

PHILCO RÁDIO E TELEVISÃO LTDA.



RADIO SUPER TRANSGLOBE

modelos

B481 - B482

CHASSI RD108

INTRODUÇÃO

O Departamento de Serviços Nacional da Philco Radio e Televisão Ltda., que sempre obteve uma ótima colaboração dos Senhores Técnicos, no sentido de uma boa manutenção de seus produtos, tem a imensa satisfação de apresentar este MANUAL DE SERVIÇO, referente ao rádio SUPER TRANSGLOBE, modelos 481 e 482.

Nos modelos aos quais estamos nos referindo, estão contidas todas as características indispensáveis a um rádio de alta categoria, que citamos a seguir:

- Gabinete cromado, de acabamento vinílico.
- Controles de volume e tonalidade do tipo Slide Control, que permite uma regulagem mais suave em relação aos tipos convencionais, de eixo conjugado aos botões.
- Chassi de fácil remoção, bastando a retirada de quatro parafusos da tampa traseira, e cinco que o fixam no gabinete.
- Contem um conector que interliga o chassi externamente removido, com os controles fixados no painel frontal, tais como, volume, tonalidade, liga-desliga, alto falante, etc...
- Possui nove faixas de onda; 8 em AM e 1 em FM.
- A mudança de DC para AC é possível por meio de chave localizada no painel frontal.
- A chave de liga e desliga é independente aos controles de volume e tonalidade, permitindo assim a longa durabilidade dos controles, estando os mesmos sempre na mesma posição determinada pelo usuário.
- É possível, devido a exposição dos componentes, efetuar quase todas as medições necessárias, retirando-se apenas a tampa traseira para fora do gabinete.
- É alimentado com seis pilhas de tamanho convencional de lanternas ou liga-luz, independente do chassi.
- O liga-luz, opcional aos modelos, possibilita ao cliente, além de maior economia, fácil deslocamento, quando em caso de reparação.

Atenciosamente
PHILCO RÁDIO E TELEVISÃO LTDA.
Rede de Assistência Técnica
SETOR DE TREINAMENTO TV/RD/AC.

TK/JHN/vrb.

ESPECIFICAÇÕES

Gama de Frequências:

FM 87,5 MHz - 108,5 MHz
OM 530 KHz - 1650 KHz
OT 2 MHz - 4,3 MHz
OC 4,2 MHz - 9 MHz

OC 31m 9,22 MHz - 9,9 MHz
OC 25m 11,35 MHz - 12,13 MHz
OC 19m 14,49 MHz - 15,78 MHz
OC 16m 17,19 MHz - 18,07 MHz
OC 13m 20,7 MHz - 22,12 MHz

Frequência Intermediária: 455 KHz (AM)
10,7 MHz (FM)

Alimentação: 9 Volts

Consumo: C/ volume mínimo 40mA
C/ volume máximo 138mA

Potência de Saída: 600mW com 10% de distorção.

MODELOS:

- B481 - Possui chassi RD108.A, alimentação de 6 pilhas do tipo D com 8 faixas de ondas em médias e curtas.
- B482 - Possui chassi RD108.A, alimentação de 6 pilhas tipo D, liga-luz LL.103V para 110/220V, com 8 faixas de onda em ondas médias e curtas.
- B481-2 - Com chassi RD108, alimentação de 6 pilhas tipo D, e com 9 faixas de onda em ondas médias, curtas e frequência modulada.
- B481-3 - Possui chassi RD108, alimentação de 6 pilhas tipo D, liga-luz LL-103-V para 110/220V, com 9 faixas de onda em ondas médias, curtas e frequência modulada.
- 481.E - Com chassi RD.108, alimentação de 6 pilhas tipo D liga-luz LL-103 para 120 Volts, com 9 faixas de onda em ondas médias, curtas e frequência modulada.

INSTRUÇÕES PARA CALIBRAÇÃO DO CHASSI RD108 B481-3

INSTRUMENTOS:

- Gerador de AM modulado com 400Hz cobrindo as frequências indicadas.
- Gerador de varredura para FI de FM.
- Gerador de sinais de FM modulado em frequência e com terminação de 75Ω.
- Medidor de saída ou voltímetro C.A. com escala de 0 até 2V.
- Osciloscópio
- Antena simulada para OT até 13m consistindo de um capacitor de 18pF.
- Antena "Loop" para calibração de OM.

PREPARATIVOS PARA A CALIBRAÇÃO:

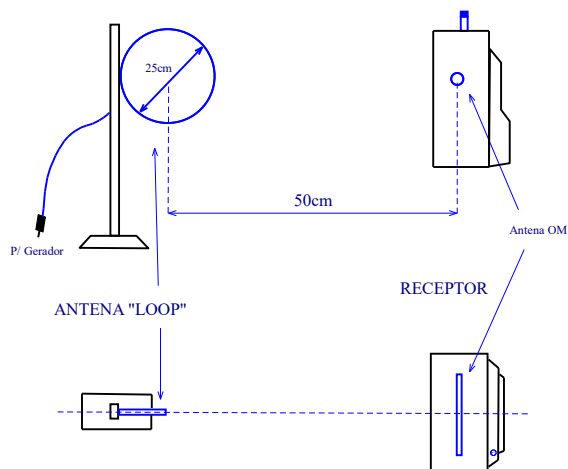
- Feche completamente o capacitor variável, ponteiro no começo da escala, do lado esquerdo do dial.
- Verifique a alimentação (deve ser no mínimo de 8,5V).
- Ligue o medidor de saída (ou voltímetro C.A.) em paralelo com o alto falante.
- Ajuste o controle de tonalidade para o meio de seu curso mecânico.
- Ligue o receptor, deixando-o com o controle de volume no seu máximo.
- Desligue a antena telescópica para efetuar a calibração.

