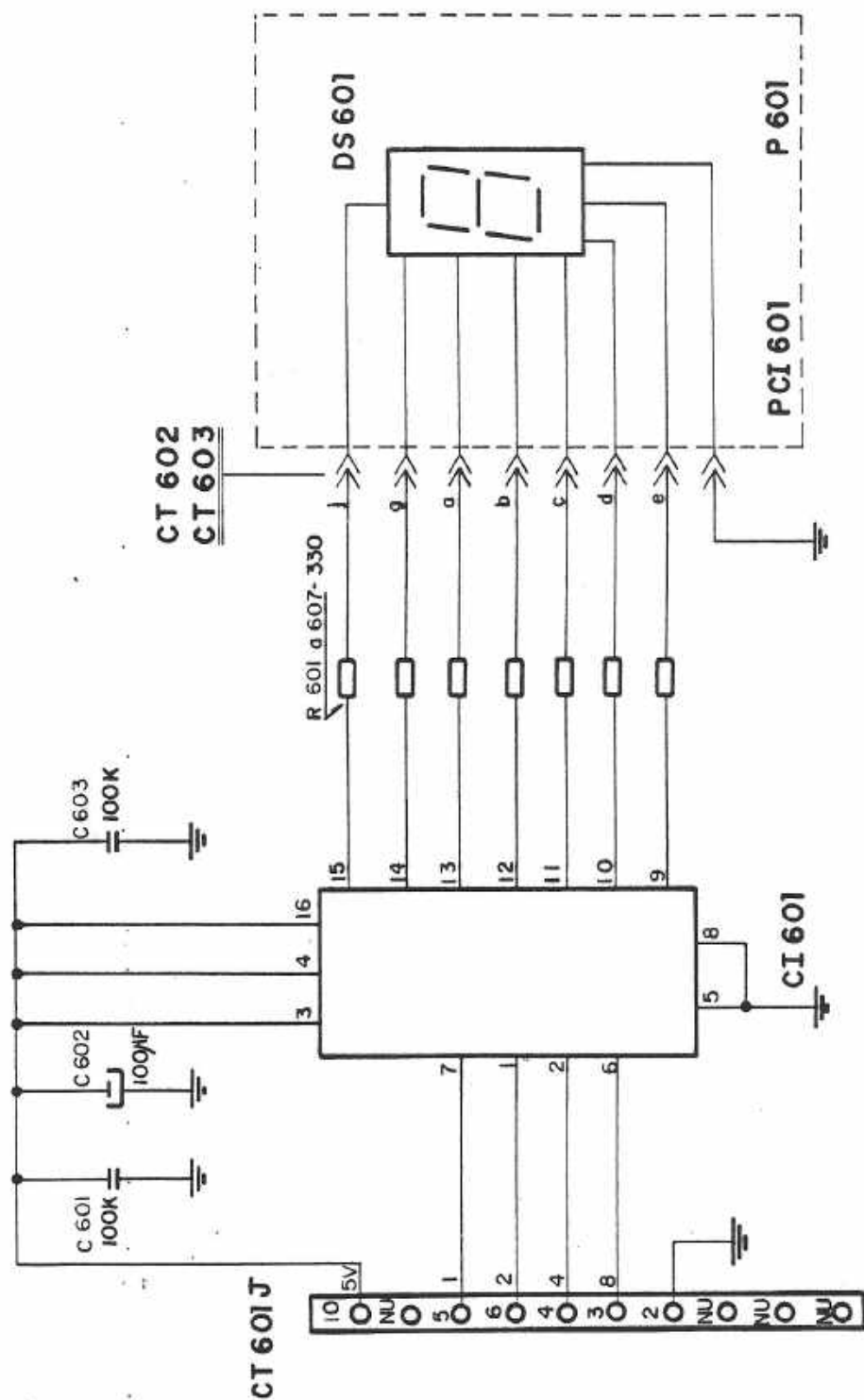
ESCALA

DES. Nº

PROJ.

DATA

05/02/88



TELECOMUNICAÇÕES INTRACO IND.COM. LTDA



TÍTULO:

TRANSCPTOR VHF/FM MOD.7000

EQUIP: DISPLAY 9 CANAIS

DATA: 09/05/88

PROJ:

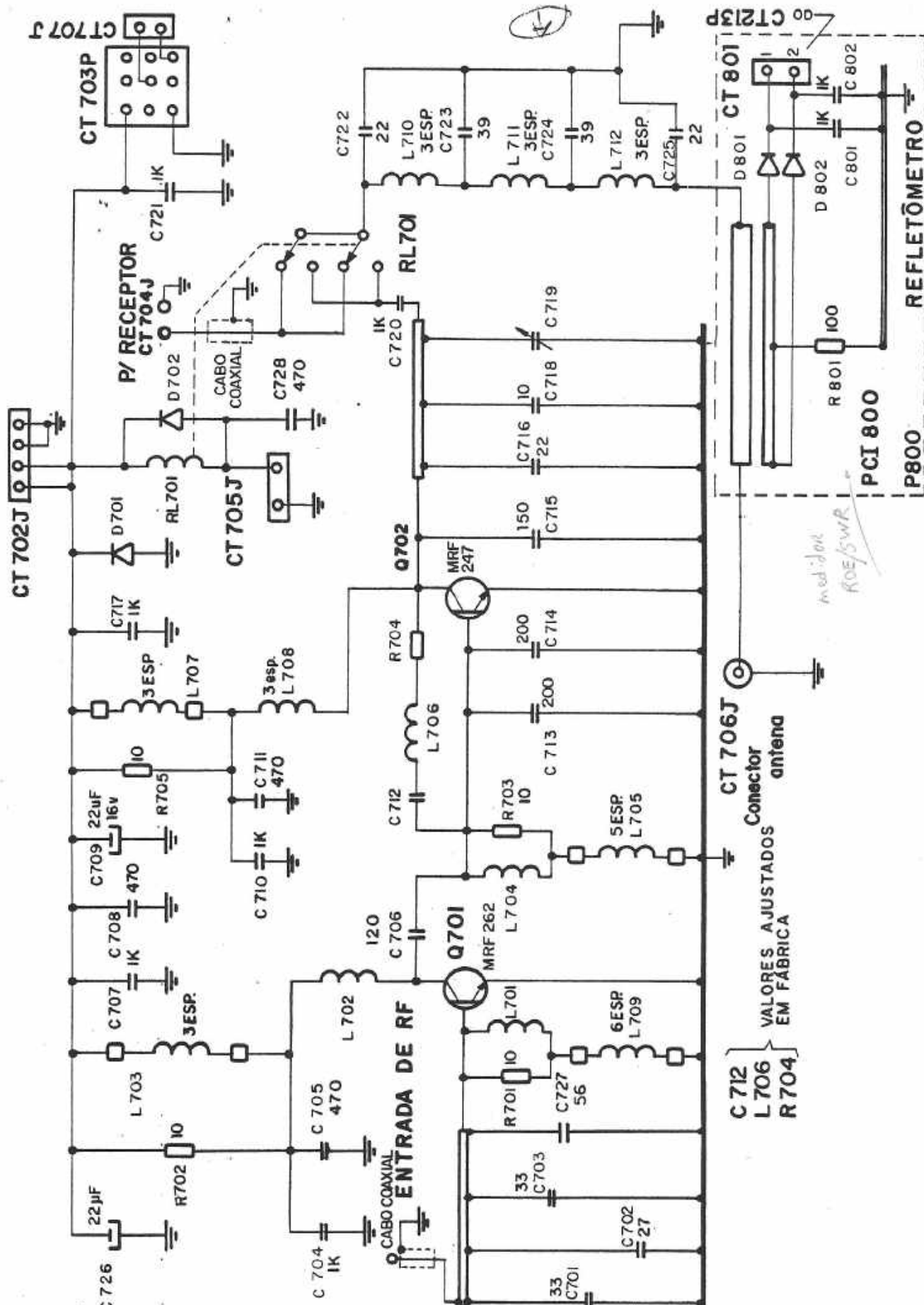
Nº

ESC:

COD. EST:

DES:

COD:



TELECOMUNICAÇÕES INTRACO IND.COM. LTDA			
	TÍTULO: TRANSCEPTOR VHF/FM MOD.7000		
	EQUIP.: ESTÁGIO FINAL DE RF		
	DATA: 09/05/88	PROJ.:	Nº
ESC:	COD. EST:	DES:	COD:

7006

CANAL	FREQUÊNCIA DE RECEPÇÃO	FREQUÊNCIA DE TRANSMISSÃO
3333	146 870	146 270
34	146 880	146 280
35	146 890	146 290
36	146 910	146 310
37	146 930	146 330
38	146 940	146 340
39	146 950	146 350
40	146 970	146 370
41	147.000	147.600
42	147030	147.630
43	147060 <i>INDAÍKA</i>	147660
44	147090	147690
45	147120	147720
46	147150	147750
47	147180	147780
48	147210	147810
49	147240	147840
50	147270	147870
51	147300	147900
52	147330	147930
53	147360	147960
54	147390	147990
55	144.000	144.000
56	144.500, 000	144.500
57	145.000	145.000
58	145.500	145.500
59	146.000	146.000
60	146.500	146.500
61	147.000	147.000
62	147.500	147.500
63	148.000	148.000
64	146.520	146.520

