Philco

Manual Técnico

TV PH29B



0800-415300

Prefácio

O Departamento de Assistência Técnica da PHILCO espera com este manual, fornecer informações importantes aos Serviços Autorizados, proporcionado-lhes condições técnicas, para possibilitar um bom serviço de manutenção; com qualidade e agilidade, preservando a qualidade do produto e possibilitando ao Técnico aprimorar-se e desenvolver-se profissionalmente.

Atenciosamente

Departamento de Assistência Técnica
PHILCO.

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

SUMÁRIO

1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO	5
2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
3 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	5
4 IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES	6
5 SINTONIZADOR	6
5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PINOS	6
5.2 TABELA DE TENSÃO	6
6 FONTE DE ALIMENTAÇÃO	7
6.1 CIRCUITO INT NCP1337P	7
6.2 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS	7
6.3 TABELA TENSÃO	7
7 CIRCUITO CHAVEAMENTO	7
7.1 TRANSISTOR FET SK2996	7
7.2 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS	7
7.3 TABELA TENSÃO	8
8 CIRCUITO VERTICAL	8
8.1 CIRT INT STV8172A	8
8.2 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS	8
8.3 TABELA TENSÃO	8
9 MICROPROCESSADOR TDA11145	8
9.1 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS	9
9.2 TABELA TENSÃO	9
10 CIRCUITO HORIZONTAL	10
10.1 TRANSISTOR SD667A	10
10.2 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS	10
10.3 TABELA TENSÃO	10
10.4 TRANSISTOR FET D1556	10
10.5 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS	10
10.6 TABELA TENSÃO	10
11 LINHAS DE DADOS SCL E SDA	11
12 CIRCUITO RGB	11
13 CONDIÇÃO DE TESTE	12
14 FORMAS DE ONDAS	12

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

15 DIAGRAMA EM BLOCOS 14

16 ACESSO AO MODO FABRICA 15

16.1 TABELA DOS PARAMETROS 16

17 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS 18

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO



TV PH29B (057103017ATA)

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

IMAGEM/TELA

- Tela: 29"
- Tipo de tela: CRT
- Formato: 4:3
- Diagonal Visual: 66,9 cm

RECEPÇÃO

- Sintonia: Digital PLL
- Modulação: PAL-M / NTSC
- Faixa de recepção:
  VHF (canais 2 a 7): 54 - 180MHz
  VHF (canais 8 a 13): 180 - 2
- Consumo de energia ***STANDBY***: <2 W
  UHF (canais 14 a 51): 470 - 746MHz

CONECTIVIDADE

- 2 entradas de áudio L/R (Esq/Dir) e vídeo
- 1 saída de áudio L/R (Esq/Dir) e vídeo
- 1 entrada Vídeo Componente

GERAL

- Temperatura ambiente: 0°C a 40°C
- Alimentação: 110 ~ 240V
- Freqüência: 50/60 Hz
- Consumo máximo: < |100W
- 1 entrada do tipo coaxial para conexão de antena externa

SOM

- Potência de saída (RMS): 2x5W
- Alto-falantes internos: 8 ohm | 2x5W

3 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1° Quando o receptor esta em operação, são geradas tensões potênciomente altas em torno de 25-29kV, operar o receptor fora do seu gabinete ou com a tampa traseira removida pode causar perigo de choque elétrico.

2° Sempre descarregue o anodo do cinescópio ao terra para evitar o risco de choque elétrico.

Procedimento para descarregar o anodo do cinescópio.

Ligue uma ponta de prova isolada de um condutor ao terra do "AQUADAG" para cinescópio onde se conecta a armação do tubo de imagem, encoste a outra ponta de prova no terminais do anodo do cinescópio .

3° Medir a alta tensão utilizando equipamento apropriado ,equipado com um ponta de prova adequada "Não fazer medições na alta tensão provocando arcos ou faiscamentos".

4° Sempre desligue o plugue de rede da tomada AC antes de substituir qualquer componentes.

5° Não aplicar nenhuma alimentação no aparelho sem que todos os dissipadores térmicos dos semicondutores estejam , instalados.

6° Sempre conecte primeiro a ponta de prova negativa do instrumento de medições antes de conectar o positivo e para remover retire por ultimo a ponta de prova negativa.

7° Atenção: Não conectar a ponta de prova (Negativo) do instrumento nos dissipadores térmicos .

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

4 IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

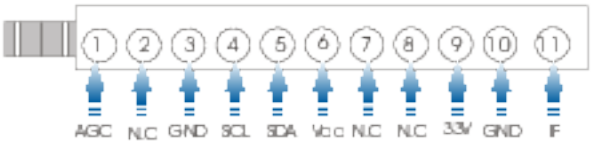
Código	Descrição	Local	Função
707556	CI NCP1337 (PDIP7)(PTH)	IC801	Oscilador PWM
701632	CI TL431,KA431 (TO-92)(PTH)	IC802	Regulador Ajustável de 3 terminais
707559	CI PC123 (OPTO)(DIP-4)(PTH)	IC803	Foto Acoplador
707561	TRANSISTOR SK2996 (TO-220NIS)(PTH)	Q801	Transistor Mosfet
707557	TRAFO CHOPPER BCK-4216	T801	Transistor Chopper
707589	CI TDA11145P (PH14D PH21C PH29B)	IC201	Microprocessador
707552	CI 24C16 PTH(PDIP8)(PH29B)	IC202	Memória EEPROM
707565	SELETOR F07GP-4ND-E	TU101	Sintonizador
706911	CI STV8172A (HEPTAWATT)(PTH)	IC301	Saída Horizontal
707560	TRANSISTOR SD667A (TO-92)(PTH)	Q401	Transistor driver do horizontal
707562	TRANSISTOR 3DD1556 (TO-3P)(PTH)	Q402	Transistor saída Horizontal
707567	TRANSISTOR IRF630MFP(TO-220FP)	Q451	Correção Leste/Oeste
707558	CI TDA7266SA (CLIPWATT15)(PTH)	IC601	Amplificador de áudio
702986	TRANSISTOR SC1815 (TO-92) (PTH)	Q501,Q502,Q503	Transistor RGB
707536	TRANSISTOR BF422 (TO-92)	Q512,Q522,Q532	
707535	TRANSISTOR BF423 (TO-92)	Q513,Q523,Q533	