OBS - Todas as faixas, inclusive a FI poderão ser calibradas com o chassi montado dentro do gabinete.

CALIBRAÇÃO

CALIBRAÇÃO OM:

- Ligue o gerador na base do T303 com um capacitor em série, de 0,05μF.
- 1º) Ajuste a frequência do sinal de entrada em 455KHz modulado em 400Hz e a frequência do dial em 1.600 KHz.
 - 2º) Ajuste TR203, TR202, TR201, TR326, TR325 e bobina FI de AM para a máxima saída.
- Ligue o gerador na antena "Loop", conforme figura.



- 3°) Coloque a frequência do gerador e a frequência no dial em 1650KHz e ajuste CT307.
- 4°) Ajuste agora a frequência do gerador (sinal de entrada) e a frequência do dial em 530KHz e ajuste TR317.
- 5°) Ajuste o oscilador de OM para a máxima saída e repita os passos "3°" e "4°".
- 6°) Coloque a frequência do gerador e do dial em 1500KHz e ajuste CT301 e CT304.
- 7°) Coloque agora a frequência do gerador e do dial em 580KHz e ajuste TR301 e TR309.
- 8°) Ajuste a antena e RF de ondas médias para a máxima saída e repita os passos "6°" e "7°".

CALIBRAÇÃO OT:

- Ligue o gerador no terminal da antena telescópica via capacitor de 18pF em série.

- 9°) Coloque a frequência do sinal de entrada e no dial em 4,3MHz e ajuste CT308.
- 10°) Coloque a frequência do sinal de entrada e a frequência no dial em 2MHz e ajuste TR318.
- 11°) Ajuste o oscilador de OT para a máxima saída e repita os passos "9°" e "10°".
- 12°) Ajuste a frequência do sinal de entrada e a frequência no dial em 3,9MHz e ajuste CT302 e CT305.
- 13°) Coloque a frequência do sinal de entrada e a frequência no dial em 2,2MHz e ajuste TR302 e TR310.
- 14°) Ajuste a antena e RF de OT para a máxima saída e repita os passos "12°" e "13°".

CALIBRAÇÃO OC:

- Ligue o gerador no terminal da antena telescópica via capacitor de 18pF.

- 15°) Ajuste a frequência do sinal de entrada e a frequência no dial em 9MHz e ajuste CT309.
- 16°) Coloque a frequência do sinal de entrada e a frequência no dial em 4,2MHz e ajuste TR319.
- 17°) Ajuste o oscilador de OC para a máxima saída e repita os passos "15°" e "16°".
- 18°) Coloque agora a frequência do sinal de entrada e a frequência no dial em 8,1MHz e ajuste CT303 e CT306.
- 19°) Coloque a frequência do sinal e a frequência no dial em 4,6 MHz e ajuste TR303 e TR311.
- 20°) Ajuste a antena e RF de ondas curtas para a máxima saída, e repita os passos "18°" e "19°".

CALIBRAÇÃO DAS FAIXAS AMPLIADAS:

- Ligue o gerador no terminal da antena telescópica via capacitor de 18pF.

- 21°) Para calibrar a faixa de 31m, coloque a frequência do gerador e do dial em 9,65MHz e ajuste TR320, TR304 e TR312.
- 22°) Para calibrar a faixa de 25m, coloque a frequência do gerador e do dial em 11,85 MHz e ajuste TR321, TR305 e TR313.
- 23°) Para calibrar a faixa de 19m, coloque a frequência no gerador e no dial em 15,3MHz e ajuste TR322, TR306 e TR.314.
- 24°) Para calibrar a faixa de 16m, coloque a frequência do gerador e do dial em 17,8MHz e ajuste TR323, TR307 e TR315.
- 25°) Para calibrar a faixa de 13m, coloque a frequência do gerador e do dial em 21,6MHz e ajuste TR324, TR308 e TR316.

OBS - Ajuste o oscilador, antena e RF de 31m, 25m, 19m, 16m e 13m para a máxima saída, varie ligeiramente a frequência do gerador ou do dial para a máxima saída.

CALIBRAÇÃO FM:

- Ligue o gerador de varredura na base do transistor T103 com um capacitor de $0,05\mu\text{F}$ em série.

Ligue o osciloscópio no ponto A (circuito impresso).

26°) Retire o núcleo do TR207 completamente para fora.

27°) Ajuste TR206 para o máximo pico em 10,7MHz.

28°) Ajuste TR, na seguinte ordem: TR205, TR204, TR107, TR106, TR105 e TR104 até obter a figura 1 e retoque se necessário.

