

# Philco

## Manual Técnico

AUTO RÁDIO PCA  
635/640



## **Prefácio**

O Departamento de Assistência Técnica da PHILCO espera com este manual, fornecer informações importantes aos Serviços Autorizados, proporcionando-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.

## INDICE

<b>1 MODO DE DIAGNÓSTICO</b>	<b>4</b>
<b>2 VERIFICAÇÃO DA UNIDADE ÓTICA</b>	<b>4</b>
<b>3 DESCRIÇÃO DO PRODUTO</b>	<b>5</b>
<b>4 PRINCIPAIS CARACTERISTICAS</b>	<b>5</b>
<b>5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	<b>5</b>
<b>6 CONHECENDO O PRODUTO</b>	<b>6</b>
<b>7 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS COMPONENTES</b>	<b>8</b>
7.1 PCI PRINCIPAL	8
7.2 PCI PRINCIPAL (LADO BAIXO)	9
7.3 PCI MONITOR	10
7.4 PCI CDP	11
7.5 BLOCO SINTONIA DE RÁDIO	12
<b>8 TABELA DE TENSÃO DOS PRINCIPAIS SEMI-CONDUTORES</b>	<b>13</b>
8.1 PCI PRINCIPAL (LADO CIMA)	13
8.2 PCI PRINCIPAL (LADO BAIXO)	13
8.3 PCI RÁDIO	14
8.4 PCI CDP	14
8.5 PCI MONITOR	14
<b>9 MECANISMO E UNIDADE ÓTICA</b>	<b>16</b>
9.1 DADOS DAS BOBINAS	16
9.2 ESPECIFICAÇÃO DOS CONECTORES DA UNIDADE ÓTICA	17
9.3 DADOS DOS MOTORES	17
<b>10 FORMAS DE ONDAS</b>	<b>18</b>
<b>11 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS</b>	<b>21</b>
<b>12 POSSÍVEIS DEFEITOS E ANÁLISES</b>	<b>22</b>
<b>13 PROCEDIMENTOS PARA ATUALIZAÇÃO</b>	<b>22</b>

## 1 MODO DE DIAGNÓSTICO

Podemos dividir em etapas o diagnóstico de um Aparelho:

- 1 Teste do aparelho constatando o defeito reclamado pelo cliente. É muito importante que o/a atendente registre com detalhes as reclamações do cliente.
- 2 Inspeção visual com o aparelho desligado, procurando-se problemas de montagem e componentes visualmente danificados.
- 3 Posteriormente, uma verificação dos passos de funcionamento do aparelho, para se detectar qual etapa não está sendo cumprida. Isto facilita a determinação de em qual circuito atuar.
- 4 Verificação das tensões da fonte. Mais de 60% dos problemas em aparelhos se encontram na fonte de alimentação.
- 5 Verificação mecânica da movimentação da unidade e mecanismo.

Verificar os passos:

- 1 Acionamento chave open /close;
- 2 Recolhe a unidade ótica;
- 3 Acende o laser e faz procura do foco movimentando a lente e dando pequenas giradas no motor do disco;
- 4 Gira o disco contínua e controladamente;
- 6 Verificação dos sinais e tensões na Etapas

## 2 VERIFICAÇÃO DA UNIDADE ÓTICA

Para a verificação utilize o CD em perfeitas condições. Discos com riscos e falhas causam reduções no nível e na qualidade do sinal obtido da unidade ótica, causando um diagnóstico errado. O disco deve ter boa amplitude, sem risco ou imperfeições. Escolha os discos e os torne seu padrão de comparação, portanto cuide destes discos para que não surjam riscos ou quaisquer outros danos físicos. Existem no mercado discos padrões, citamos fabricantes ABEX (TCD-725/TCD-726/TCD-712/TCD-731/TCD-784 entre outros) que servirão para verificação da leitura do CD, distorção do áudio, etc.

Para se avaliar uma unidade ótica utilizam-se estes parâmetros:

1 Amplitude do sinal de HF: utiliza-se o osciloscópio para verificar a amplitude pico-a-pico do sinal e a sua pureza (clareza do sinal). Deve-se utilizar a ponteira do osciloscópio atenuada em x10, e com o aterramento mais curto e perto do ponto de medição. Diagnostica-se como danificada uma unidade que apresentar um sinal menor que 20% da tensão nominal, ou com o sinal muito degradado. Lembre-se que a amplitude varia de acordo com o índice de reflexão do disco, por isso a importância de se eleger um par de discos como padrão e mantê-los em ótimo estado.