Demais codigos dos compontentes fornecidos, verificar vista expolodida, disponivel no telecontrol .

5 SINTONIZADOR (TU101)

O sintonizador de canais (TU101) recebe os sinais captados pela antena e sua função é selecionar amplificar e gerar o sinal de FI de 45.74 Mhz. Este sintonizadores podem sintonizar até 181 Canais VHF, UHF e CABO sendo 68 canais de ar (2 a 69) e 113 canais de cabo. É alimentado por uma tensão de 5V no pino 6 e um tensão 33V no pino 9, que será utilizada internamente para gerar a tensão de sintonia (VT). A seleção de canais é feita pelo microprocessador através das linhas de comunicação (SDA E SCL , pinos 4, 5). O Pino 1 (AGC), que tem como finalidade manter o sinal de saída do seletor de canais sempre com o mesmo nível independente do sinal sintonizado .

5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PINOS



identificação dos pinos

5.2 TABELA DE TENSÃO

Pino	Função	Tensão (Vdc)	Pino	Função	Tensão (Vdc)
1	AGV	1,60	6,7	5V	4,89
4	SCL	3,35	9	VT	34,2
5	SDA	3,62	11	IF	0,06

tabela de tensão

Valores obtidos com gerador de sinal conectado na entrada RF (antena) sintonizado no canal 3.

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

6 FONTE DE ALIMENTAÇÃO

A Fonte de alimentação utilizada neste aparelho e do tipo

PMW (modulação por largura de pulso).

Esta fonte e divida em dois estágios:

Primário: Entrada de rede de alimentação.

Secundário: Circuito que está conectado após o transformador

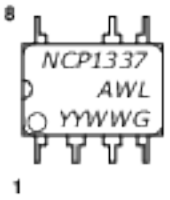


T801 -TRANSFORMADOR CHOPPER

Para medições no circuito primário utilizar o negativo do capacitor "C803"

6.1 CIRCUITO INT NCP1337P (IC801)

6.2 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS





6.3 TABELA TENSÃO

PINO	Tensão 127 Vac		Tensão 220 Vac	
	ON (Vdc)	STANDBY(Vdc)	ON (Vdc)	STANDBY (Vdc)
1	1,0	1	1,6	1,6
2	2,9	2,9	2,9	2,9
3	0	0	0	0
4	GND	GND	GND	GND
5	4,1	0,2	2,4	0,1
6	13,1	10,8	13,1	10
7	-	-	-	-
8	165	171	294	298

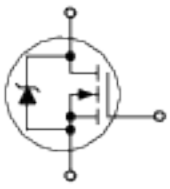
tabela de tensão

7 CIRCUITO CHAVEAMENTO

7.1 TRANSISTOR FET SK2996 (Q801)

O transistor Fet (Q801) é comandado pelo IC 801 e é responsavel pelo chaveamento da fonte de alimentação.

7.2 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS



Descritivo interno



Descritivo Invólucro

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

7.3 TABELA TENSÃO

PINO	Tensão 127 Vac		Tensão 220 Vac	
	ON (Vdc)	STANDBY (Vdc)	ON (Vdc)	STANDBY (Vdc)
G	3,8	0,19	2,1	0,19
D	166	172	299	299
S	0	0	0	0

tabela de tensão

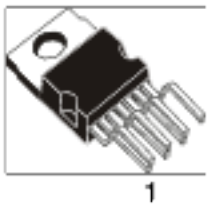
Para medições no circuito primário utilizar o negativo do capacitor "C803"

8 CIRCUITO VERTICAL

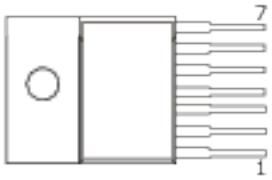
8.1 CIRT INT STV8172A (IC301)

O sinal de vídeo composto segue para o bloco de separação de sincronismo vertical onde é extraido o sincronismo vertical e este é enviado ao bloco oscilador vertical (gerador de rampa vertical). O sinal do oscilador vertical é encaminhado ao bloco de correção de geometria vertical e em seguida enviado ao pino 14/15 (IC201) que é o pino de saída vertical por sua vez conectado ao amplificador de saída vertical (IC301) pelo pino 1 (Vin).