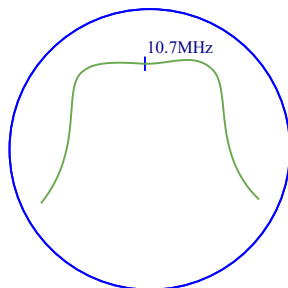


Figura 1

29°) Agora ajuste o núcleo do TR207, até obter a figura 2.

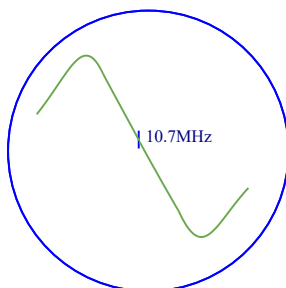


Figura 2

OBS - Dependendo do equipamento, as imagens podem ficar totalmente invertidas.

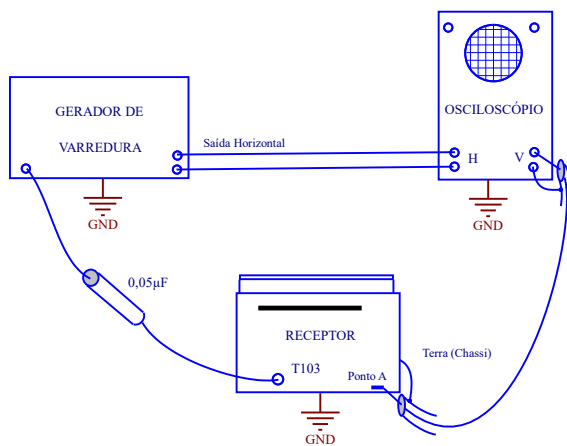


ILUSTRAÇÃO P/ CALIBRAÇÃO

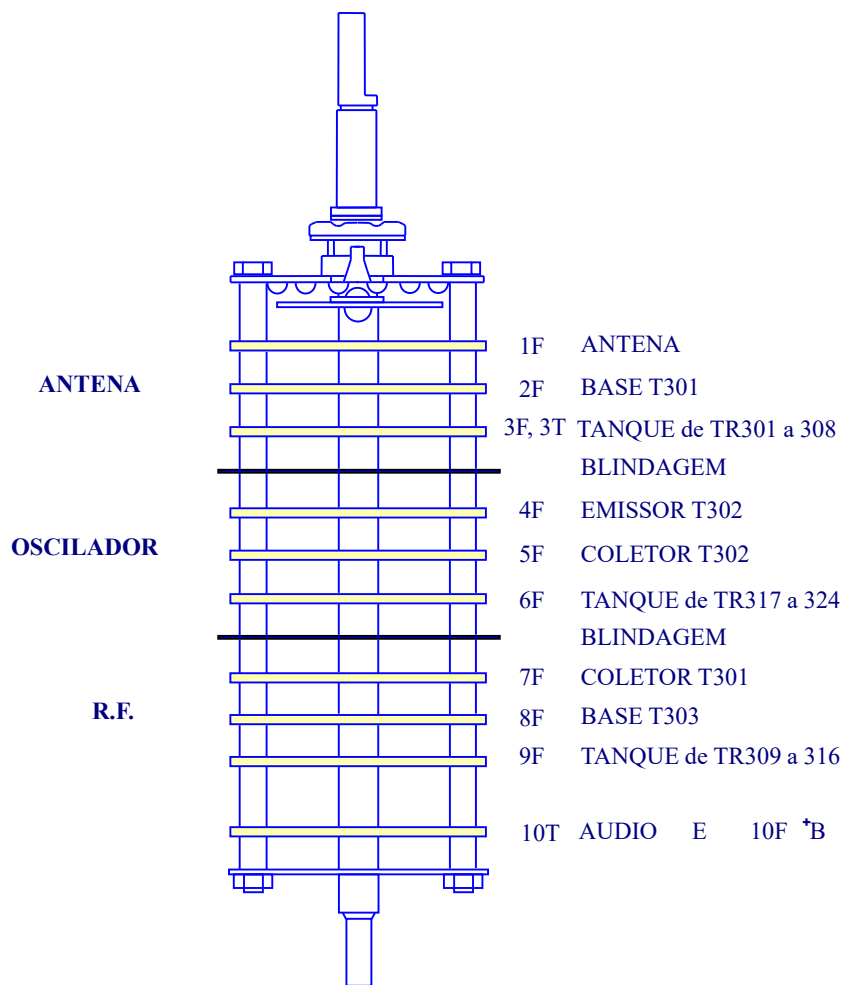
Continua...

...

- Ligue o gerador de FM no terminal da antena telescópica.

