

INSTRUÇÕES DE AJUSTE

Estas instruções são aplicadas somente para o Chassis MC-999A.

Notas

1. Pelo fato deste Chassis ser isolado (Cold), não é necessário utilizar um transformador de isolamento. Entretanto, a utilização de um transformador de isolamento protegerá os instrumentos de medição.
2. Os ajustes devem ser efetuados na sequência correta.
3. Alimentação 100 ~ 240VAC 50/60Hz.
4. O aparelho deve ficar em operação para aquecimento por aproximadamente 20 minutos antes dos ajustes.

CONTEÚDO

1. Ajuste de VCO.
2. Ajuste de voltagem de AGC.
3. Ajuste de voltagem de Screen.
4. Ajuste de White Balance.
5. Ajuste de FOCO.
6. Ajuste de Sub-Brilho.
7. Ajuste de Deflexão.
8. Ajuste de H-Size e Side Pincushion.

1. Ajuste de VCO.

- (1) Conectar o cabo de antena.
- (2) Pressione a tecla MENU no TV e a tecla MENU no controle remoto ao mesmo tempo para acessar o modo de Ajuste (Adjustment Mode). Pressione a tecla Channel Up/Down e selecione uma ajuste.
- Pressione a tecla Volume Up/Down para alterar os dados.
- (3) Selecione o modo VP 0 (AUTOPIF) pressionando o a tecla Channel Up/Down.
- O OSD será mostrado na cor laranja.
- (4) Ajuste data VP 0 (AUTOPIF) pressionando volume Up/Down.
- A cor do OSD (AUTOPIF) será alterada para verde.

2. Ajuste da Tensão de AGC.

2-1. Preparação

Conectar o DMM ao J5 no PCB principal.

2-2. Ajuste

- (1) Selecione VP 1 (RFAGC) com a tecla CHANNEL no modo de Ajuste.
- (2) Ajuste com tecla VOLUME até que a tensão seja $2.5V \pm 0,1V$.

3. Ajuste da Tensão de Screen

- (1) Conecte um gerador de barras no TV.
- (2) Pressione a tecla APC no controle remoto para APC ON.

APC ON — CONTRASTE : 100
BRILHO : 50
COR : 50
MATIZ : 0
NITIDEZ : 50

- (3) Ative a chave de serviço (SVC) no controle remoto de serviço para desligar a deflexão vertical.

- (4) Gire o controle de screen no sentido horário até que uma linha horizontal seja visível. Gire o controle no sentido anti-horário para a mínima luminosidade da linha na tela.

4. Ajuste de White Balance

- (1) Pressione a tecla MENU no TV e a tecla MENU no controle remoto ao mesmo tempo para acessar o modo de Ajuste.
- (2) Pressione a tecla CH Up/Down para selecionar o item ajustado.
- (3) Pressione a tecla VOL Up/Down para alterar os dados.

(4) Ajuste

1. Ajuste Contraste e Brilho até que o High light do sinal seja 35Ft-1.
2. Selecione GDRIVE (VP10) e BDRIVE (VP9) e ajuste para obter o High light.
3. Ajuste Contraste e Brilho até que a área do sinal seja 4,5Ft-1.
4. Selecione G-CUT (VP6) e B-CUT (VP7) e ajuste para obter o Low Light.
5. Verifique o resultado do ajuste utilizando um White Balance Meter.
HIGH LIGHT : $X=0,282 \pm 0,008$, $y=0,288 \pm 0,008$
(Brilho alto) (10.000°K \pm 1000)
LOW LIGHT : $X=0,282 \pm 0,008$, $y=0,288 \pm 0,008$
(Brilho Baixo) (10.000°K \pm 1000)

5. Ajuste de Foco

- (1) Injete um sinal de um gerador de padrões.
- (2) Pressione a tecla APC no controle remoto para a condição de APC ON.
- (3) Ajuste o controle de foco no FBT (TSH) para obter uma imagem com nitidez.

APC ON — CONTRASTE : 100
BRILHO : 50
COR : 50
MATIZ : 0
NITIDEZ : 50

- (4) Ajuste o controle de foco no FBT (TSH) para obter uma imagem com nitidez.

6. Ajuste de Sub-Brilho

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		◀ Escalacinza
			A									◀ Color Bar

<Figura 1>

- (1) Aplique um sinal como a Fig. 1.
- (2) Ajuste o tela para modo de ajuste pelo Controle Remoto.
- (3) Selecione Sub-Brilho e ajuste até que parte seja distinguível.

7. Ajuste Deflexão (Data Setting)

- (1) Ajuste o aparelho de TV na condição de Power Off (Stand-By).
- (2) Pressione a tecla MENU no TV e a tecla MENU no controle remoto ao mesmo tempo para obter o modo de Ajuste.
- (3) Pressione a tecla CH Up/Down para selecionar o item de ajuste.
- (4) Pressione a tecla VOL Up/Down para alterar os dados de ajuste.

7-1. Posição Horizontal (HPOS)

Selecione VP 2 (HPOS) e ajuste até que a direita e a esquerda da tela sejam iguais.

7-2. Posição Vertical

Selecione VP 3 (VPOS) e ajuste até que o centro mecânico do CPT (cinescópio) coincida com o centro da imagem.

7-3. Amplitude Vertical (VSIZE)

Selecione VP 4 (VSIZE) e com o padrão círculo, faça com que o centro do círculo coincida com a parte externa da imagem.

8. Tabela de Ajuste de Dados de I²C BUS

Menu	OSD	Ajuste	Range	Aj. Inicial	Observações
VP 0	AUTOPIF	VCO Auto	10~255	149	
VP 1	RFAGC	Tensão AGC	0~63	46	
VP 2	HPOS	Posição H	0~31	19	
VP 3	VPOS	Posição V	0~6	2	
VP 4	VSIZE	V SIZE	0~63	30	
VP 5	R-CUT	R CUT OFF	0~255	138	
VP 6	G-CUT	G CUT OFF	0~255	165	
VP 7	B-CUT	B CUT OFF	0~255	152	
VP 8	G-DRIVE		0~127	57	
VP 9	B-DRIVE		0~127	56	
VP 10	VLIN		0~15	8	Não ajustar
VP 11	VSCO		0~15	12	Não ajustar
VP 12	AFCGAIN		0~3	0	Não ajustar
VP 13	RGB		0~63	55	Não ajustar
VP 14	ABL		0~3	3	Não ajustar
VP 15	ABLSTAR		0~3	0	Não ajustar
VP 16	PIFVCO		0~255	149	

* VP 0~9 e VP 16 são necessários para ajustar - OSD branco.

* VP 10~15 não são necessários para ajustar - OSD vermelho.

AJUSTES DE PUREZA E CONVERGÊNCIA

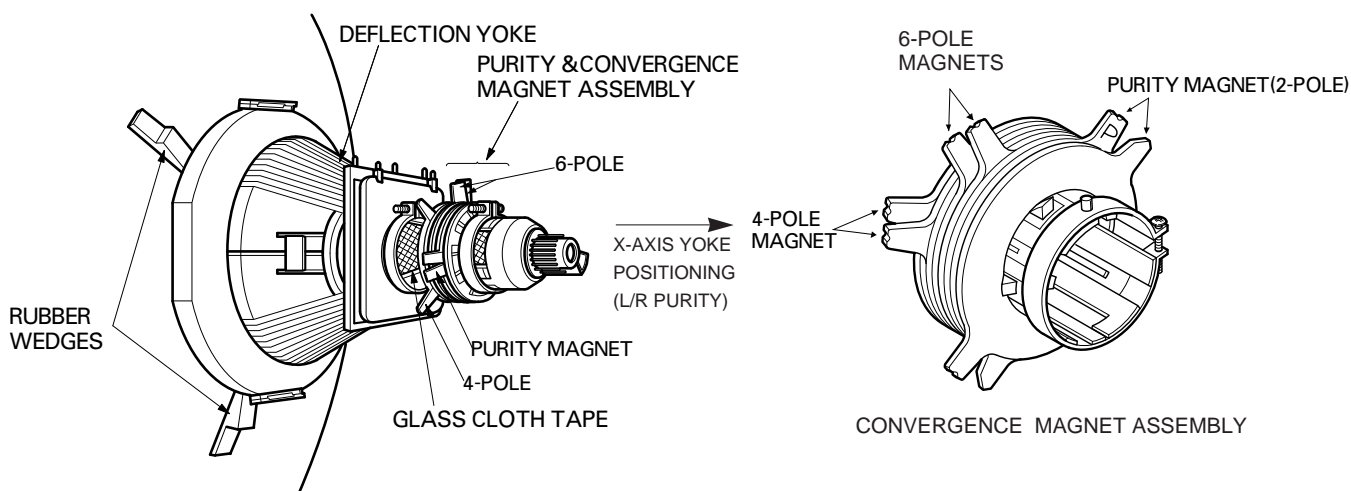
Atenção:

Convergência e Pureza são alinhamentos de fábrica e , portanto, não necessitam de ajustes.

Porém, os efeitos de componentes adjacentes ou mesmo a substituição do cinescópio, podem requerer que se efetuem reajustes de pureza e de convergência.

7. Efetue os seguintes procedimentos, na sequência, para preparar o receptor para os ajustes de pureza.

a) Posicione a face do receptor na direção norte (polo magnético).



■ Ajuste de Pureza

Este procedimento NÃO DEVE ser aplicado em unidade defletora selada ou conjunto cinescópio completo com unidade defletora.

O Instrumental de ajuste deve estar dentro de uma temperatura ambiente por aproximadamente 6 horas e operando em baixa corrente de feixe (tela escura) por aproximadamente 20 a 30 minutos antes de iniciar os ajustes.

Atenção : Não remova nenhum acessório magnético que esteja fixado no corpo do cinescópio.

1. Remova o cabo de AC e desligue a bobina desmagnetizadora interna.
2. Remova a unidade defletora do pescoço do cinescópio.
3. Se a unidade defletora tem uma versão de unidade multipolo, remová-a e substitua por outra nova.
4. Instale a nova unidade defletora no pescoço do cinescópio, removendo temporariamente as três cunhas de borracha de fixação do corpo do cinescópio e então deslize a unidade totalmente para frente.
5. Ligue novamente a unidade desmagnetizadora.
6. Posicione os anéis trava com a posição de um relógio em 9 horas e os outros três pares (2, 4 e 6 polos) na posição 12 horas.

b) Desmagnetize o aparelho externamente (bobina desmagnetizadora externa) sem ligá-lo a rede elétrica.

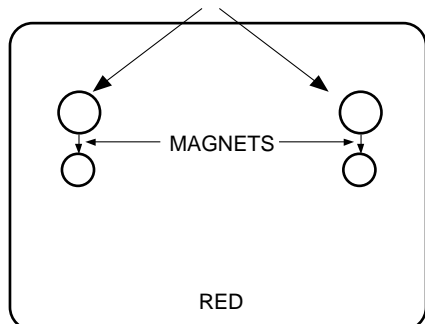
c) Ligue o televisor por aproximadamente 10 segundos para que a bobina desmagnetizadora interna opere e desligue-o em seguida.

d) Desligue a bobina desmagnetizadora interna. Isto permite que o termistor fique frio enquanto o aparelho é ajustado. NÃO MUDE DE POSIÇÃO O RECEPTOR , MANTENHA-O SEMPRE COM A FACE NA DIREÇÃO NORTE.

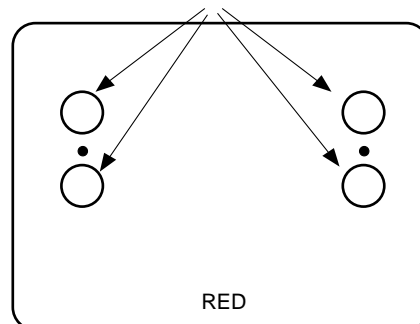
e) Ligue o televisor e obtenha uma tonalidade vermelha aumentando o controle BIAS-R (CW) e diminuindo os controles das outras duas cores (CCW).

f) Fixe dois anéis magnéticos na tela do cinescópio na posição 3 horas e 9 horas, aproximadamente 1 polegada das bordas da máscara (use fita adesiva dupla face).

1. Ajuste a unidade defletora Z-Axial primeiro para obter círculos de cor azul



2. Ajuste os ímãs de 2 polos da unidade multipolo para obter círculos coloridos iguais



8. Referente a figura acima, faça como nos dois modos descritos abaixo:

- Ajuste a unidade defletora Z-Axial para obter círculos azuis iguais.
- Ajuste as linguetas da unidade multipolo para obter uma pureza correta (quatro círculos iguais)

9. Após a pureza estar corretamente ajustada, aperte o parafuso de fixação da unidade defletora e remova os ímãs da tela.

10. Desligue o aparelho e gire-o 180° (deixando a face para o lado sul).

11. Ligue novamente a bobina desmagnetizadora interna.

12. Ligue o aparelho por 10 segundos para que seja feita a desmagnetização internamente e então desligue-o novamente.

13. Desligue a bobina desmagnetizadora interna.

14. Ligue o aparelho e verifique a pureza fixando um anel magnético na posição 3 horas e um segundo anel magnético na posição 9 horas. Se a pureza não é satisfatória, repita os itens 8 até 14.

15. Desligue o aparelho e ligue novamente a bobina desmagnetizadora interna.

■ Ajuste de Convergência

Atenção: Este procedimento não deve ser aplicado a unidades defletoras e cinescópios selados, já montados e ajustados de fábrica.

Não utilize ímãs de tela para este procedimento de ajuste. O uso de ímãs de tela poderá causar um ajuste incorreto.

1. Remova o cabo de rede AC e desligue a bobina desmagnetizadora interna.

2. Ligue o aparelho e ajuste o brilho para uma imagem normal. Ajuste o controle de cores para o mínimo.

3. Aplique 8V no pino 42 do IC501.

4. Ajuste os controles de BIAS R, G e B para obter uma linha branca de pouca luminosidade.

5. Remova o cabo de rede AC e os 8V do pino 42 do IC501.

6. Ligue novamente a bobina desmagnetizadora interna e em seguida o aparelho.

7. Ligue o receptor por 10 segundos para efetuar a desmagnetização e em seguida desligue-o novamente.

8. Desligue a bobina desmagnetizadora interna.

9. Ligue o aparelho, conecte um gerador de padrões via entrada de antena com sinal "Crosshatch".

Atenção: Durante os procedimentos de ajuste de convergência, tenha cuidado para não alterar as linguetas dos ímãs de pureza acidentalmente, pois a pureza deve estar corretamente ajustada antes de efetuar o ajuste de convergência.

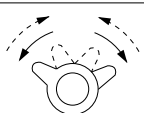
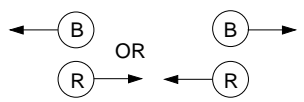
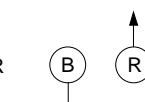

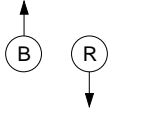
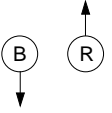
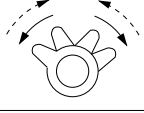
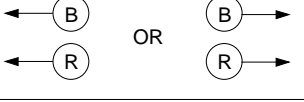
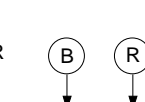

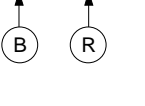
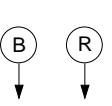
Nota: Esteja certo de que o ajuste de foco está correto, antes de iniciar os procedimentos abaixo:

10. Faça a convergência da linha vertical vermelha e azul com a linha verde conforme os procedimentos a seguir: (veja tabela).

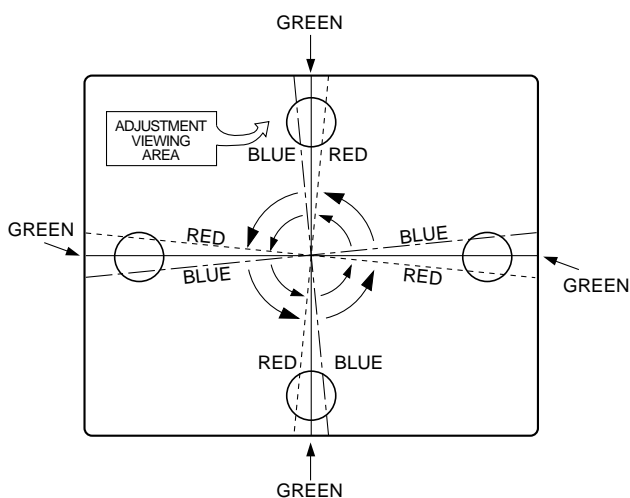
- Cuidadosamente gire ambas as linguetas do ímã de 4 polos simultaneamente em direção oposta (da posição 12 horas de um relógio) para convergir as linhas verticais vermelha e azul.
- Cuidadosamente gire ambas as linguetas do ímã de 6 polos simultaneamente em direção oposta (a posição 12 horas de um relógio) para convergir as linhas verticais vermelha e azul (agora púrpura) com a linha vertical verde.

11. Faça a convergência da linha horizontal vermelha e azul com a linha verde no centro da tela conforme os procedimentos a seguir: (veja tabela)

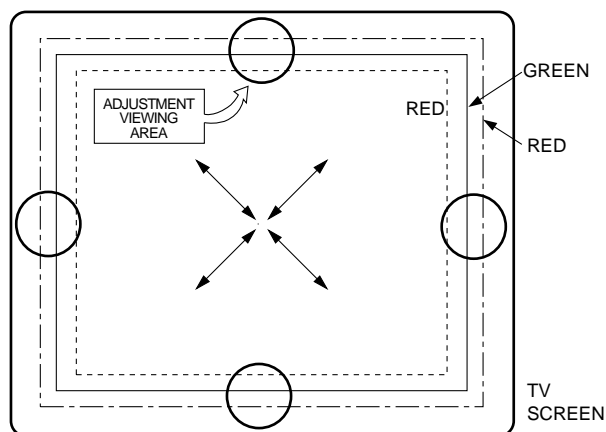
- Cuidadosamente gire ambas as linguetas do ímã de 4 polos simultaneamente na mesma direção (mantendo o espaço entre elas) para convergir as linhas horizontais vermelha e azul.
- Cuidadosamente gire ambas as linguetas do ímã de 6 polos simultaneamente na mesma direção (mantenha o espaço entre elas) para convergir as linhas horizontais vermelha e azul (agora púrpura) com a linha horizontal verde.
- Mantenhas as linguetas previamente ajustadas fixando-as com o anel trava na pescoço do cinescópio.

RING PAIRS	ROTATION DIRECTION OF BOTH TABS	MOVEMENT OF RED AND BLUE BEAMS
4 POLE	 OPPOSITE	 OR 
	 SAME	 OR 
6 POLE	 OPPOSITE	 OR 
	 SAME	 OR 

O MOVIMENTO PARA CIMA E PARA BAIXO DA DEFLETORA CAUSA ROTAÇÃO CONTRÁRIA DOS FEIXES VERMELHO E AZUL.

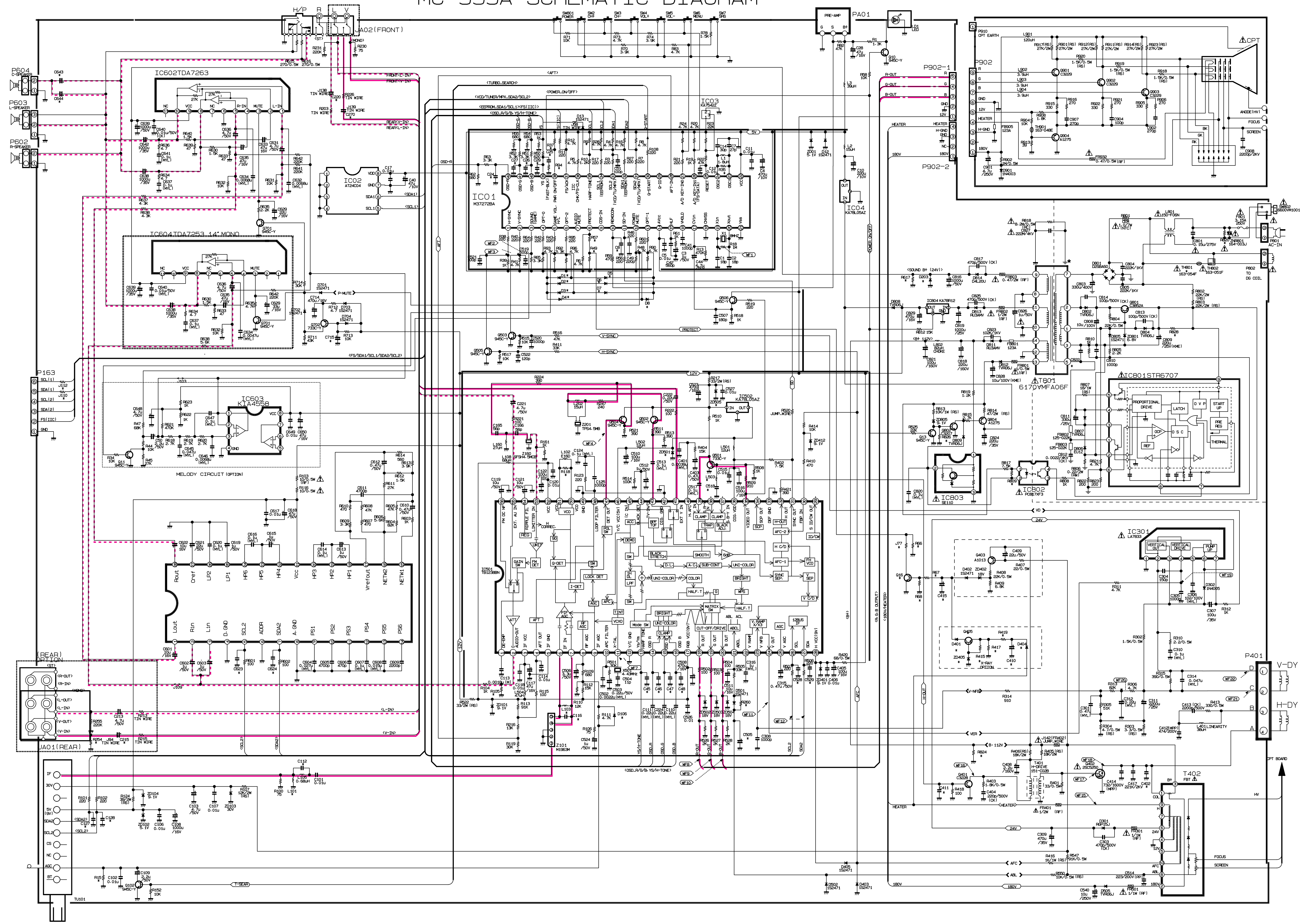


O MOVIMENTO PARA ESQUERDA E DIREITA DA DEFLETORA CAUSA MUDANÇA DE LADO DOS FEIXES VERMELHO E AZUL.



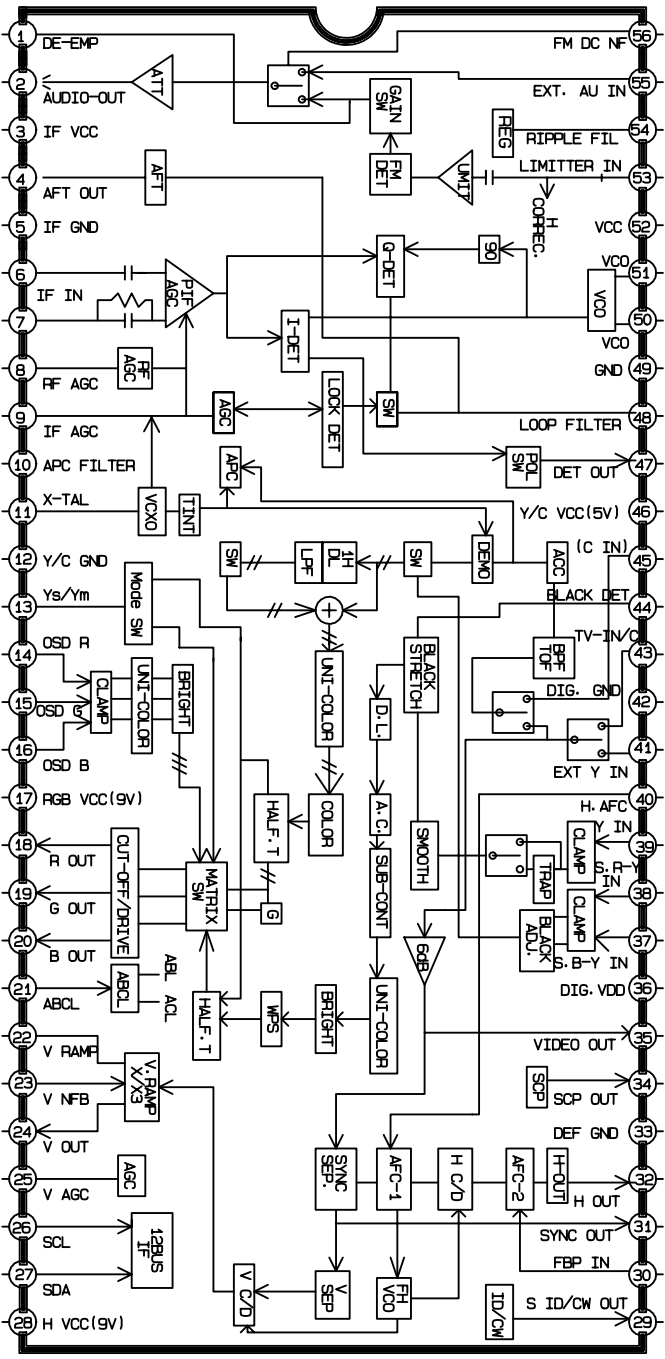
12. Visualizando na tela, posição 6 horas, mexa na parte frontal da unidade defletora na direção vertical (acima e abaixo) para convergir a linha vermelha com a azul. (figura acima)
13. Temporariamente coloque a cunha de borracha na posição 12 horas para fixar a parte superior da unidade defletora.
14. Verifique nas áreas equivalentes a 3 e 9 horas da tela se as linhas horizontais vermelhas e azuis estão convergidas. Se estas linhas não estão convergidas, incline levemente a unidade defletora (mova a cunha de borracha se necessário) para um correto equilíbrio da convergência das linhas horizontais na posição 3 e 9 horas e das linhas verticais em 6 e 12 horas.
15. Coloque uma cunha de borracha presa com fita adesiva para fixar definitivamente a unidade defletora na posição 12 horas.
16. Enquanto verifica na tela, posição 6 e 12 horas mexa a unidade defletora no sentido horizontal (para direita e esquerda) para convergir as linhas horizontais vermelha e azul.
17. Temporariamente coloque a cunha de borracha nas posições 5 e 7 horas para fixar a posição horizontal da unidade defletora.
18. Verifique nas áreas equivalentes a 3 e 9 horas para confirmar se as linhas verticais vermelhas e azuis estão convergidas. Se as linhas não convergem, mova levemente a posição horizontal da unidade defletora para um correto equilíbrio da convergência das linhas horizontais na posição 6 e 12 horas e das linhas verticais em 3 e 9 horas.
19. Utilizando um anel magnético, confirme a pureza no centro, laterais direita e esquerda, e cantos. Veja Procedimentos de Ajuste de Pureza.
20. Confirme novamente a convergência e aplique cunhas de borracha presa com fita adesiva para fixar definitivamente a unidade defletora nas posições 5 e 7 horas.

MC-999A SCHEMATIC DIAGRAM

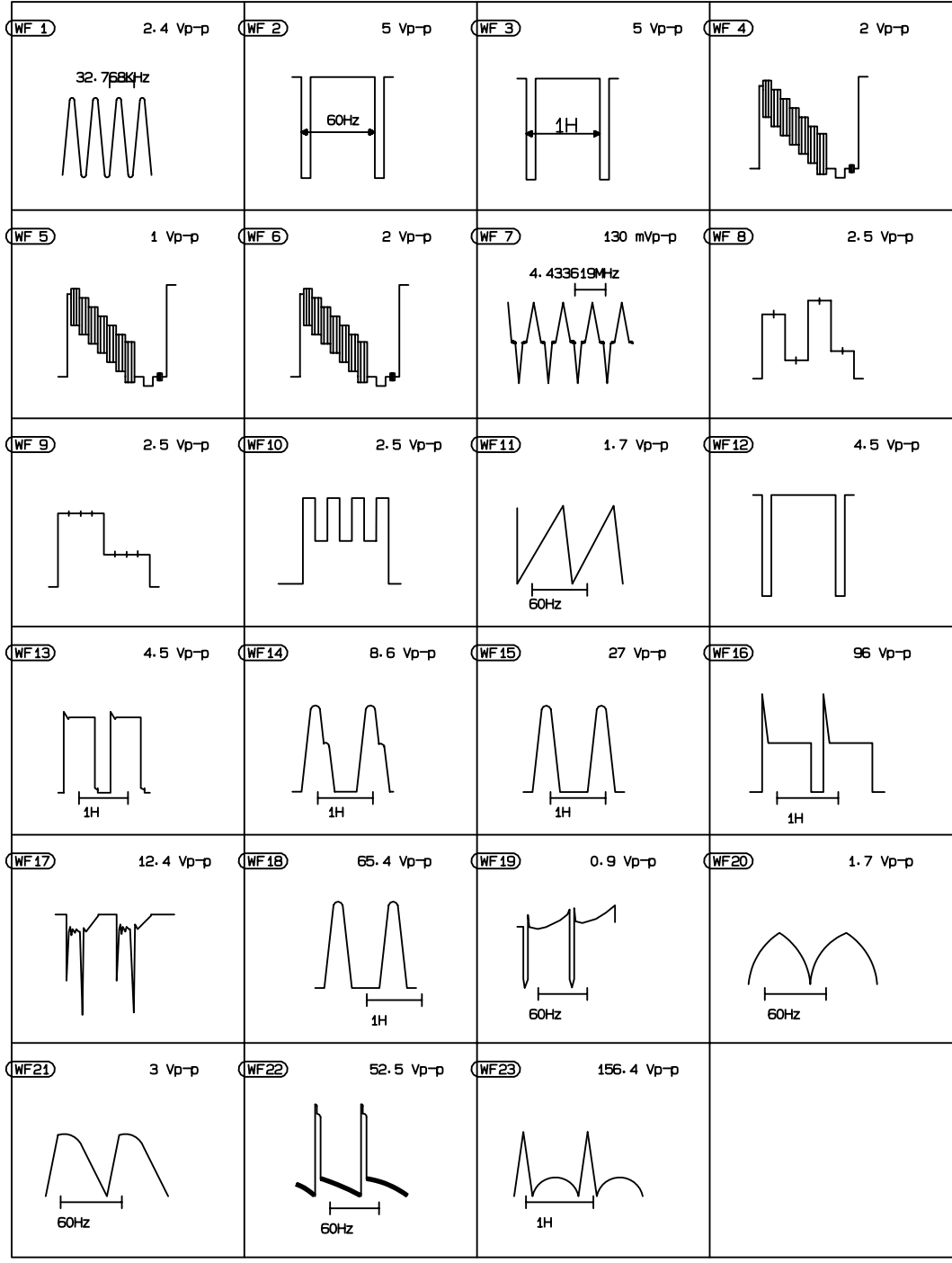


WARNING BEFORE SERVICING THIS CHASSIS READ "X-RAY RADIATION PRECAUTION" AND "SAFETY PRECAUTION" AND PRODUCT SAFETY NOTICE IN THIS MANUAL.

CAUTION: THE MARKS IN THE SCHEMATIC DIAGRAM AND THE PARTS LIST DESIGNATE COMPONENTS WHICH HAVE SPECIAL CHARACTERISTICS FOR SAFETY, AND SHOULD BE REPLACED ONLY WITH TYPES IDENTICAL TO THOSE IN THE ORIGINAL CIRCUIT OR SPECIFIED IN THE PARTS LIST. BEFORE REPLACING ANY OF THESE COMPONENTS, READ CAREFULLY THE PRODUCT SAFETY NOTICE IN THIS MANUAL. DO NOT DEGRADE THE SAFETY OF THE RECEIVER THROUGH IMPROPER SERVICING.



WAVE FORM



	MODEL	IC601	IC602	C414	C412	C417	C304	C803	FR401 (OPTION)	R305	R547	R615	R616	R635	C644	C625	R911, 917, 923	R901, 912, 914	
14" CP-14K60/70		TDA7253		0.0068u /1.6KV	0.47u /200V	100p /2KV	100p /50V	220u /400V	RF2, 4 /2W	1S2471	56K 1/5W	130K /0.5W	200 /0.5W	200 /0.5W	4.7K 1/5W	2.2u /50V	4.7u /50V	RS 12K 2W	
20" CP-20K60/70	TDA7467	TDA7263		0.0073uH /1.6KV	0.47u /200V	220p /2KV	150p /50V	330u /400V	RF 1 /2W		51K 1/5W	91K /0.5W	270 /0.5W	270 /0.5W	2.2K 1/5W			RS 27K 2W	RS 27K 2W

Video
Audio
Chroma