90
0 974

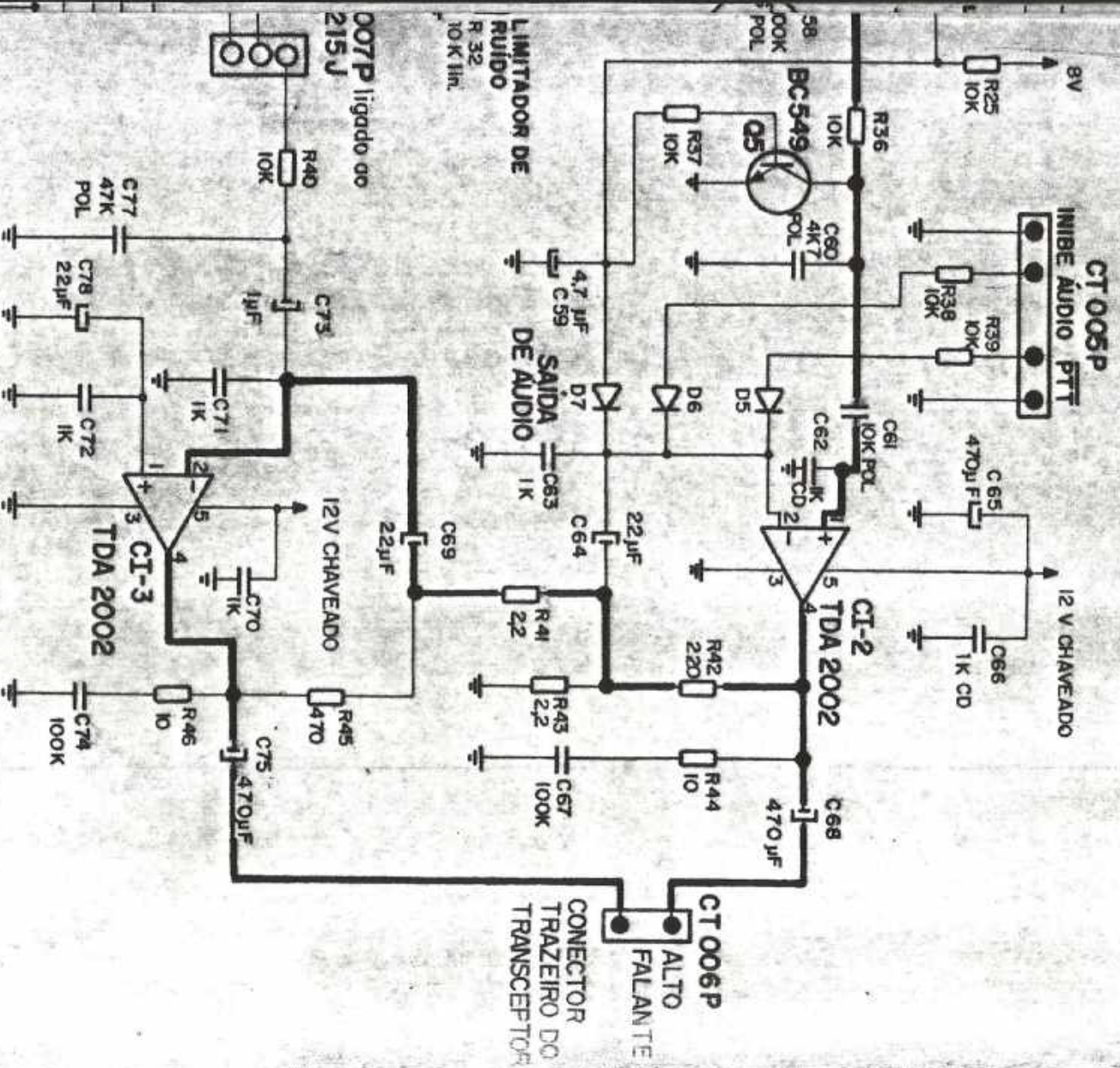


9105-145850

CANAL	FREQUÊNCIA DE RECEPÇÃO	FREQUÊNCIA DE TRANSMISSÃO
0113	145 210	144 610
03 2	145 230	144 630
04 3	145 250 97.4	144 650
05 4	145 270	144 670
06 5	145 290	144 690
07 6	145 310	144 710
08 7	145 330	144 730
09 8	145 350	144 750
10 9	145 370 49u	144 770
11 10	145 390	144 790
12 11	145 410	144 810
13 12	145 430	144 830
14 13	145 450 13m 12m	144 850
15 14	145 470 13 Au	144 870
16 15	145 490	144 890
17 16	146 610	146 010
18 17	146 630	146 030
19 18	146 640	146 040
20 19	146 670	146 050
21 20	146 690 14u	146 070
22 21	146 700	146 090
23 22	146 710	146 100
24 23	146 730 14u	146 110
25 24	146 750 14u	146 130
26 25	146 760 14u	146 150
27 26	146 770	146 160
28 27	146 790	146 170
29 28	146 810	146 190
30 29	146 820	146 210
31 30	146 830 14u	146 230
32 31	146 850	146 250

COO. 208.19.080

(164.850)
Relicua



NOTAS:
 1- Os resistores são expressos em OHMS e os potencias não indicados são 1/8W.
 2- Os capacitores cujas unidades não estão indicados são em pF.

TELECOMUNICAÇÕES INTRACO INDCOM. LTDA

TÍTULO:

CONTADOR CANAL / RECEPTOR

EQUIP. TRANSCREPTOR VHF/FM MOD.7000

DATA: 04/05/88

PROD:

Nº

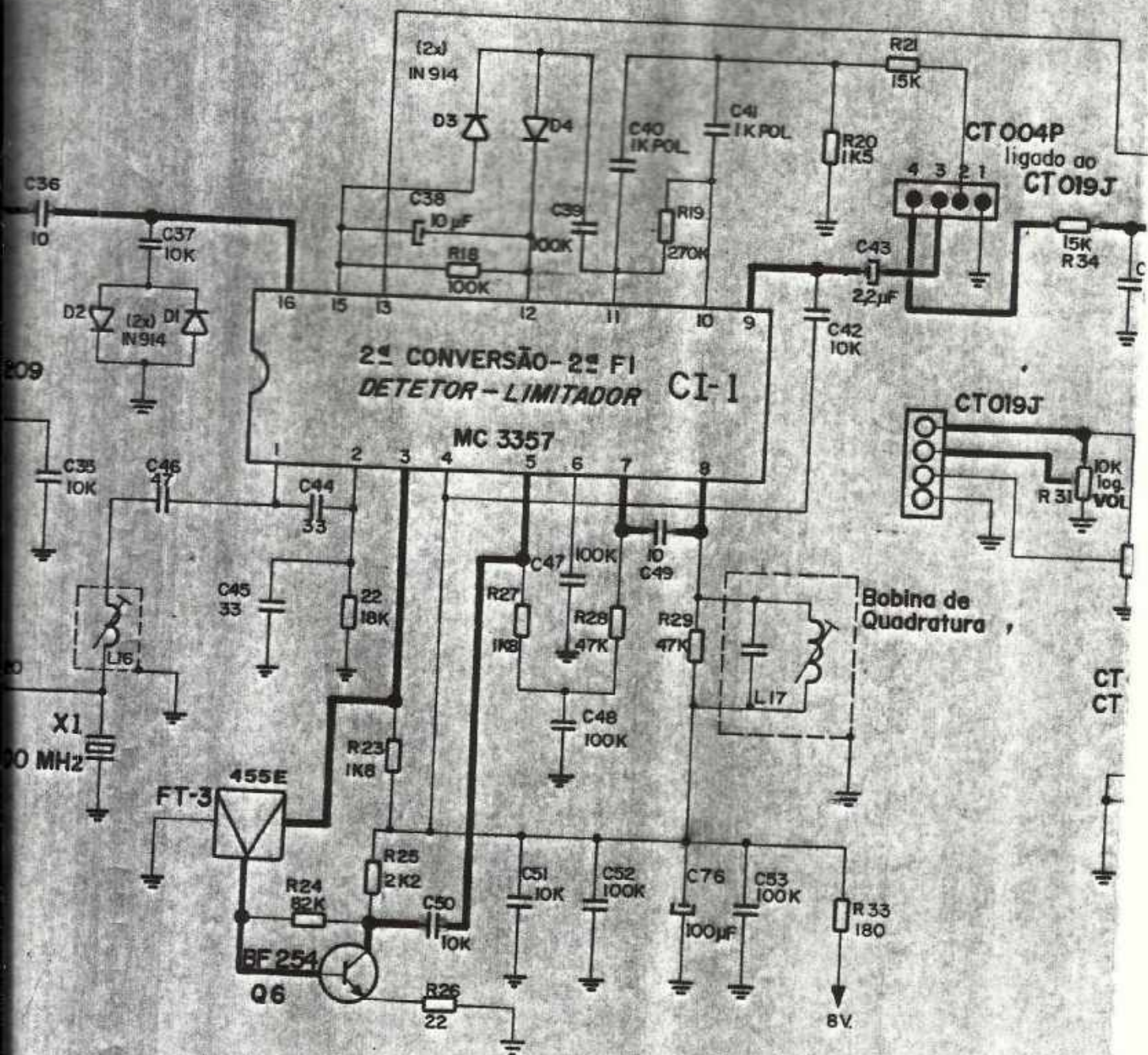
ESC:

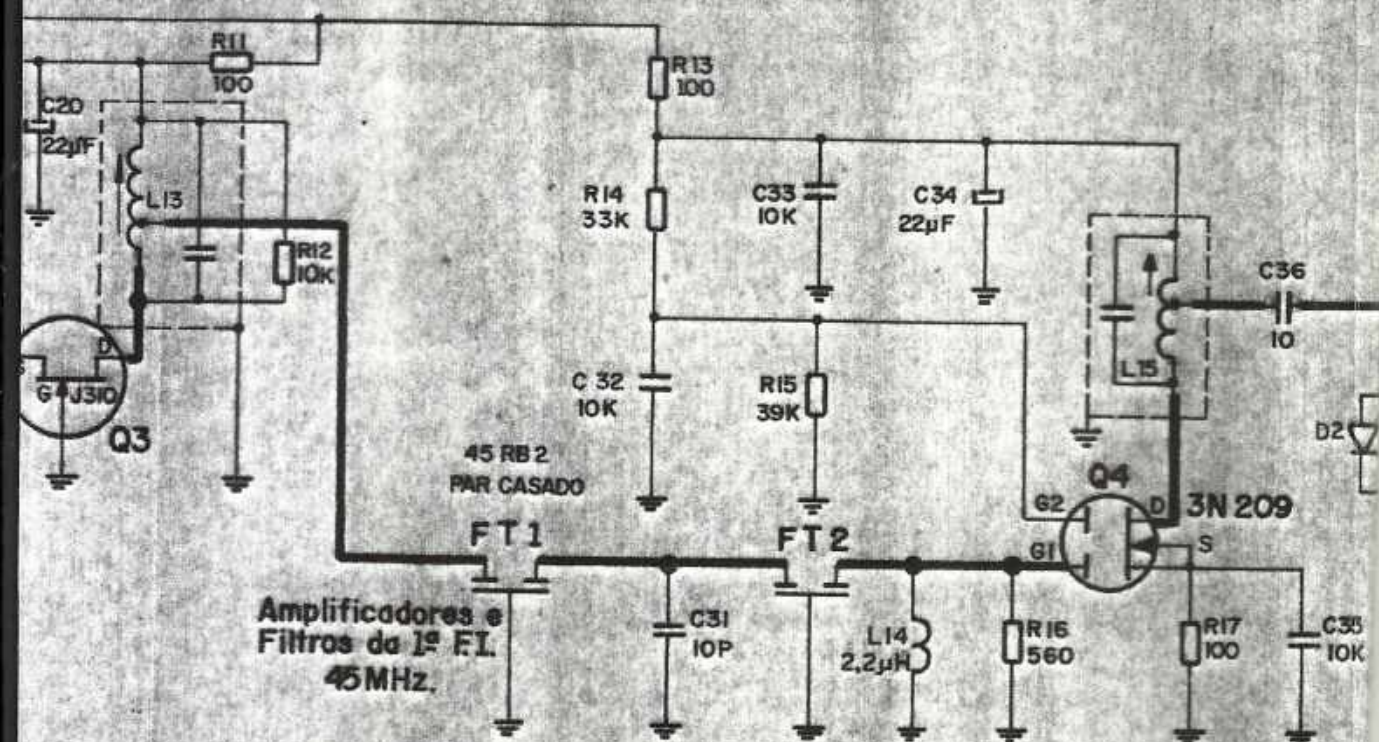
COD. EST:

DES:

COD:

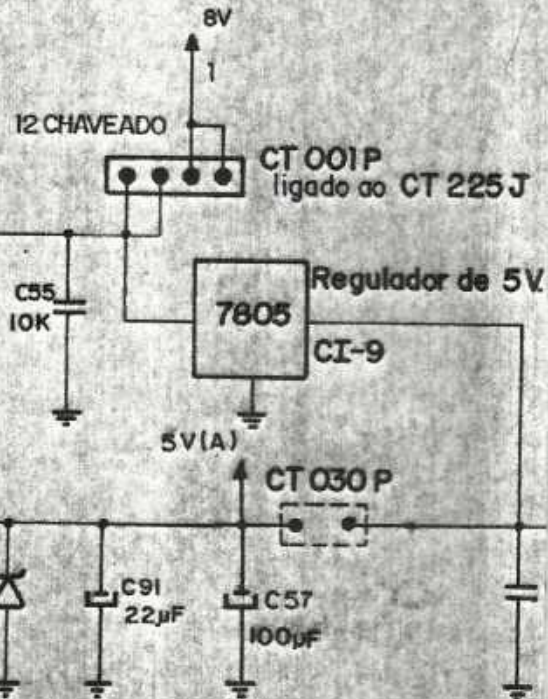
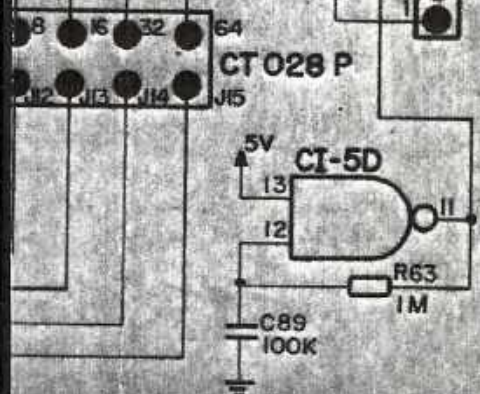
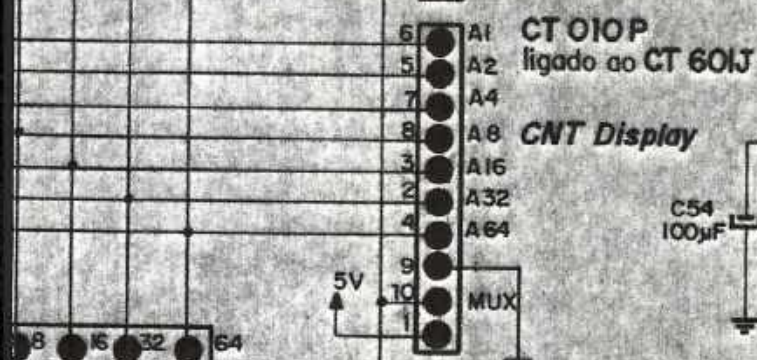
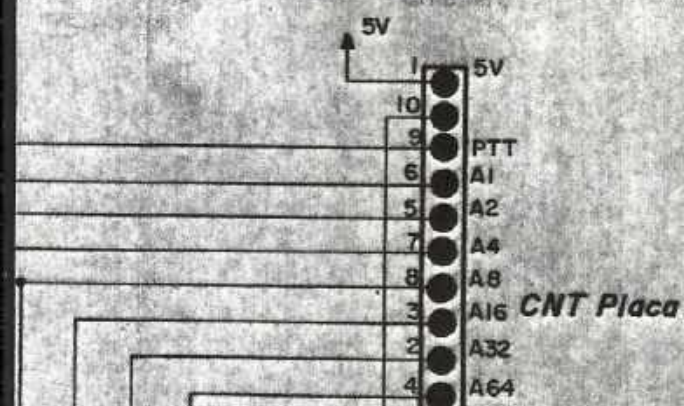
A