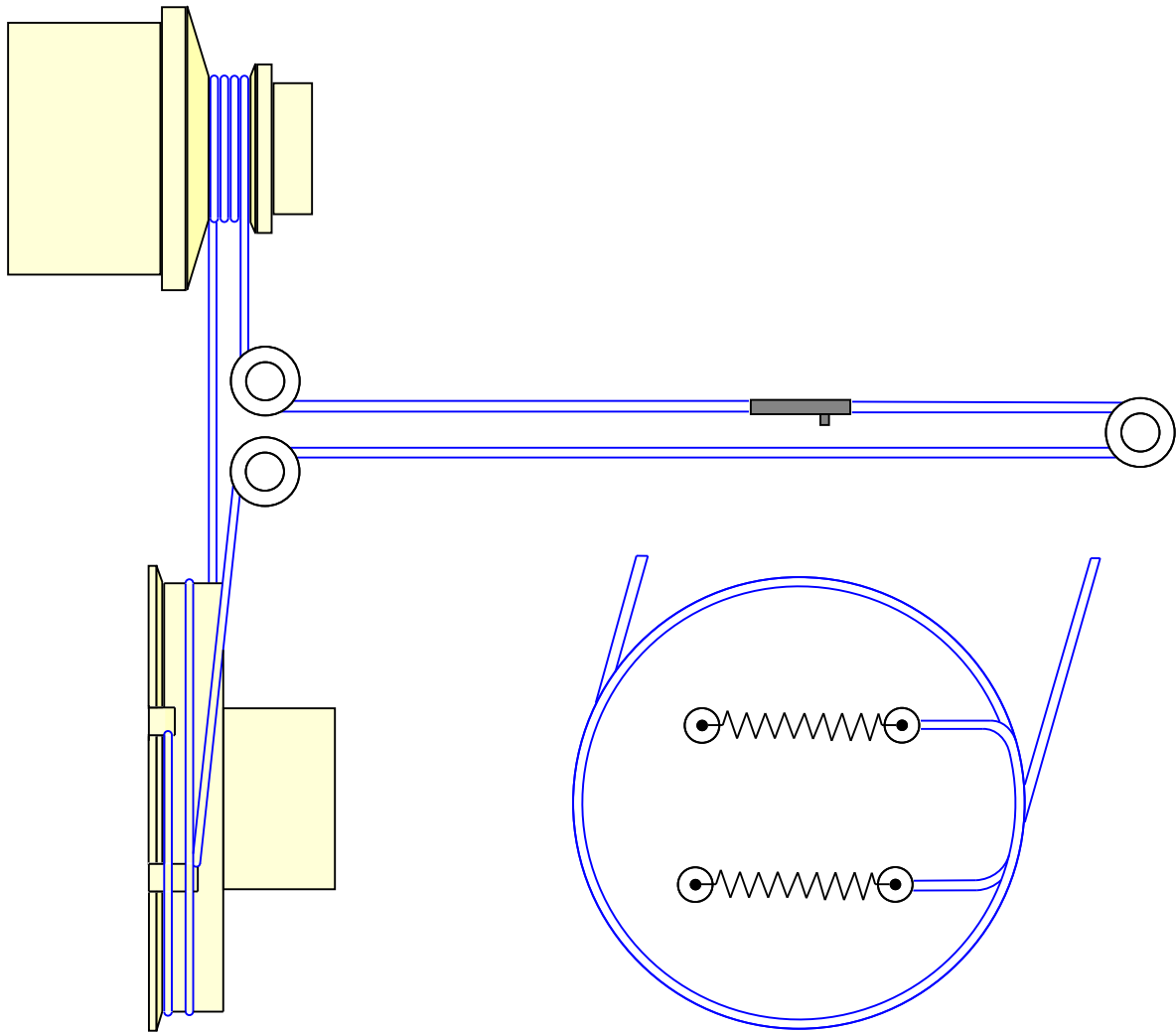
- 30°) Ajuste a frequência do gerador e do dial em 108,5MHz, após, ajuste CT103.
- 31°) Coloque agora a frequência do gerador e do dial em 87,5MHz e ajuste TR103.
- 32°) Ajuste o oscilador de FM para máxima saída e repita os passos "30°" e "31°".
- 33°) Coloque o gerador e dial em 105MHz e ajuste CT101 e CT102.
- 34°) Ajuste agora a frequência do gerador e a frequência do dial em 90MHz e ajuste TR101 e TR102.
- 35°) Ajuste a antena e RF de FM para a máxima saída e repita os passos "33°" e "34°".

OBS - Durante a calibração a chave S2 (AFC) deve estar desligada.

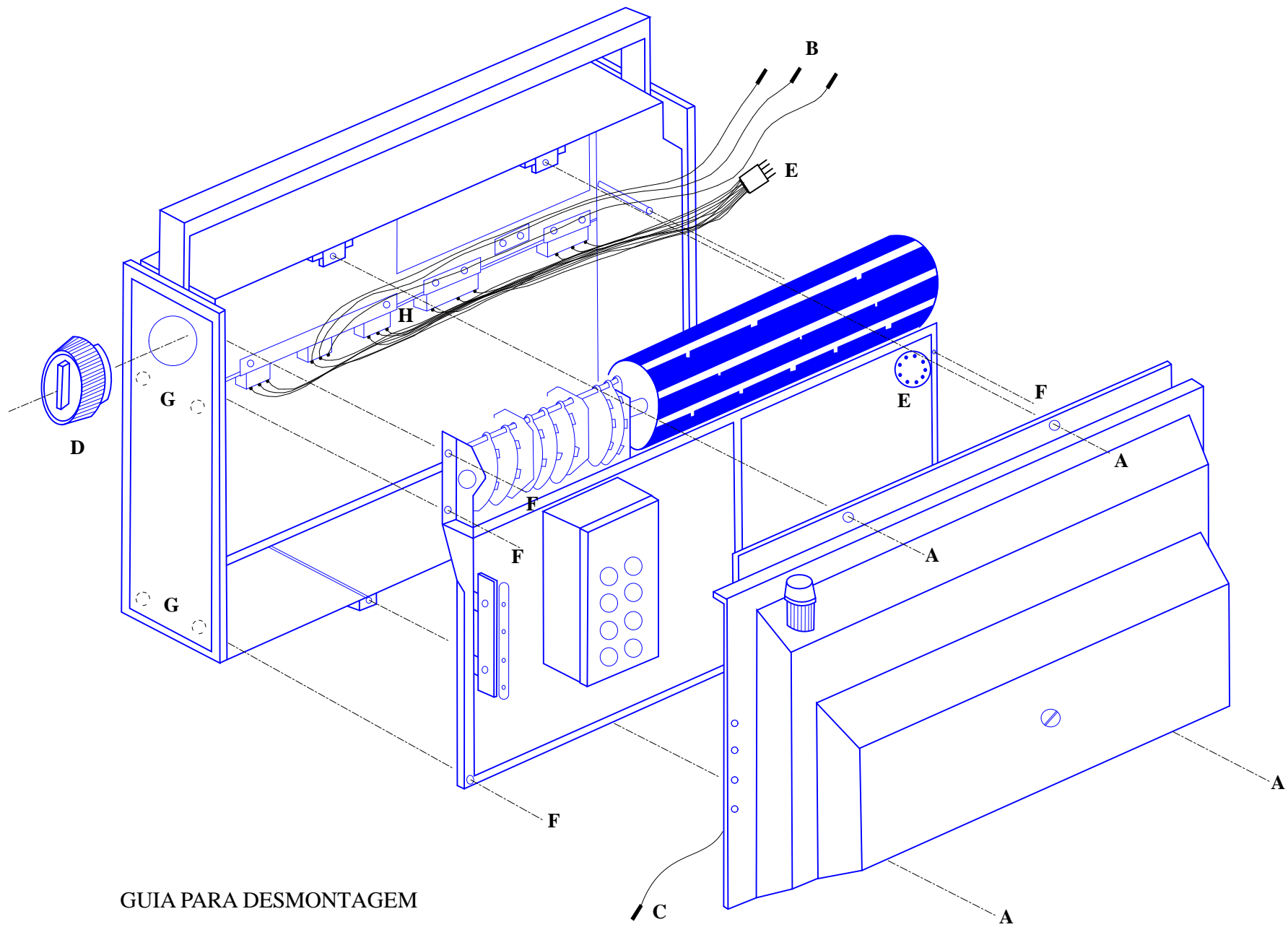


CHAVE DE ONDAS S1

OBS : COMPRIMENTO DA
CORDINHA = 1140mm



GUIA DE COLOCAÇÃO DO CORDÃO DO DIAL



GUIA PARA DESMONTAGEM

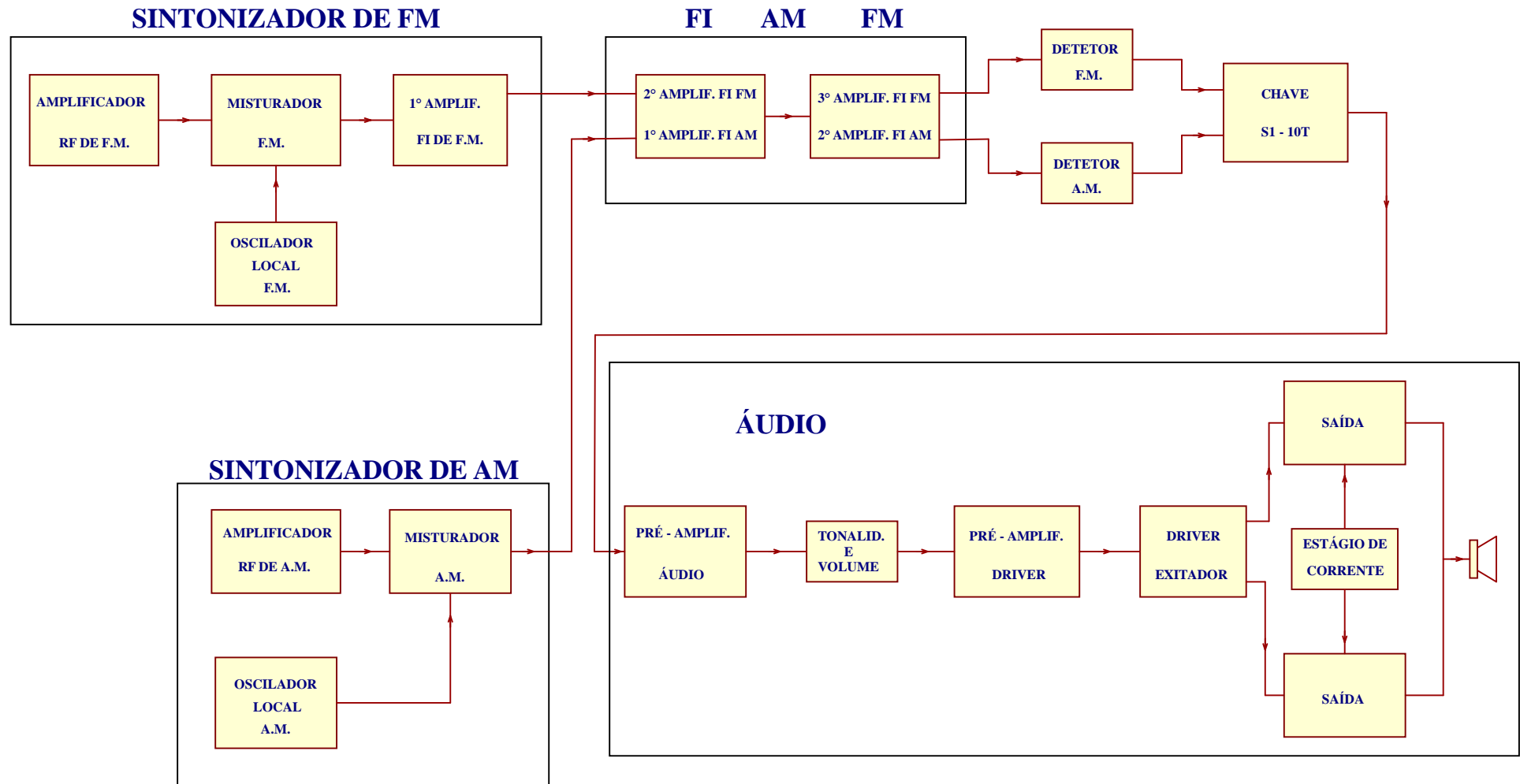
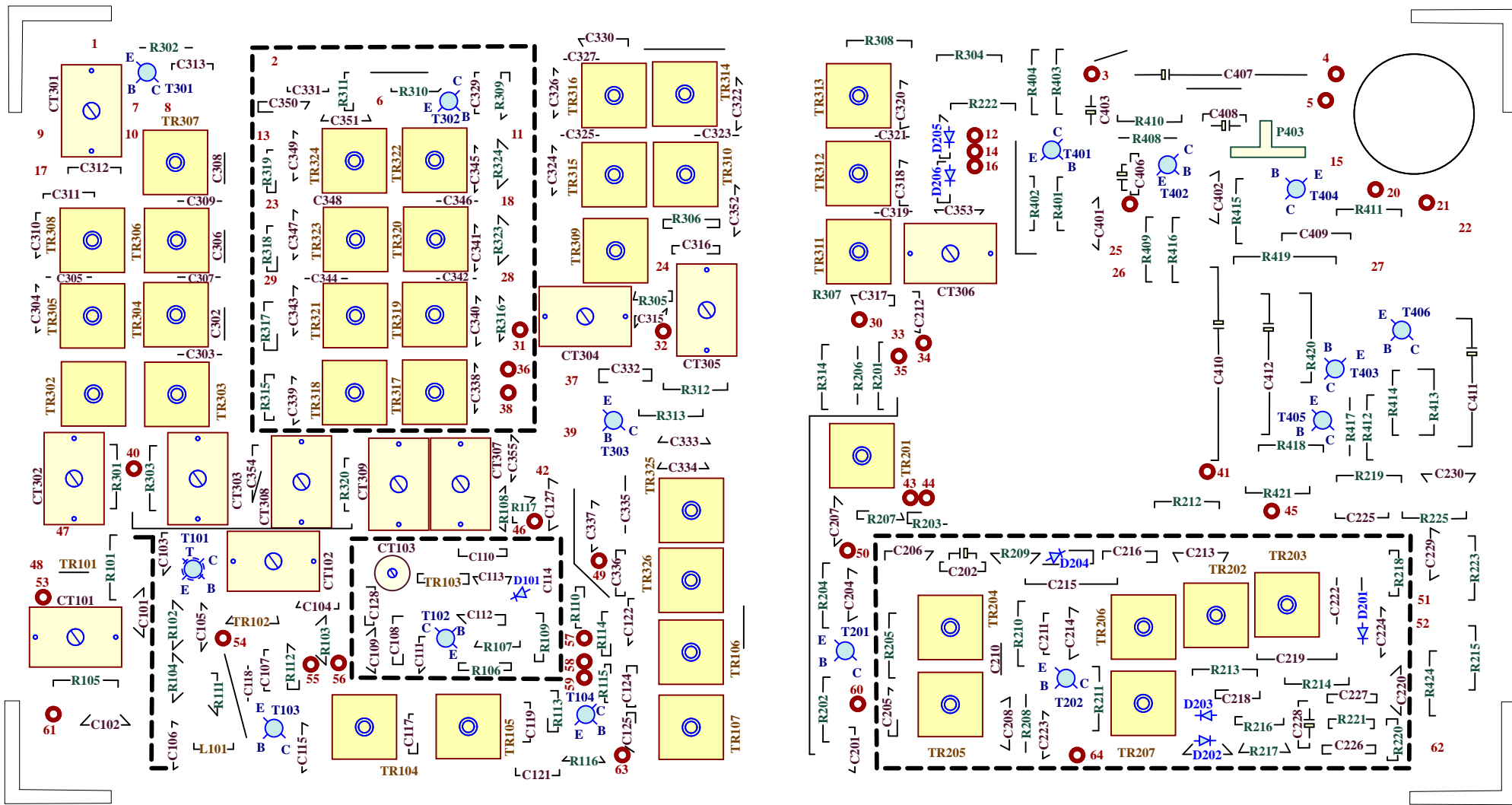
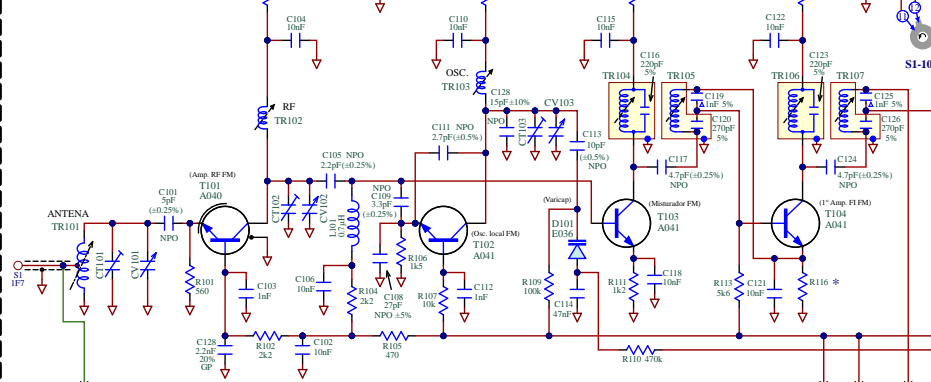