8.2 CONFIGURAÇÕES DOS TERMINAIS



Configuração dos terminais (TO-220Z7)



Configuração dos terminais

8.3 TABELA TENSÃO

Pino	Descrição	Tensão (Vdc)	Pino	Descrição	Valor (Vdc)
1	Input	0,84	5	Output	0,10
2	Supply	14,20	6	Output stage supply	14,61
3	Flyback	-12,87	7	Input	0,87
4	Ground	-14,30			

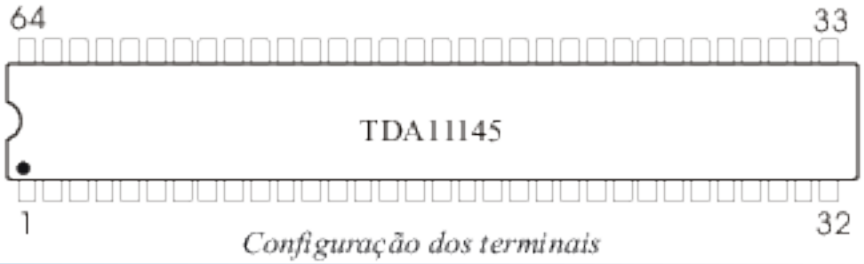
tabela de tensão

9 MICROPROCESSADOR TDA11145/PS/N3/3 (IC201)

O Circuito oscilador faz parte deste bloco e é responsável por gerar a base de tempo para os circuitos internos, FI de Vídeo e som sincronismo horizontal e vertical, decodificador de croma , assim como o circuito gerador de caracteres que gera o ON screen display sincronizando com o pulso horizontal e vertical. Este sinal é enviado na forma de RGB para o circuito de processamento e controle de RGB, ainda neste bloco está toda a parte de controle (Microprocessadora) do CI TDA11145PS/N3/3

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

9.1 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS



Configuração dos terminais

9.2 TABELA TENSÃO

PINO	SIMBOLO	Tensão (Vdc)	PINO	SIMBOLO	Tensão (Vdc)
1	IFVO	0,96	33	SUPPLY	3,29
2	VP2 VCC8V	4,93	34	SDA	3,56
3	PLLIF	7,79	35	SCL	3,36
4	PLLIF	1,99	36	CONTROL 2	3,29
5	GND2	GND	37	CONTROL 1	0
6	DECSDEM	2,38	38	STB	3,29
7	FM DEM OUT	2,21	39	IR	4,85
8	EHTO	2,52	40	VDDC	3,29
9	AGC OUT	0,90	41	GND5	GND
10	VSC	1,94	42	VPE	0
11	IREF	2,29	43	VDDA1	3,25
12	VIFIN2	1,93	44	B0	1,49
13	VIFIN1	1,93	45	G0	1,48
14	VDRA	0,94	46	R0	1,58
15	VDRB	1,26	47	BLACK	2,96
16	AVL/EM	0,04	48	BCLIN	3,35
17	DECBG	2,31	49	CB3	0
18	SECPLL	2,31	50	CVBS3/Y3	1,42
19	GND1	GND	51	CR3	1,57
20	PH1LF	2,26	52	YOUT	1,57
21	PH2LF	1,93	53	YSNC	1,60
22	VP1	4,98	54	VP3	4,97
23	DECDIG	2,52	55	GND3	GND
24	XTALOUT	1,64	56	HOUT	1,23
25	XTAL IN	1,63	57	FBISO	0,68
26	SYS	4,91	58	AUD OUT-R	3,54
27	CHK3	NC	59	AUD OUT-L	3,54
28	CHK2	4,38	60	AUDIO 1R	2,21
29	CHK1	0	61	AUDIO 2R	2,21
30	KEY	3,29	62	CVBS2	1,42
31	MUTE	0	63	AUDIO 2L	2,21
32	LED	0	64	AUDIO 1L	2,21

descrição dos terminais e tensão

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

10 CIRCUITO HORIZONTAL

O Sinal de vídeo composto também é enviado ao bloco (HSYNC) é extraído o sicronismo horizontal.

O sincronismo horizontal é aplicado ao oscilador horizontal gerando o pulso de H OUT em sincronismo com o sinal de vídeo composto, este sinal sai do (IC201) através do pino 14/15, este é o pino de saída do pulso horizontal que é destinado a excitar o estagio de deflexão horizontal base do (Q401) driver e (Q402) saída Horizontal.

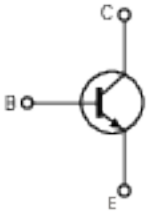
10.1 TRANSISTOR SD667A (Q401)

10.2 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS



TO-92

Configuração dos terminais



descritivo interno (NPN)

10.3 TABELA TENSÃO

Pino	Tensão (Vdc)	
	On	Standby
1 – EMISSOR	0	0,28
2 – COLETOR	11	1,38
3- BASE	0	0

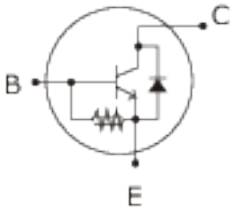
tabela de tensão

10.4 TRANSISTOR FET D1556 (Q402)

10.5 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS



Configuração dos terminais



Descrição interna

10.6 TABELA TENSÃO

Pino	Tensão (Vdc)	
	On	Standby
1 - BASE	-0,06	0
2 - COLETOR	125,2	18,3
3 - EMISSOR	0	0

tabela de tensão

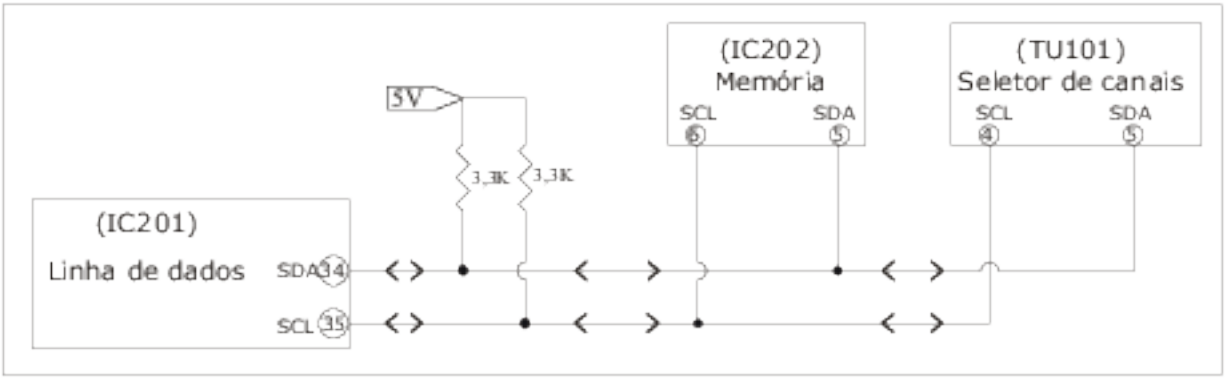
*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

11 LINHAS DE DADOS SCL E SDA

O esquema mostra os circuitos das linhas de dados SCL e SDA.

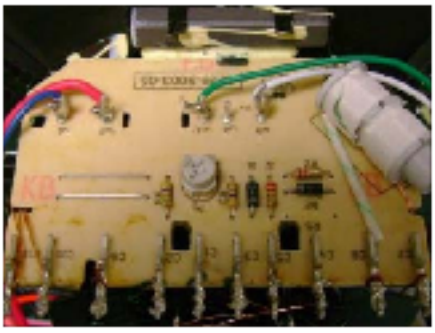
Caso as tensões nestas linhas ficaram abaixo 2,5V, diversos defeitos poderão será apreciados até o desligamento total do produto, não sendo possível ligar o mesmo novamente.

Antes de decidir pela troca de alguns destes componentes analisar primeiro as tensões nestas linhas.



Faz parte dos circuitos horizontal e vertical a bobina de defletora.

Abaixo segue foto da defletora utilizada neste modelo e a identificação das bobinas do horizontal e vertical.



(707475) - CINESCOPIO V.A

Bobina Horizontal		Bobina Vertical	
Fiação	Valor ôhmico (Ω)	Fiação	Valor ôhmico (Ω)
Vermelho/Azul	±1,7	Verde/Preto	±6,7

Tabela ôhmica

12 CIRCUITO RGB

Os pinos 44, 45, 46 do (IC201), são responsáveis pelas saídas dos sinais R,G,B que seguem para a placa do cinescópio, circuito composto por transistores que controlaram a emissão dos catodos no cinescópio.

Segue seqüência dos sinais:

Pino 44 (IC201) sinal B (Blue) Azul, polariza o circuito composto por Q503, Q531, Q532 e Q533 que controla o pino 11 do cinescópio (KB).

Pino 45 (IC201) sinal G (Green) Verde, polariza o circuito composto por Q501, Q511A, Q512 e Q513 que controla o pino 6 do cinescópio (KG).

Pino 46 (IC201) sinal R (red) Vermelho, polariza o circuito composto por Q502, Q521A e Q523 que controla o pino 8 do cinescópio (KR).

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

Transistor 2SC4544 (Q511A, Q521A, Q531A)

1 - EMISSOR
2 - COLETOR
3 - BASE



TO-220

Configuração dos terminais (NPN)

Q511A		Q521A		Q531A	
Pino	Tensão (Vdc)	Pino	Tensão (Vdc)	Pino	Tensão (Vdc)
E	0,88	E	0,95	E	0,83
C	195,5	C	189,5	C	197,3
B	0,28	B	0,37	B	0,26

Tabela Tensão

Transistor BF-422 (Q512, Q522, Q532)

1 - BASE
2 - COLETOR
3 - EMISSOR



TO-92

Configuração dos terminais (NPN)

Q512		Q522		Q532	
Pino	Tensão (Vdc)	Pino	Tensão (Vdc)	Pino	Tensão (Vdc)
B	191	B	185	B	192
C	214	C	214	C	214
E	196	E	190	E	197

Tabela Tensão

Transistor BF-423 (Q513, Q523, Q533)

1 - BASE
2 - COLETOR
3 - EMISSOR



TO-92

Configuração dos terminais (PNP)

Q513		Q523		Q533	
Pino	Tensão (Vdc)	Pino	Tensão (Vdc)	Pino	Tensão (Vdc)
B	192	B	186	B	193
C	3,8	C	3,9	C	3,9
E	196	E	190	E	197

Tabela Tensão

13 CONDICÃO DE TESTE

ENTRADA DE SINAL RF.

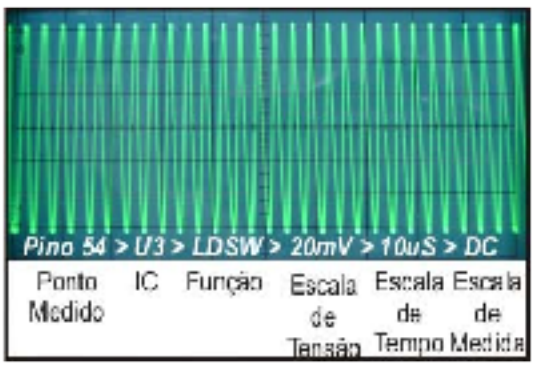
TIPO DE SINAL

Gerador de funções canal 3

AJUSTE DE IMAGEM:

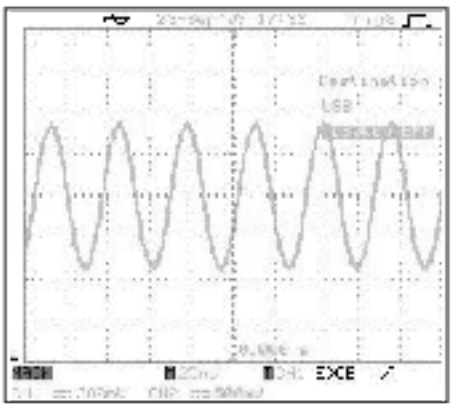
Ajuste padrão
BRILHO: 50%
Constraste: 70%
COR: 40%
NITIDEZ: 70 %

14 FORMAS DE ONDAS

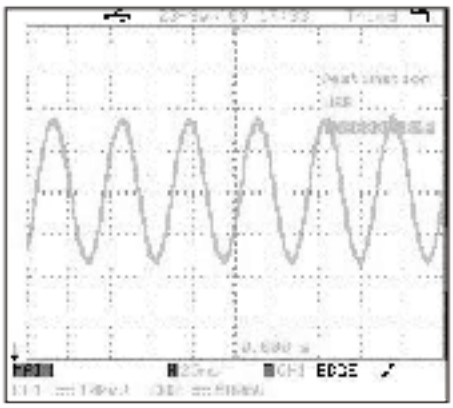


Cada figura possui as escalas em que foram medidas, para visualizá-las procure utilizar a mesma calibração do osciloscópio.
A última indicação informa se a medição foi feita em AC ou DC, o desrespeito a esta designação pode impossibilitá-lo de visualizar determinada forma de onda.
Todas as medições abaixo foram efetuadas com a ponteira do osciloscópio em atenuação x10, formas de ondas obtidas com osciloscópio 200Mhz. Em modo AC.
Nas tabelas de tensão estas informações também são importantes para que se consiga confiabilidade nas medições.

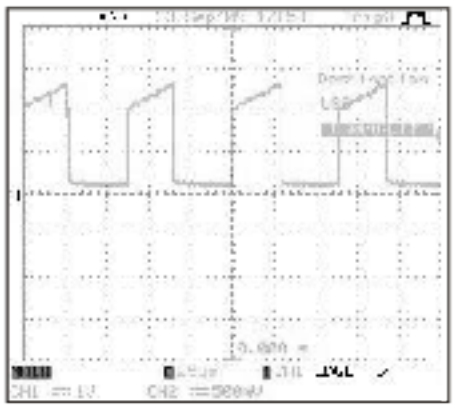
*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*



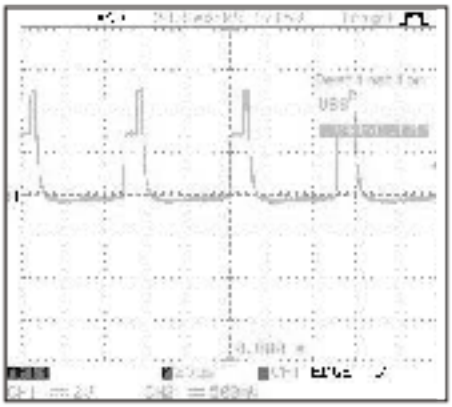
Pino 24/IC201/Xtal-Out
200mV/25nS/AC



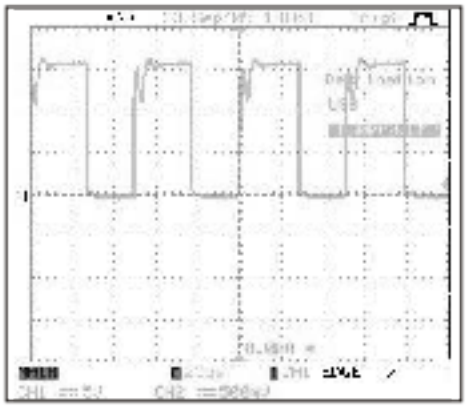
Pino 25/IC201/Xtal-IN
100mV/25nS/AC



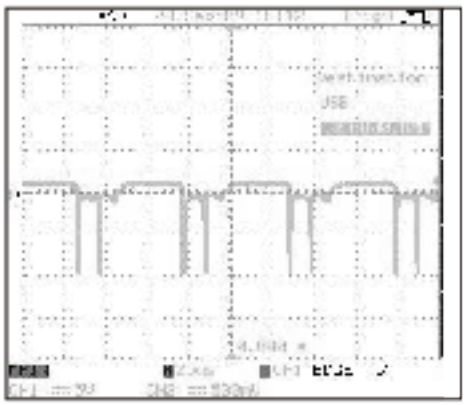
Pino 56/IC201/Hout (Saída Horizontal)
1V/25uS/AC



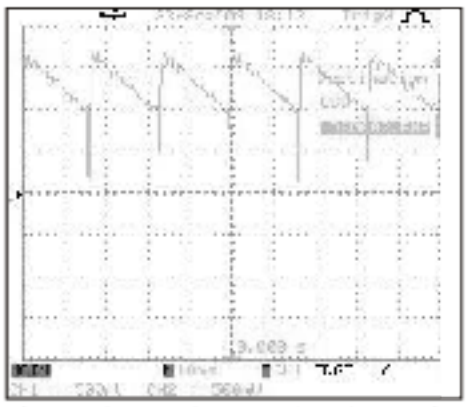
Pino 57/IC201/FBISO(Sinc. Horiz.)
2V/25uS/AC