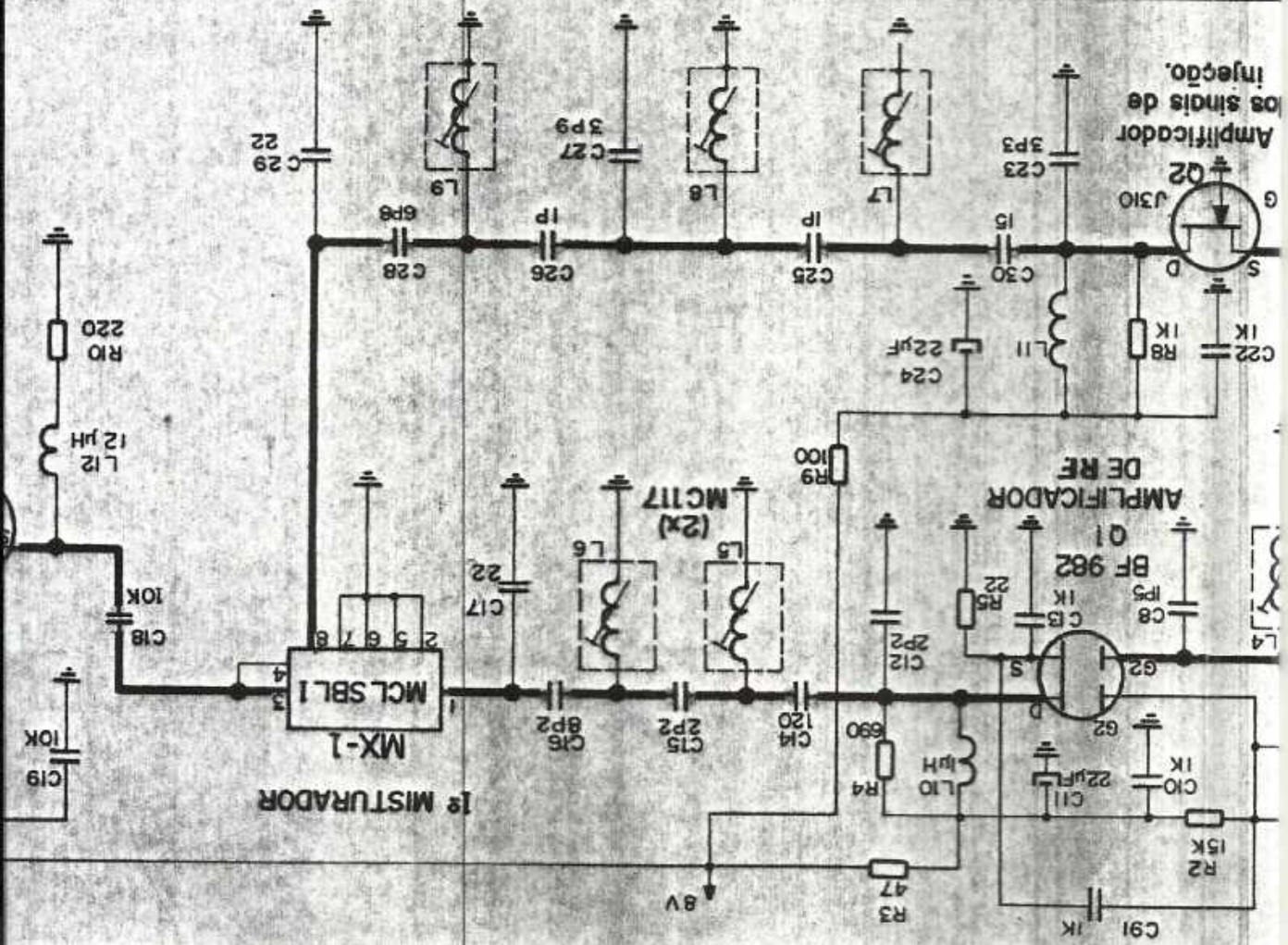




CT009P
ligado ao CT212J

R47 820
X1
45455.00 MHz

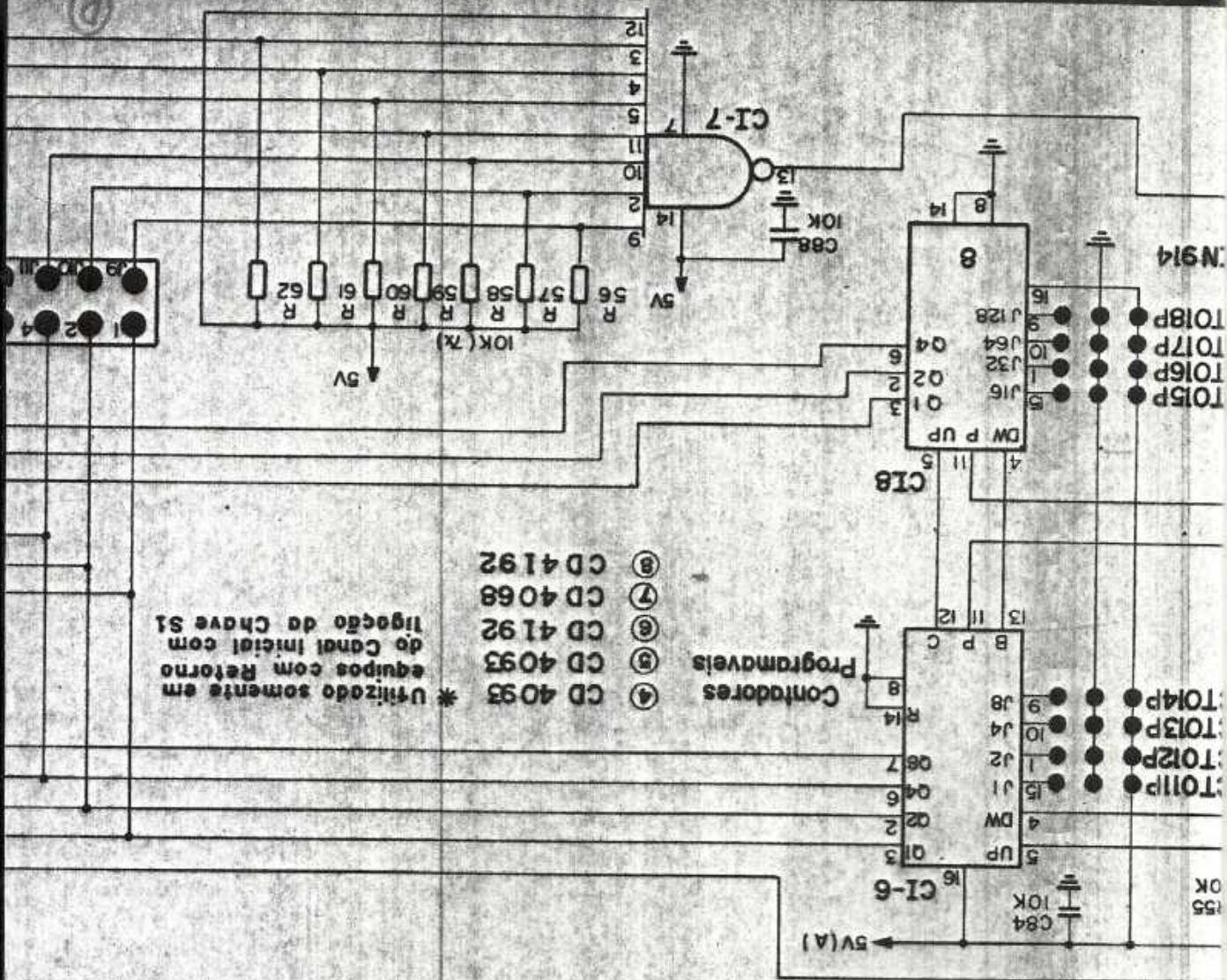


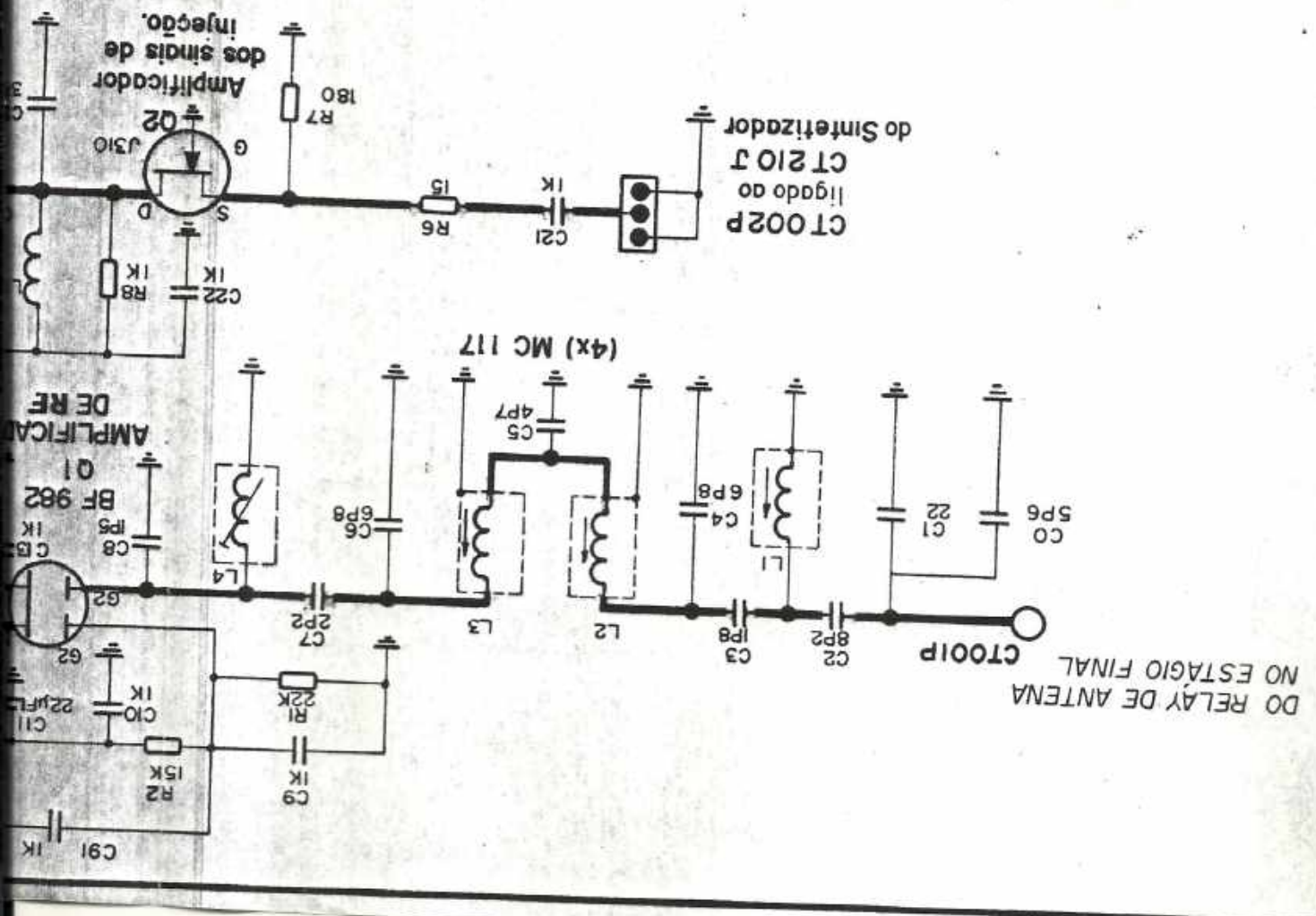