DIAGRAMA EM BLOCOS

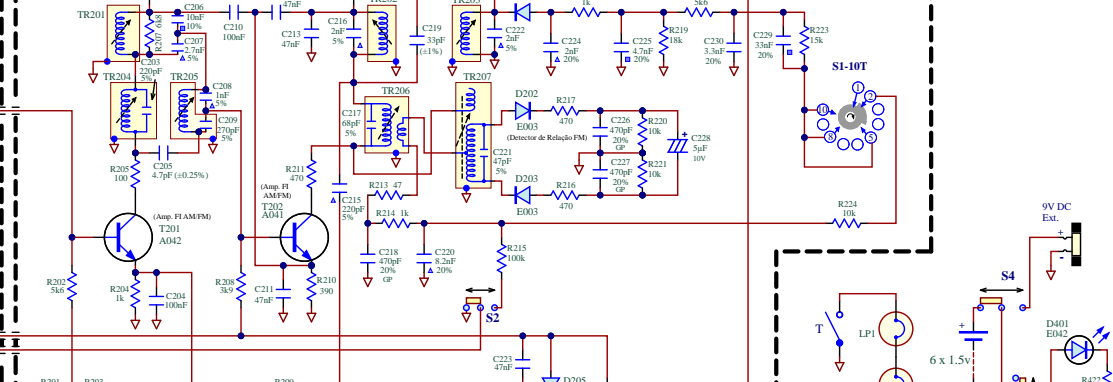


CHAPEADO

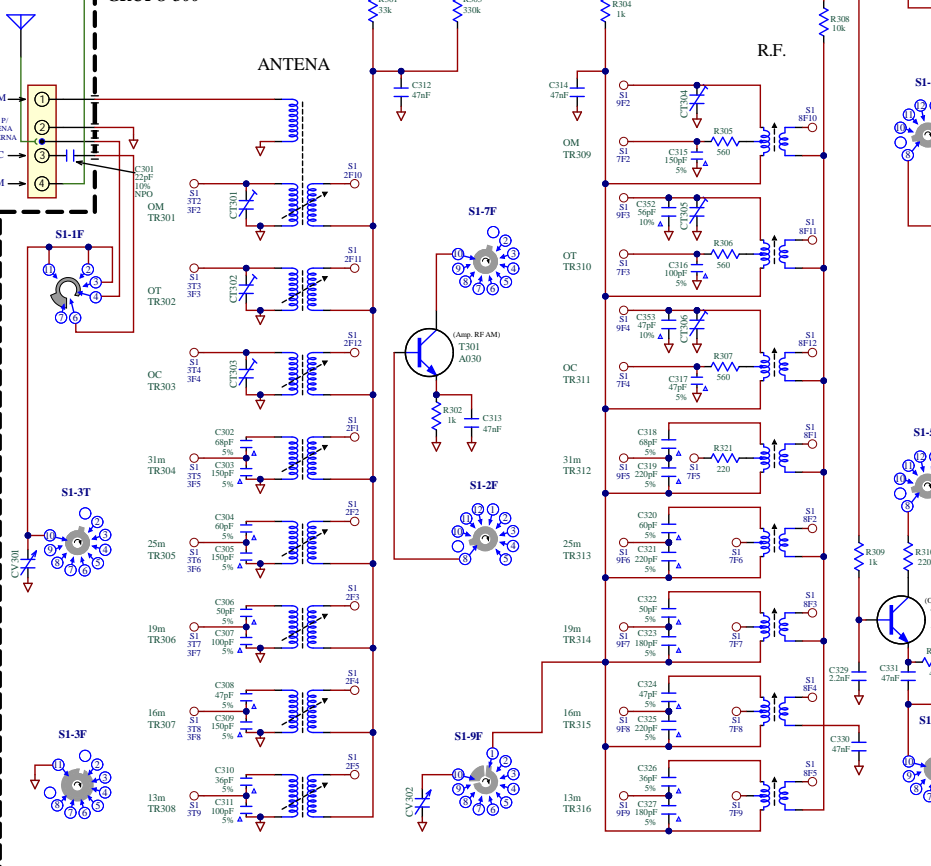
**SINTONIZADOR FM
GRUPO 100**



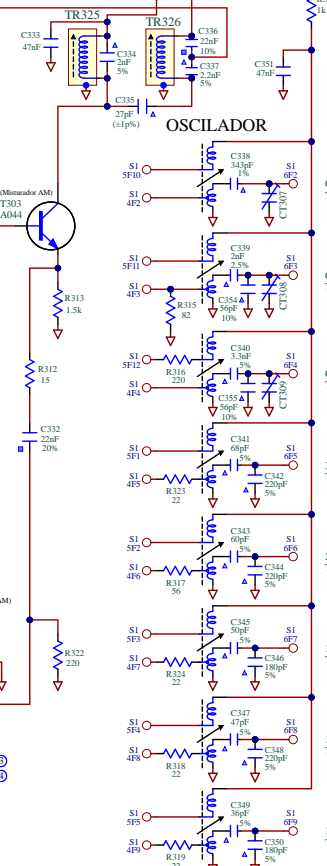
**FI. DE AM/FM
GRUPO 200**



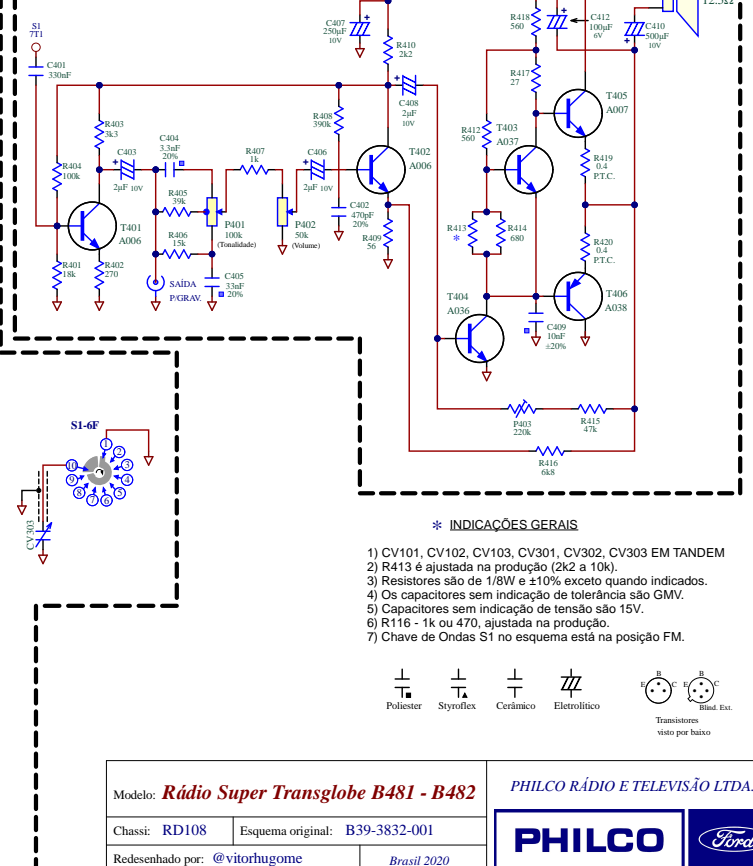
**SINTONIZADOR AM
GRUPO 300**



OSCILADOR

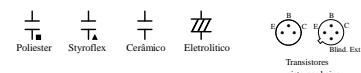


**AÚDIO
GRUPO 400**



*** INDICAÇÕES GERAIS**

- 1) CV101, CV102, CV103, CV301, CV302, CV303 EM TANDEM
- 2) R413 é ajustada na produção (2k2 a 10k).
- 3) Resistores são de 1/8W e ±10% evicato quando indicados.
- 4) Os capacitores sem indicação de tolerância são GMMV.
- 5) Capacitores sem indicação de tensão são 15V.
- 6) R116 - 1k ou 470, ajustada na produção.
- 7) Chave de Ondas S1 no esquema está na posição FM.



Modelo: **Rádio Super Transglobe B481 - B482**
 Chassi: RD108 Esquema original: B39-3832-001
 Redesenhado por: @vitorhugome Brasil 2020
 Folha: A3 Rev: 1.0

PHILCO **Ford**
 PHILCO RÁDIO E TELEVISÃO LTDA.