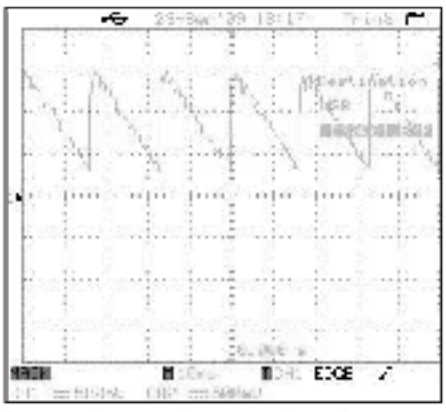
Coletor/Q401/(Driver)
5V/25uS/AC



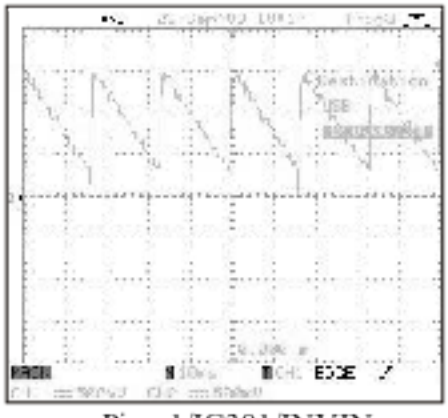
Base/Q402/Saída
5V/25uS/AC



Pino 14/IC201/VDRA(Saída Vertical)
500mV/10mS/AC

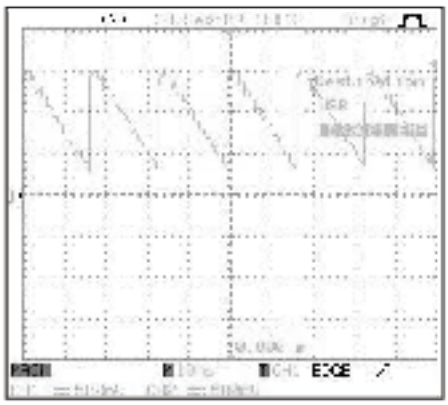


Pino 15/IC201/VDRB (Saída Vert.B)
500mV/10mS/AC

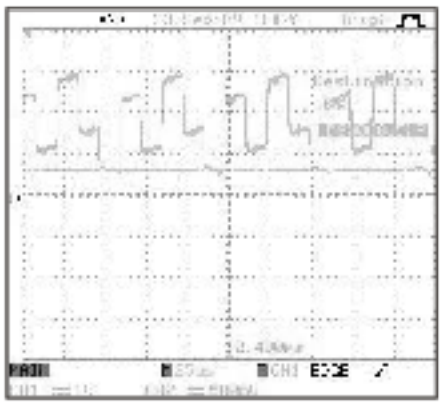


Pino 1/IC301/INVIN
(Entrada Vert.A)
500mV/10mS/AC

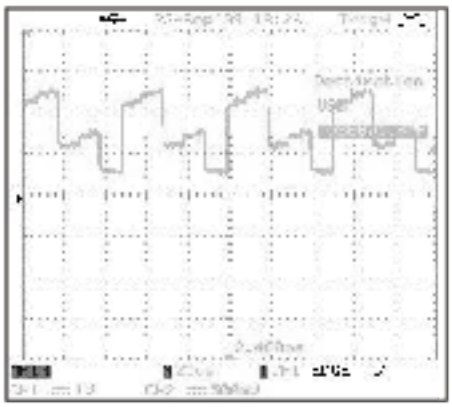
*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*



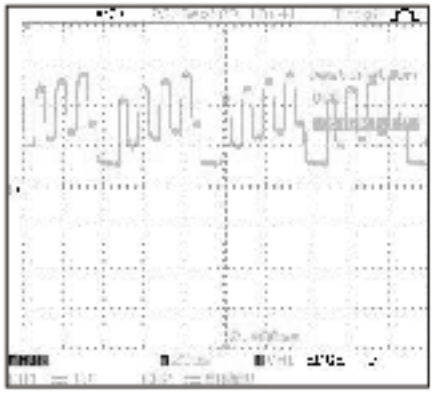
Pino 7/IC301/NON-INVIN
(Entrada Vert.b)
500mV/10mS/AC



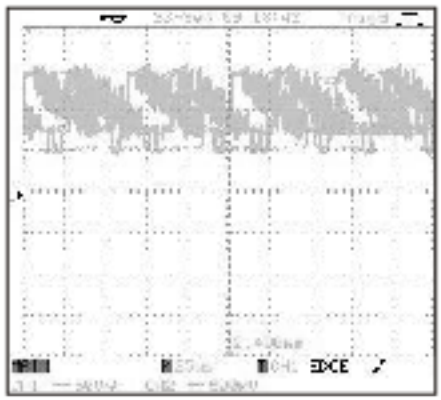
Pino 46/IC201/Saída R (OUT)
1V/25uS/AC



Pino 45/IC201/Saída G (G Out)
1V/25uS/AC



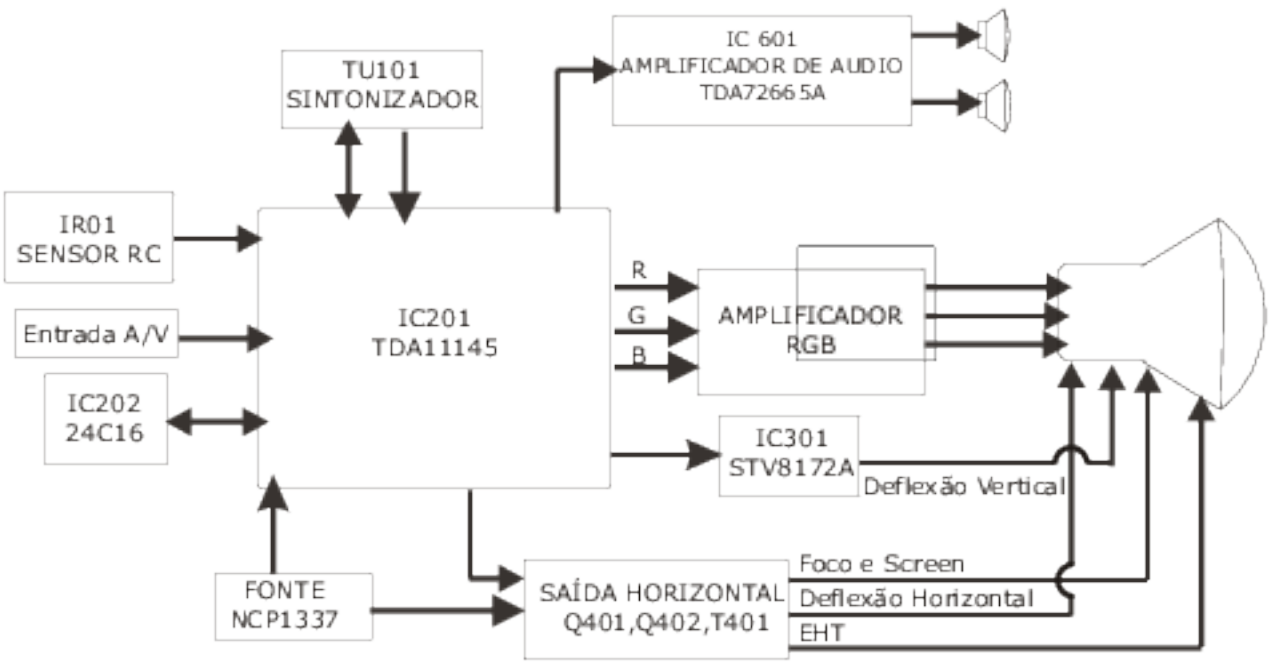
Pino 44/IC201/Saída B (B OUT)
1V/25uS/AC



Pino 1/IC201/IF VIDEO OUT
500mV/25uS/AC

DIAGRAMA DE BLOCOS

15 DIAGRAMA EM BLOCOS



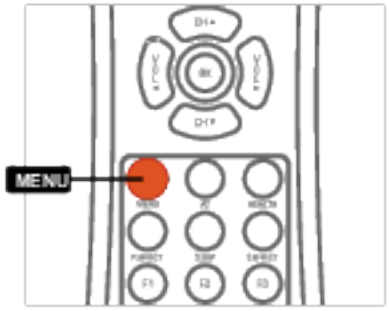
*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

16 ACESSO AO MODO DE SERVIÇO

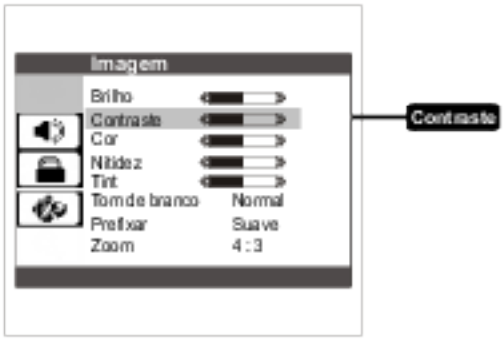
Seguir conforme os passos a seguir:

1º Acesso ao modo serviço.

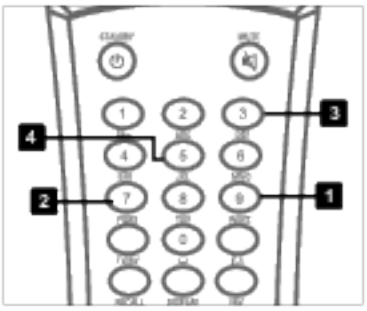
Pelo controle remoto pressionar a tecla **"MENU"**



2º Em "IMAGEM" com cursor deslocar até o **CONTRASTE.**



3º Em seguida pressionar a seqüência numérica **" 9-7-3-5."**



4º Aparecerá no canto superior da tela a descrição **"NONE"**



- Através das teclas numéricas do controle remoto, seguir a tabela a seguir para identificação os parâmetros .

Tecla Numérica	Item	Descrição
0	Screen Voltage Adjustment	Adjust the VG2 Voltage
1	Vertical Geometry	Vertical Geometry page
2	Horizontal Geometry	Horizontal geometry page
3	White Balance Adjustment	White balance page
4	Setup And Option Page Select	Setup and option page 4
5		Setup and option page 4
6		Setup and option page 4
7		Setup and option page 4
8		Setup and option page 4
9	I2c Bus off /ON	Press this key to enter or exit BUS OFF mode
Display	Software version	Display software version
AT	Screen Voltage Adjustment with AKB	Adjust the VG2 voltage

Para sair do modo serviço acionar a tecla **"MENU"** do controle remoto. Automaticamente as alterações feitas serão salvas na EEPROM.

Ao substituir o cinescópio , processador e ou a memória , é preciso reajustar alguns parâmetros no modo serviço .

Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a ***Philco*** *reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da ***Philco****.*

Toda a vez que for acessado o modo serviço é preciso que a função "FACTORY HOTKEY", seja desabilitado o registro deve ser '0" caso fique ativado estão função o modo serviço poderá ser ativado pela tecla "RECALL" no controle remoto. Esta função está na "TABELA 4".

16.1 TABELA DOS PARAMETROS

Tabela 1 - Geometria Vertical **"TECLA 1"**

Menu	Valor	Descrição
VSLOPE-60	28	Vertical slope (VS)
VCEN-60	41	Vertical shift (VSH)
VSIZE-60	41	Vertical amplitude (VA)
VZOOM-60	25	Vertical zoom (VX)
VSC-60	31	S-correction (SC)
VSCROLL-60	31	Vertical Scroll (VCS)

Geometria Vertical

Através das teclas do controle remoto altera-se os valores:

" CANAL + " e " CANAL - " altera os menus.

" VOL + " e " VOL - " altera os valores dos menus.

Tabela 2 - Geometria Horizontal **"TECLA 2"**

Menu	Valor	Descrição
HCEN-60	39	Horizontal shift(HSH)
HSIZE-60	39	EW width(EWW)
HPARA-50	34	EW parabola width(PW)
HTRAP-60	20	EW trapezium(TC)
HCNRT-60	33	EW upper corner parabola(UCP)
HCNRB-60	33	EW lower corner parabola(LCP)
HBOW-60	32	Horizontal bow(HB)
HPARALLEL	32	Horizontal parallelogram(HP)
AUTO OFFSET	0	Automatic offset NTSC geometry

Geometria Horizontal

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

Tabela 3 - Ajuste de balanço do branco **"TECLA 3"**

Menu	Valor	Descrição
RC	31	R cut-off setting(BLOR)
GC	32	G cut-off setting(BLOG)
BC	30	B cut-off setting(BLOB)
RD	38	R drive setting(WPR)
GD	32	G drive setting(WPG)
BD	38	B drive setting(WPB)
BLOC	0	Black level offset course(BLOC)
BriVSD	32	Brightness of horizontal line when adjust G2
SubBRI	32	Brightness
SubCON	32	Contrast
BLOR-Y	64	YUV white balance black level offset.
BLOG-Y	62	
BLOB-Y	64	
BRTC	26	Sub-Brightness

Ajuste de balanço do branco

Tabela 4 - **"TECLA 4"**

Menu	Valor	Descrição
WARM UP STATUS	0	
SHOP INIT	0	
DCXO	2	
FACTORY HOTKEY	***0***	
POWER ON MODE	ON	
EEPROM INIT	0	
BRI CURVE	>>	Utilizar as teclas **"VOL + VOL -"** parar acessar o sub menu pressionar **"MENU"** para retornar
CON CURVE	>>	
COL CURVE	>>	
VOL CURVE	>>	
AV STANDBY	0	
DEFALT LANGUAGE	2	
DEFALT TUNE MODE	1	
AT ENABLE	0	
V CHIP ENABLE	1	

▸BRI CURVE

Menu	Descrição
BRI0	0
BRI50	26
BRI100	45

▸CON CURVE

Menu	Descrição
CON0	0
CON50	32
CON100	45

▸COL CURVE

Menu	Descrição
COL0	0
COL50	22
COL100	50

▸VOL CURVE

Menu	Descrição
VOL0	0
VOL10	38
VOL30	65
VOL50	71
VOL80	77
VOL100	81

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

Tabela 5 - **"TECLA 5"**

Menu	Valor
Track. Mode	1
VX Normal	25
VX Compr.	0
HBL	1
WBF	0
WBR	0
GET OFFSET	0
Col DRD	61
ColdDGD	56
ColdDRC	61
ColdDGC	66
WarmRD	72
WarmGD	71
WarmRC	65
WarmGC	64

Tabela 6 - **"TECLA 6"**

Menu	Valor
AGCT	32
OIF	32
IF	45.75
AGCS	1
AGNE	1

Tabela 7 - **"TECLA 7"**

OSD menu	Valor
EVG	0
DFL	0
XDT	0
AKB	0
NBL	0
CL	8
CC-LINE	21
BKS	1
BSD	0
AAS	0
RPA	1
RPO	1
SOC	2
PWL	0
COR	0

Tabela 8 - **"TECLA 8"**

OSD menu	Valor
HOTEL	0
BTSC	0
SAP	0
BTSC AUTO	2
AV ALIGMENT	0
AV2 ENABLE	1
SHVS ENABLE	0
YUV ENABLE	1
NO COMMAND ENABLE	0
LANGUAGE PORTUGA	1
LANGUAGE SPAISH	1
AV OUT FOLLOW	1
KEY XXX	1
BLACK LIGHT	0
TUNER TYPE	0

Versão do Software

V8-NX56BLA-TM	4V507
V8-NX56BLA-TM	85
DATE	2009.7.22

17 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- MULTÍMETRO DIGITAL MINIPA ET-2042C.
- OSCILOSCÓPIO DIGITAL INSTEK GDS2202 200 Mhz
- GERADOR DE FUNCOES (RF CANAL 3).

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produto, a **Philco** reserva-se o direito de proceder, sem prévio aviso, as modificações técnicas que julgar conveniente.*
*Este documento não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem a autorização da **Philco**.*