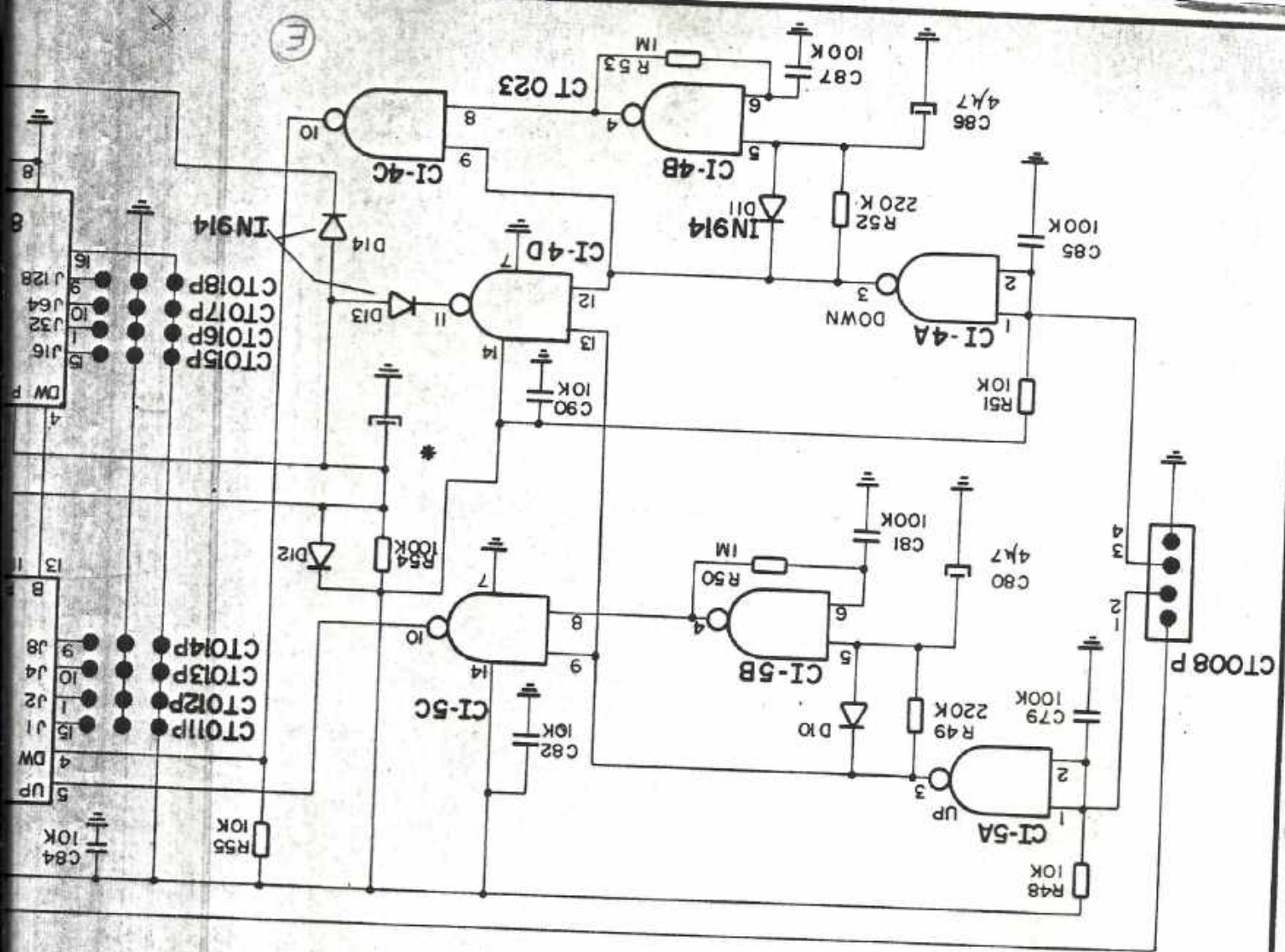


Contadores Programáveis

④ CD 4093
⑤ CD 4093
⑥ CD 4192
⑦ CD 4068
⑧ CD 4192

* Utilizado somente em
equipos com Retorno
de Canal Inicial com
ligação de Chave S1





mkf



85
78 n61
16, 74
FINAL
3, 60

5
59555
59555

0756 55
2815 55

TELECOMUNICAÇÕES INTRACO IND.COM. LTDA



TÍTULO: **SINTETIZADOR / TRANSMISOR**

EQUIP TRANSCEPTOR VHF/FM MOD.7000

РЯОЖ

COO:

DES:

