

Modo de Serviço TV Sony chassis BA-4B

Modelos KV-21B80 e KV 21S85

A. CUIDADOS E PRECAUÇÕES


A.1. Cuidado!

Curto circuite o ANODO do tubo de imagem e o capa do anodo no chassis de metal, blindagem do CRT, ou no carbono pintado no CRT, antes de remover o ANODO.

A.2. Precauções!!

Um transformador de isolamento pode ser utilizado durante algum serviço para evitar um possível choque elétrico, devido ao chassis estar vivo. O chassis deste receptor está conectado diretamente com a linha de alimentação AC.

A.3. Cuidados com os componentes relacionados com a segurança!!

Os componentes identificados com retícula ou com a marca  nos diagramas esquemáticos, vistas explodidas e nas listas de peças são componentes críticos para operação de segurança. Para reposição, utilize sempre peças recomendadas pelo manual ou suplemento publicado pela Sony. Os ajustes de circuito que são críticos para operarem em segurança são identificados neste manual. Siga sempre estes procedimentos quando for substituir componentes críticos ou se tiver suspeita de operação imprópria.

B. FUNÇÃO DE AUTO-DIAGNÓSTICO

O aparelho deste manual possui a função de auto-diagnóstico. Se ocorrer alguma falha, o led STANDBY/TIMER piscará automaticamente. O número de vezes que o led piscar estará indicando o tipo do efeito. O tipo de problema que o led STANDBY/TIMER indica está listado no manual de instruções para o conhecimento dos usuários e para uma referência. Caso o sintoma do erro não puder ser reproduzido, utilize o controle remoto para acessar a memória onde estão armazenados os dados de defeitos para rever os problemas ocorridos e a sua frequência.

B.1. Indicadores do teste do diagnóstico

Quando ocorre um erro, o led STANDBY/TIMER pisca o número de vezes ajustado para indicar a causa provável do problema. Se ocorrer mais de um erro, o led indicará o primeiro problema.

O Resultado de todos os auto-diagnósticos serão indicados no visor. Não havendo falhas, o visor de auto-diagnóstico indicará o valor "0".

Descrição do Item do Diagnóstico	N.º de vezes em que o led STANDBY/TIMER pisca	Tela de Auto-Diagnóstico/ Resultado do Diagnóstico	Localização da Causa Provável	Sintomas Detectados
* Aparelho não liga	Não acende	-----	- O cabo de força está desligado. - Fusível está queimado (F600).	- O aparelho não liga. - O TV não é alimentada. - Falta de tensão CA.
* Sobrecorrente na linha+B (OPC)	2 vezes	2:0 ou 2:1	- H.OUT (Q502) com fuga. (Placa A). - Q701 com fuga. (Placa C)	- O aparelho não liga. - Fuga na alimentação.
* Falta de deflexão Vertical	4 vezes	4:0 ou 4:1	- +13V não é fornecido. (Placa A) - IC541 com fuga. (Placa A)	- Entrou em modo standby após horizonte raster. - Falta de pulso de deflexão Vertical. - A alimentação está em curto ou a alimentação parou.
* Falha no sinal White balance (não balanceado)	5 vezes	5:0 ou 5:1	- Vídeo OUT (Q392 para 394) com fuga. (Placa A) - IC301 com fuga. (Placa A) - G2 está ajustado inadequadamente.	- Nenhum raster foi gerado. - A saída de pulso de referência da deflexão corrente do CRT cathode é pequena.

Nota 1: Se uma sobrecarga +B for detectado, o broqueio da deflexão vertical é detectado simultaneamente. O sintoma diagnosticado primeiro pelo microprocessador será indicado na tela.

B.2. Para a indicação Standby parar de piscar

Desligue a tecla de alimentação da unidade principal do TV ou desconecte o cabo de alimentação da tomada da rede elétrica para a indicação STANDBY parar de piscar.

B.3. Tela de Auto-Diagnóstico

Para erros com sintomas como “a alimentação desliga algumas vezes” ou “a tela desaparece algumas vezes” os quais não podem ser confirmados, é possível rever as ocorrências passadas das falhas para confirmar esta tela.

Para entrar na Tela de Teste

No modo standby, pressione seqüencialmente as teclas a seguir no controle remoto rapidamente conforme a seguir:

Tela → Canal 5 → Volume - → Power ON

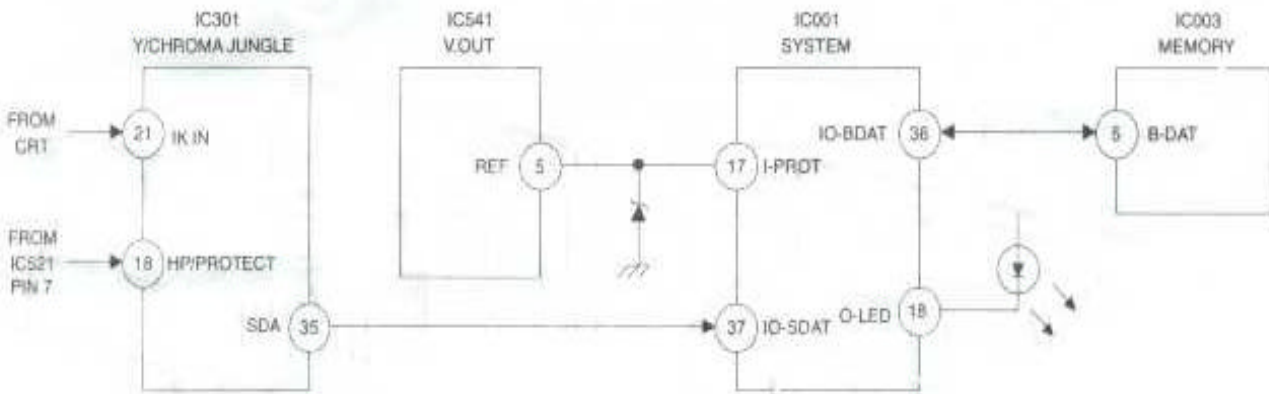
Tela de auto-diagnóstico:

AUTO DIAGNÓSTICO	
2:	0
3:	N/A
4:	0
5:	1
101:	N/A

← O número “0” indica que não foi detectado falhas.

← O número “1” indica que a falha foi detectada somente uma vez.

B.4. Circuitos envolvidos no Auto-Diagnóstico



Sobrecorrente +B (OCP)

Ocorre quando uma sobrecorrente na linha +B (115V) for detectado pelo pino 18 do IC301. Se a voltagem do Pino 18 do IC301 for menor que 1V quando o V. SYNC for maior que sete verticais em um período, o equipamento desligará automaticamente.

Falha de flexão Vertical

Ocorre quando não houver deflexão vertical no pino 17 do IC001. A alimentação será desligada quando o intervalo das ondas exceder a 2 segundos.

Falha do White Balance

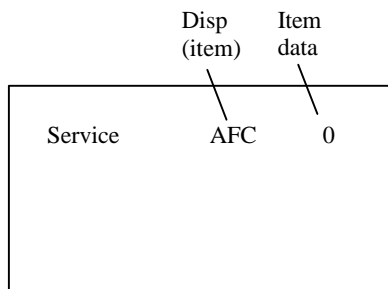
Se o nível RGB (refira o nível RGB do detector AKB Ref do pulso que detecta 1K), não ajustar em 2 segundos após o aparelho ser ligado, este erro será detectado pelo IC301. O TV permanecerá ligado, mas não haverá imagem.

B.5. Método de ajuste do modo de ajuste de serviço

Procedimento do modo de ajuste de serviço

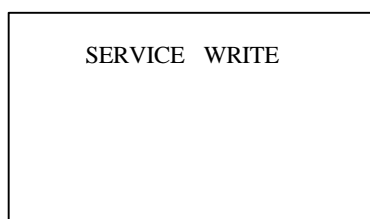
1. Modo Standby. (desligado)
2. DISPLAY → 5 → VOL (+) → POWER no controle remoto.
(Pressione cada tecla dentro de um segundo.)

Entrada no modo de ajuste de serviço



3. A tela mostra o item a ser ajustado.
4. Pressione **1** ou **4** no controle remoto para selecionar o item.
5. Pressione **3** ou **6** no controle remoto para mudar os dados.
6. Pressione **MUTING** depois **ENTER** para escrever na memória.

Memória do modo de ajuste de serviço



MUTING (verde)

ENTER (vermelho)

7. Desligue e ligue o aparelho para sair.

B.6. Ajuste do White Balance

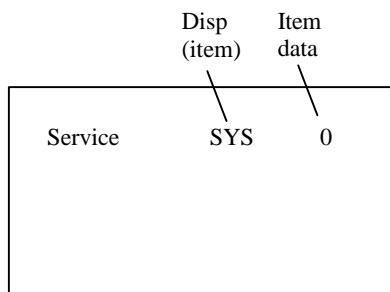
1. Coloque um sinal de tela branca.
2. Entre no **MODO de SERVIÇO**.
3. Ajuste **DCOL** para "0".
4. Ajuste a **CONTRASTE** e **BRILHO** no mínimo.
5. Ajuste com **SBRT** se necessário.
6. Selecione **GCUT** e **BCUT** com **1** e **4**.
7. Ajuste o melhor balanço do branco com **3** e **6**.
8. Ajuste a **CONTRASTE** e **BRILHO** no máximo.
9. Selecione **GDRV** e **BDRV** com **1** e **4**.
10. Ajuste o melhor balanço do branco com **3** e **6**.
11. Reset **DCOL** para "1".
12. Escreva na memória pressionando **MUTING** e **ENTER**.

C. AJUSTE DOS CIRCUITOS

C.1. Procedimento do modo de Ajuste de Serviço

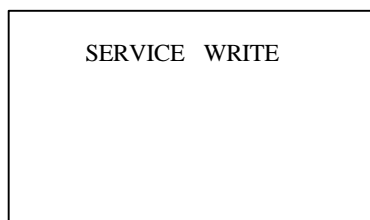
1. Modo Standby. (desligado)
2. DISPLAY → 5 → VOL (+) → POWER no controle remoto.
(Pressione cada tecla dentro de um segundo.)

Entrada do modo de Ajuste de Serviço



3. A tela mostra o item a ser ajustado.
4. Pressione **1** e **4** no controle remoto para selecionar o item.
5. Pressione **3** e **6** no controle remoto para mudar o dado.
6. Pressione **MUTING** depois **ENTER** para escrever na memória.

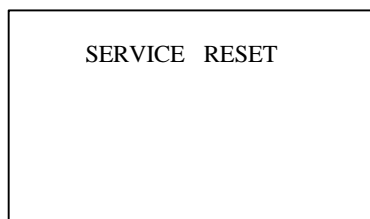
Memória do modo de Ajuste de Serviço



MUTING (verde)

ENTER (vermelho)

7. Pressione **8** depois **ENTER** no Controle Remoto para inicializar.



Realize o passo 7 quando ajustar os Ids 0 para 4 e quando substituir e ajustar o IC003

8. Desligue e ligue o aparelho para sair.

Método de confirmação da Escrita na Memória

1. Após o ajuste, desconecte o plugue da tomada **AC** da rede elétrica, e depois conecte novamente na tomada **AC**.
2. Ligue a alimentação e ajuste no modo de serviço.
3. Chame os itens de ajuste novamente para confirmar se estão ajustados.

Teclas de Ajuste e Indicador

Itens de Ajuste

NO.	ITEM	FUNÇÃO	FAIXA DE DADOS	NTSC	PAL-M	PAL-N	VIDEO	MÉDIA DE DATOS
1	HSIZ	Largura Horizontal	0-63	31	31	31		31
2	HPOS	Posição Horizontal	0-63	21	21	19		34
3	VBOV	VCT Line Bowing Adj.	0-15		6			7
4	VANG	VRT Line Bow Slant Adj.	0-15		6			7
5	TRAP	Trapézio Horizontal	0-15		15			7
6	PAMP	Horiz. Pin Distortion Adj.	0-63	31	31	31		26
7	CPIN	Same as Pamp-SCRN TP/BTM	0-63	31	31	31		31
8	VSIZ	Altura Vertical	0-63	43	43	47		12
9	VPOS	Posição Vertical	0-63	35	35	28		13
10	VLIN	Linearidade Vertical	0-15	7	7	7		7
11	SCOR	Vertical Amount Adj.	0-15	7	7	7		4
12	VZOM	16:9 CRT Z Mode ON/OFF	0,1		0			0
13	EHT	Correção de alta voltagem VRT	0-15		15			7
14	ASP	Aspect Ratio Control	0-63		47			47
15	SCRL	16:9 CRT Z Mode Tran SCRL	0-63		31			31
16	HBLK	RGB OUT Width Control	0,1		1			0
17	LBLK	Left Screen HBLK Control	0-15		15			7
18	RBLK	RGT Screen HBLK Control	0-15		3			7
19	VUSN	V SAW Waveform Compres	0,1		0			0
20	HDW	H. Drive Pulse Width	0,1		0			0
21	EWDC	EW/DC Adjust	0,1		0			0
22	LVLN	Screen BTM VRT Lin Adjust	0-15		0			0
23	UVLN	Screen Top VRT Lin Adjust	0-15		0			0
24	RDRV	Controle de saída R	0-63		30			31
25	GDRV	Controle de saída G	0-65		24			31
26	BDRV	Controle de saída B	0-63		21			31
27	RCUT	Controle de saída do corte R	0-15		15			7
28	GCUT	Controle de saída do corte G	0-15		7			7
29	BCUT	Controle de saída do corte B	0-15		7			7
30	DCOL	ON/OFF Cor Dinâmico	0,1		0			1
31	SHUE	SUB HUE	0-31		15			7
32	SCOL	SUB Color	0-31	14	14	14		7
33	SBRT	Brilho	0-31		7			8
34	RON	ON/OFF de saída do R	0,1		1			1
35	GON	ON/OFF de saída do G	0,1		1			1
36	BON	ON/OFF de saída do B	0,1		1			1
37	AXPL	Axis PAL	0,1		0			0
38	AXNT	Axis NTSC	0,1		0			0
39	CBPF	Chroma BPF ON/OFF	0,1		1			1
40	CTRP	Y Trap Filter ON/OFF	0,1	1	0			0
41	COFF	Color ON/OFF	0,1		0			0
42	KOFF	Set Color Killer	0,1		0			0
43	SSHP	SUB Sharpness	0-15		10			8
44	SHPF	Sharpness Circuit Fo	0,1		1		1	1
45	PREL	PRE/OVR Shoot Switching	0,1		0			0
46	Y-DC	DC Trans Ratio Switching	0,1		1			1
47	GAMM	Gamma Correction AMNT	0-3		1			2
48	ABLM	Mode Chaveamento ABL	0,1		7			0
49	VTH	ABL C D VTH Switching	0,1		1			1
50	YDEL	Controle do tempo do Delay Y	0-15		7			7
51	NCOL	No Color ID	0,1		1			0
52	FSC	FSC OUT ON/OFF	0,1	1	0			
53	K-ID	Killer ID Control SW	0,1		0			0
54	HOSC	H VCO Oscillation Freq.	0-15		10			8
55	VSS	V Sync Slice Level	0,1		0			0
56	HSS	H Sync Slice Level	0,1		0			0
57	HMSK		0,1		1			1
58	VTMS	Select Signal VTIM PIN	0-3		0			0
59	CDMD	V CNT DWN Mode Switching	0-3		0		1	1
60	AFC	AFC Loop Gain Switching	0-3		0		0	0
61	FIFR	Field Frequency	0-3		3			1
62	SBAL	Sub Balance	0-15		13			7
63	SBAS	Sub Bass	0-127		15			20
64	STRE	Sub Treble	0-63		51			3

Tabela ID

	KV-	ID-0	ID-1	ID-2	ID-3	ID-4
1	21B80	19	3	2	14	117
2	21S85	19	3	5	206	117

C.2. Ajustes da Placa

Ajuste da Frequência Horizontal

1. Insira um sinal do monoscópio.
2. Entre no Modo de Ajuste de Serviço.
3. Conecte um contador de frequência para a base do Q501 (TP-500 H. DRIVE).
4. Selecione o item do **AFC**, ajuste no nível 3 (livre).
5. Verifique a frequência horizontal para o 15735 ± 200 Hz. (NTSC) ou verifique a frequência horizontal para o 15650 ± 200 Hz. (Trinorma).
6. Selecione o item do **AFC** novamente, ajuste o nível "0".
7. Escreva na memória pressionando **MUTING** depois **ENTER**.

Ajuste da Frequência Vertical

1. Selecione vídeo 1 sem sinal de entrada.
2. Ajuste as condições com o ajuste padrão.
3. Conecte o contador da frequência no TP-508 ou CN501 VDY (+) pino 6 conector e terra.
4. Verifique a Frequência Vertical para o 60 ± 2 Hz (NTSC).
5. Verifique a Frequência Vertical para o 50 ± 2 Hz (Trinorma).

Ajuste do Sub Contraste (SCON)

1. Insira um sinal de barra de cor.
2. Selecione a cor vermelha.
3. Ajuste para o **MODO de SERVIÇO**.
4. Selecione o item **DCOL** para o nível "0".
5. Ajuste as condições conforme a seguir.

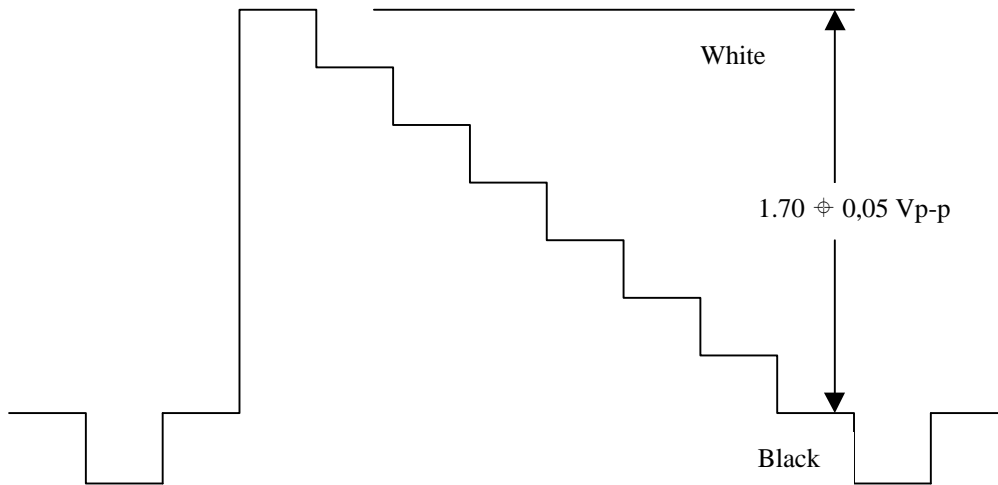
Contraste..... **Max**
Cor..... **Min**
Brilho..... **Centro**

R ON..... **ON (1)**
G ON..... **OFF (0)**
B ON..... **OFF (0)**

Service	RON	1
---------	-----	---

1 : ON
0 : OFF

6. Conecte a ponta do osciloscópio no Pino CN301 5 (R OUT) da placa C e terra.
7. Selecione **RDRV** com **1** e **4**.
8. Ajuste com **3** e **6** para: 1.70 ± 0.05 Vp-p.



9. Reset o item **DCOL** para o nível "1".
10. Escreva na memória pressionando **MUTING** depois **ENTER**.
11. Retorne os itens a seguir para normal após o ajuste.

Contraste..... **Max**
Cor..... **Centro**
Brilho..... **Centro**

R ON..... **ON**
G ON..... **ON**
B ON..... **ON**

Ajuste da Posição dos Caracteres (DISP)

1. Insira um sinal de barra de cor.
2. Entre no **MODO de SERVIÇO**.
3. Selecione **DISP** com **1** e **4**.
4. Ajuste com **3** e **6** para ajustar os caracteres no centro.
5. Escreva na memória pressionando **MUTING** depois **ENTER**.
6. Verifique se o texto está visualizado na tela.

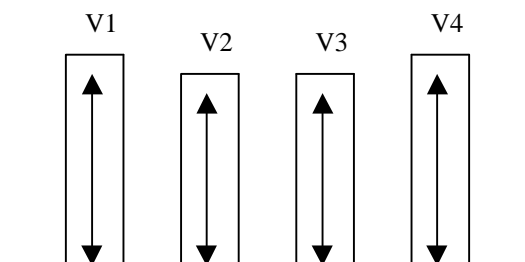
SERVICE DISP 15

Ajuste do Sub Brilho (SBRT)

1. Insira um sinal de barra de cor.
2. Entre no **MODO de SERVIÇO**.
3. Ajuste a **CONTRASTE** e **BRILHO** para o mínimo.
4. Selecione **SBRT** com **1** e **4**.
5. Ajuste com **3** e **6** para obter um fundo visível fraco.
6. Escreva na memória pressionando **MUTING** depois **ENTER**.

Ajuste do SUB HUE, SUB COLOR (SHUE, SCOL)

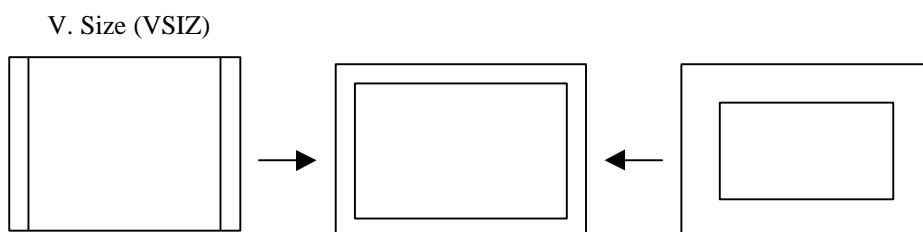
1. Insira um sinal de barra de cor.
2. Entre no **MODO de SERVIÇO**.
3. Selecione o item **DCOL** e ajuste no nível "0".
4. Conecte a ponta do osciloscópio na Placa C, CN301 Pino 7 (BLUE OUT).
5. Selecione **SHUE** e **SCOL** com 1 e 4.
6. Ajuste com 3 e 6 para o $V1 = V4 \pm 0.1 V_{p-p}$ (SCOL) e $V2 = V3 \pm 0.1 V_{p-p}$ (SHUE).



7. Reset o item **DCOL** para o nível "1".
8. Escreva na memória pressionando **MUTING** depois **ENTER**.

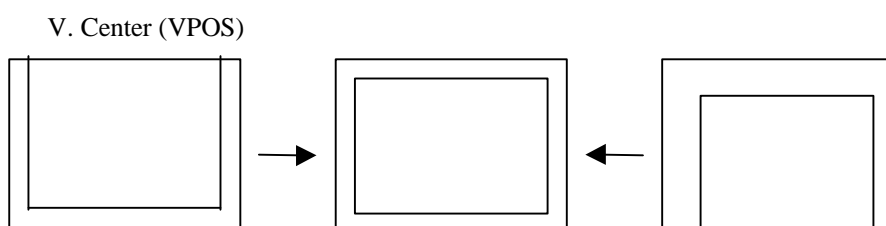
Ajuste do Tamanho (VSIZ)

1. Insira um sinal quadriculado.
2. Entre no **MODO de SERVIÇO**.
3. Selecione **VSIZ** com 1 e 4.
4. Ajuste com 3 e 6 para a melhor altura vertical.



Ajuste da Posição Vertical (VPOS)

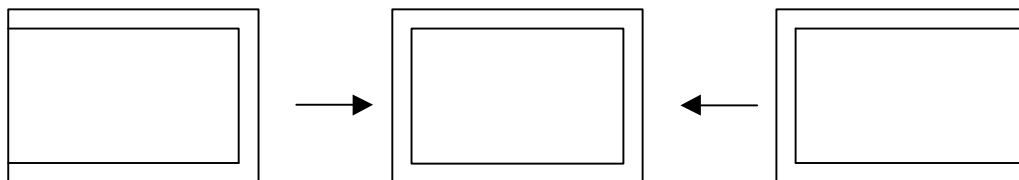
1. Insira um sinal quadriculado.
2. Entre no **MODO de SERVIÇO**.
3. Selecione **VPOS** com 1 e 4.
4. Ajuste com 3 e 6 para o melhor centro vertical.
5. Escreva na memória pressionando **MUTING** depois **ENTER**.



Ajuste da Posição Horizontal (HPOS)

1. Insira um sinal quadriculado.
2. Entre no **MODO de SERVIÇO**.
3. Selecione **HPOS** com **1** e **4**.
4. Ajuste com **3** e **6** para o melhor centro horizontal.
5. Escreva na memória pressionando **MUTING** depois **CENTER**.

H. Center (VPOS)



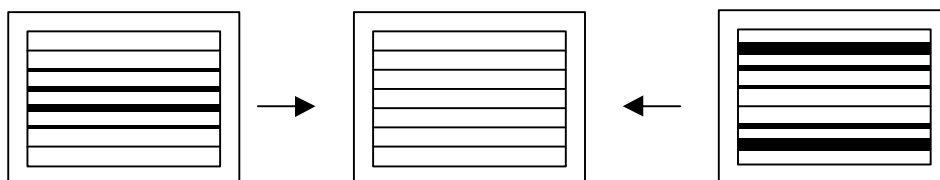
Linearidade Vertical (VLIN) e Correção Vertical

1. Insira um sinal quadriculado.
2. A correção vertical é ajustado automaticamente através dos circuitos e deverá satisfazer as condições abaixo:

V Correction (VSCO)



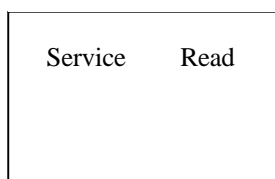
V Correction (VSCO)



Memória do Ajuste do Modo de Serviço

1. Mude **DCOL** para "1".
2. Após completar todos os ajustes, pressione "0" depois **ENTER**.

Read from Memory



Green 0

Red ENTER

Cuidado: Não desligue a alimentação ou o CA imediatamente após pressionar **MUTING** depois **ENTER**. Espere pelo menos 10 segundos