2 Corrente: o circuito de APC (Automatic Power Control) controla a potência da unidade mantendo-a estável. Ele faz isto alterando o nível de tensão sobre a unidade e conseqüentemente alterando a corrente também. No entanto existe um limite de corrente máximo antes da degradação do laser. A potência pode estar correta, no entanto se a corrente estiver além dos limites estará acelerando a queima da unidade. Para medir a corrente podemos usar um miliamperímetro (multiteste) em série com o resistor que limita a corrente da unidade, ou ainda medindo a tensão sobre ele e calculando o valor da corrente, por exemplo:

Digamos que o resistor limitador (que está no emissor do transistor PNP controlador da unidade) tenha o valor de 22 ohms e a tensão medida for de 1,65V então temos:

$I = V/R$ , onde I é a corrente, V é a tensão e R é a resistência.

Substituindo valores temos:

$$I = 1,65/22 = 0,075$$

$$I = 75\text{mA}$$

Aceita-se como uma unidade em bom estado a unidade que emite a potência e sinal de HF corretos e com uma corrente de no máximo 30% acima da corrente nominal.

3 Potência da unidade ótica: de posse de um aparelho chamado "laser power meter", podemos determinar a potência desenvolvida por uma unidade ótica. A potência é controlada por um sistema de APC, que pode estar na unidade ou na placa principal.

## 3 DESCRIÇÃO DO PRODUTO



AUTO RADIO PCA640 - 056955010



AUTO RÁDIO PCA 635 - 056955011

## 4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### VÍDEO

- TELA - 7" polegadas LCD *Touch Screen*
- Resolução - 800 x 480 pixels
- Formatos de tela – 4:3 | 16:9
- Sistema de cor – PAL-M | NTSC
- Decodificador de vídeo – 54 kHz | 10 bits

### AUDIO

Potência máxima de saída: 4 x 45 *W RMS* = 180W RMS  
Amplificador: *MOSFET* 4 canais independentes  
Impedância de saída: mínima de 4  $\Omega$  por canal  
Faixa de resposta: 20 Hz a 20 KHz (+/- 5 dB)  
Nível de saída *RCA* (*CD* volume máximo): 1200 *mV*

### LEITOR

- Relação sinal ruído : 50 *dB* (1 KHz)
- Diâmetros de discos compatíveis – 120 mm
- Formatos de mídia reproduzidos – *DVD* | *DVD-R/RW* | *DVD+R/RW* | *CD* | *CD-R/RW* | *VCD* | *SVCD* | *JPEG* | *MP3*

### RÁDIO

Faixa FM: 88 Mhz - 108 MHz  
Faixa AM: 520 KHz - 1620 KHz

### ENTRADA *FLASH*

USB: 2.0  
Cartão de memória: SD

### BLUETOOTH (EXCLUSIVO PCA 635)

Sistema de Comunicação: Versão 2.0  
Saída: Classe de potência 2  
Faixa de Comunicação: Aprox. 5m  
Perfis: HFP 1.5-Unit/A2DP-Sink/ AVRCP-Controller / HSP-HS / AVCTP / AVDTP /GAVDP

### GERAL:

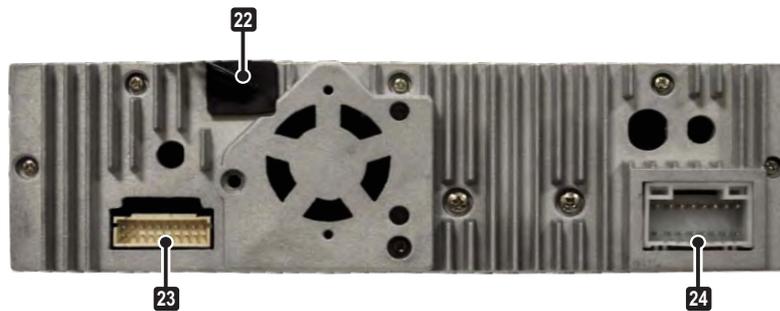
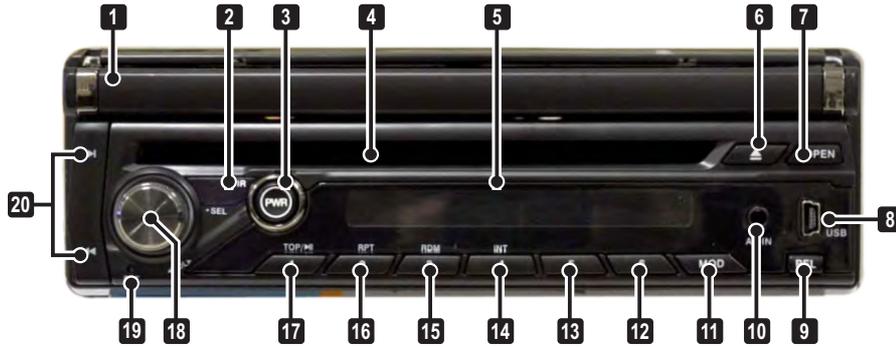
Alimentação (*DC*): 11,4 V a 14,4 V  
Consumo Máximo: <15 A  
Consumo em *Stand-by*: < 0,4 A  
Condições de funcionamento: 0°C a 40°C  
Dimensões (L x A x P): 178 x 50 x 180 mm  
(padrão 1 DIN)

## 5 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- DVD Player com tela LCD de 7 polegadas (TFT) embutida;
- Frente totalmente destacável com estojo para transporte;
- Reproduz DVD | DVD-R/RW | DVD+R/RW | CD | CD-R/RW | VCD | MP3 | JPEG;
- Rádio AM/FM estéreo com sintonia digital e memória programável;
- Função LOUDNESS, MUTE e equalização de áudio;
- Sistema de anti-choque eletrônico;
- 1 Entrada de vídeo composto RCA;
- 1 Entrada de áudio RCA Stereo;
- 1 Entrada de vídeo para câmera traseira;
- 1 Saída de vídeo composto RCA;
- 1 Saída de áudio RCA Stereo Pré Amplificada.
- Entrada USB frontal (2.0) e para cartão de memória MMC/SD.
- Controle remoto;

## 6 CONHECENDO O PRODUTO

### VISTA FRONTAL



- 1 **TELA LCD RETRÁTIL.**
- 2 **IR:** sensor do controle remoto.
- 3 **POWER:** liga e desliga o aparelho.
- 4 **COMPARTIMENTO DO DISCO.**
- 5 **DISPLAY.**
- 6 **EJETA O DISCO.**
- 7 **OPEN:** abre e fecha a tela LCD.
  - **ABRIR:** pressionar o botão.
  - **FECHAR:** manter pressionado o botão.
  - **ANGULO:** com a tela aberta, pressionar o botão para alternar entre os ângulos disponíveis.
- 8 **ENTRADA USB.**
- 9 **REL:** remove a frente do aparelho.
- 10 **AV-IN:** entrada auxiliar para sinal de áudio e vídeo externo.
- 11 **MOD:** alterna entre os modo de operações.
- 12 **6:** acessa a estação memorizada.
- 13 **5:** acessa a estação memorizada.
- 14 **4/INT:**
  - **MODO RÁDIO** - acessa a estação memorizada.
  - **MODO DISCO/USB/CARD** - reproduz 10s iniciais de cada faixa.
- 15 **3/RDM:**
  - **MODO RÁDIO** - acessa a estação memorizada.
  - **MODO DISCO/USB/CARD** - reproduz aleatoriamente as faixa.
- 16 **2/RPT:**
  - **MODO RÁDIO** - acessa a estação memorizada.
  - **MODO DISCO/USB/CARD** - repete uma ou todas as faixas .
- 17 **1/PAU:**
  - **MODO RÁDIO** - acessa a estação memorizada.
  - **MODO DISCO/USB/CARD** - inicia/pausa e para a reprodução.
- 18 **VOL:** ajusta o nível do volume.
  - **AJUSTES** - Pressionar para alternar entre as configurações de **BAL** e **FAD**.

- 19 **| << >> | :**
  - **MODO RÁDIO** - busca estação. Pressionar para fazer uma busca fina e manter pressionado para a busca automática até a próxima estação.
  - **MODO DISCO/USB/CARD** - avança ou retrocede. Pressionar para mudar a faixa, manter pressionado para ir a um ponto específico na faixa.
- 20 **RESET:** reinicia o circuito do aparelho e restaura as configurações de fábrica.
- 21 **SD:** entrada para cartão de memória
- 22 **ENTRADA PARA ANTENA:** entrada para conexão de antena receptora de sinais AM/FM.
- 23 **CONECTOR (ENTRADA E SAÍDA PADRÃO RCA):**
  - **RR OUT / RL OUT:** Saída de Áudio Stéreo Pré- Amp. (Cabo cinza com conector RCA Vermelho/Cabo cinza com conector RCA Branco).
  - **VAV RIN / AV LIN :** Entrada de Áudio Stereo (Cabo preto com conector RCA Vermelho/ Cabo cinza com conector RCA Branco).
  - **CAMERA:** entrada para sinal de vídeo câmera (Cabo laranja com conector RCA amarelo).
  - **VÍDEO IN:** Entrada de vídeo (Cabo preto com conector RCA amarelo).
  - **VÍDEO OUT:** saída de vídeo para monitor externo (Cabo cinza com conector RCA amarelo).
- 24 **CONECTOR (ALIMENTAÇÃO E ALTO FALANTE):**
  - **Preto:** terra (-).
  - **Amarelo:** back-up de memória (+).
  - **Vermelho:** positivo (ACC) (+).
  - **Laranja:** acionador Vídeo Câmera.
  - **Azul:** antena automática.
  - **Rosa:** acionador da tela LCD.
  - **Violeta** - traseiro direito.
  - **Cinza** - frontal direito.
  - **Branco** - frontal esquerdo.
  - **Verde** - traseiro esquerdo.

PCA640

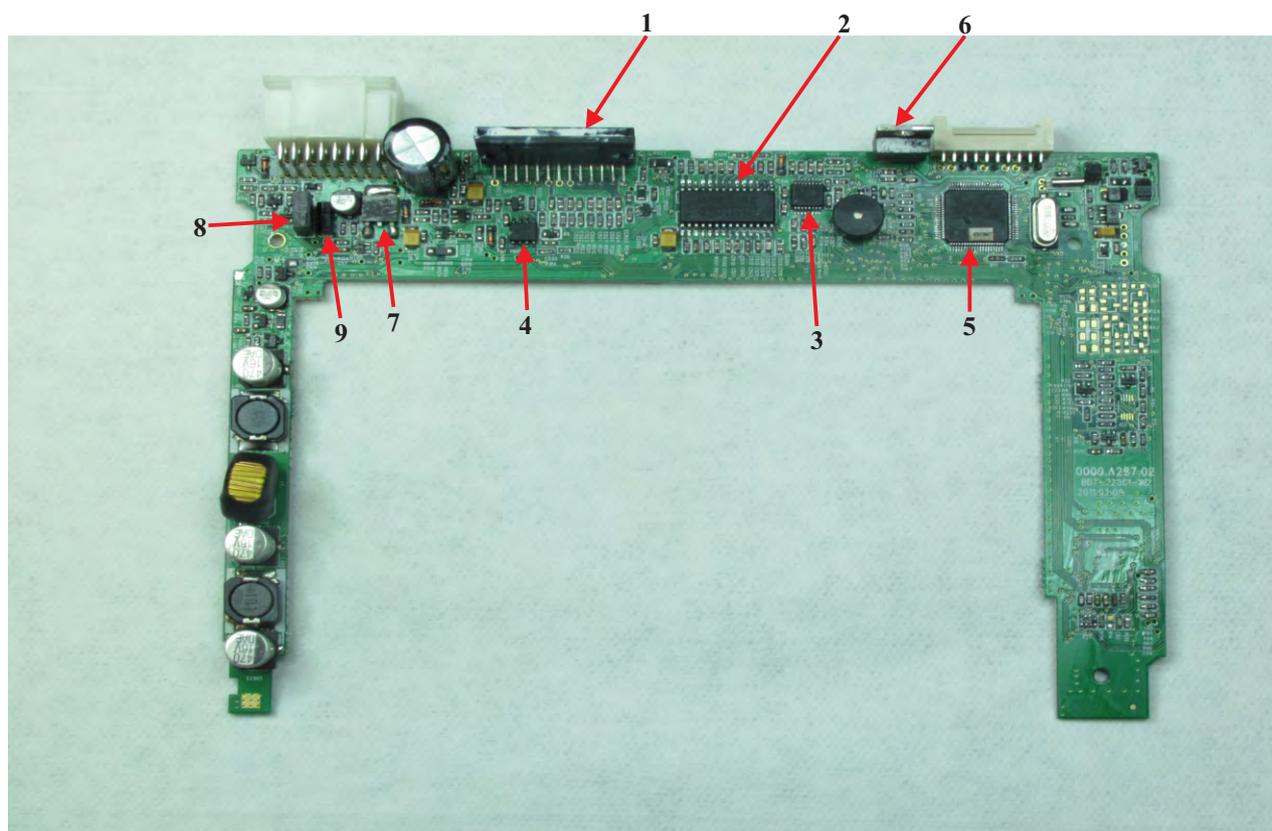
  - **Marron:** desabilitado.

PCA35

  - **Branco Traçado:** antena Bluetooth

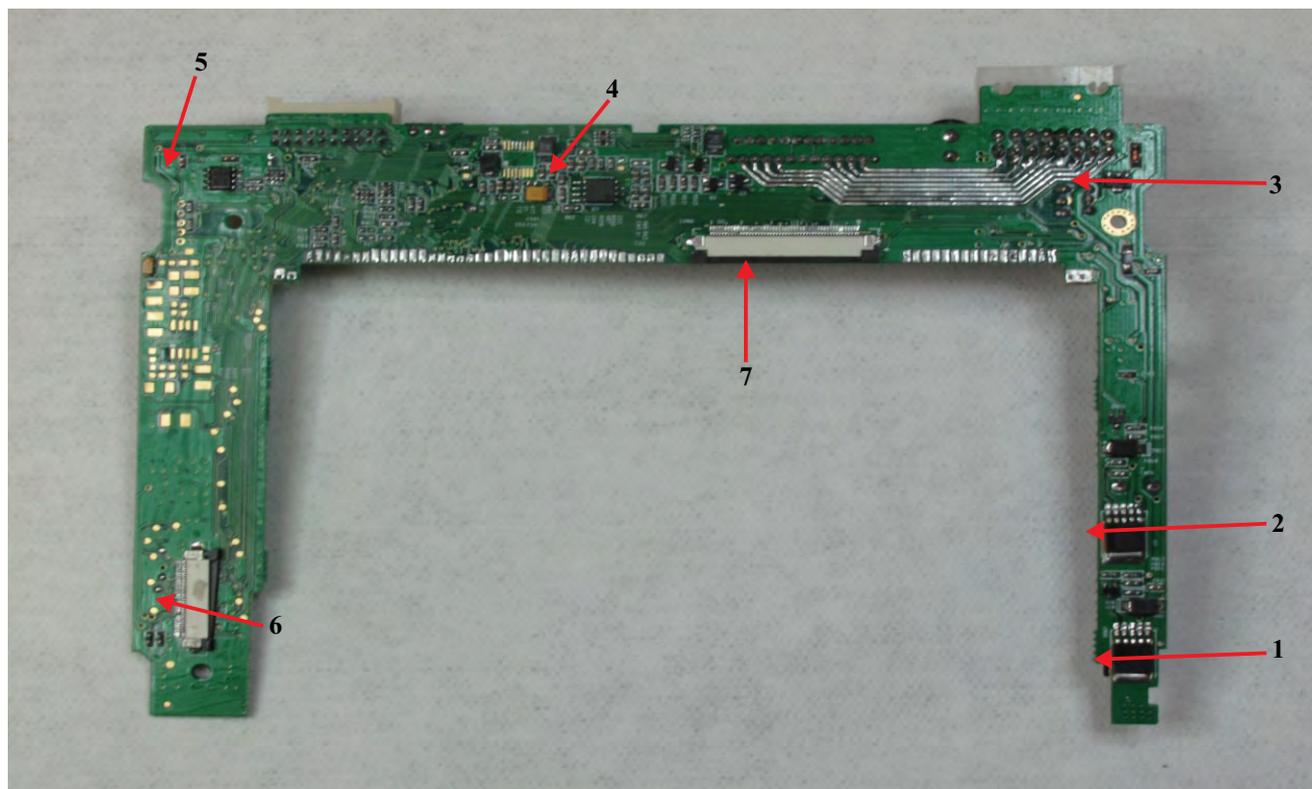
## 7 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS COMPONENTES

### 7.1 PCI PRINCIPAL



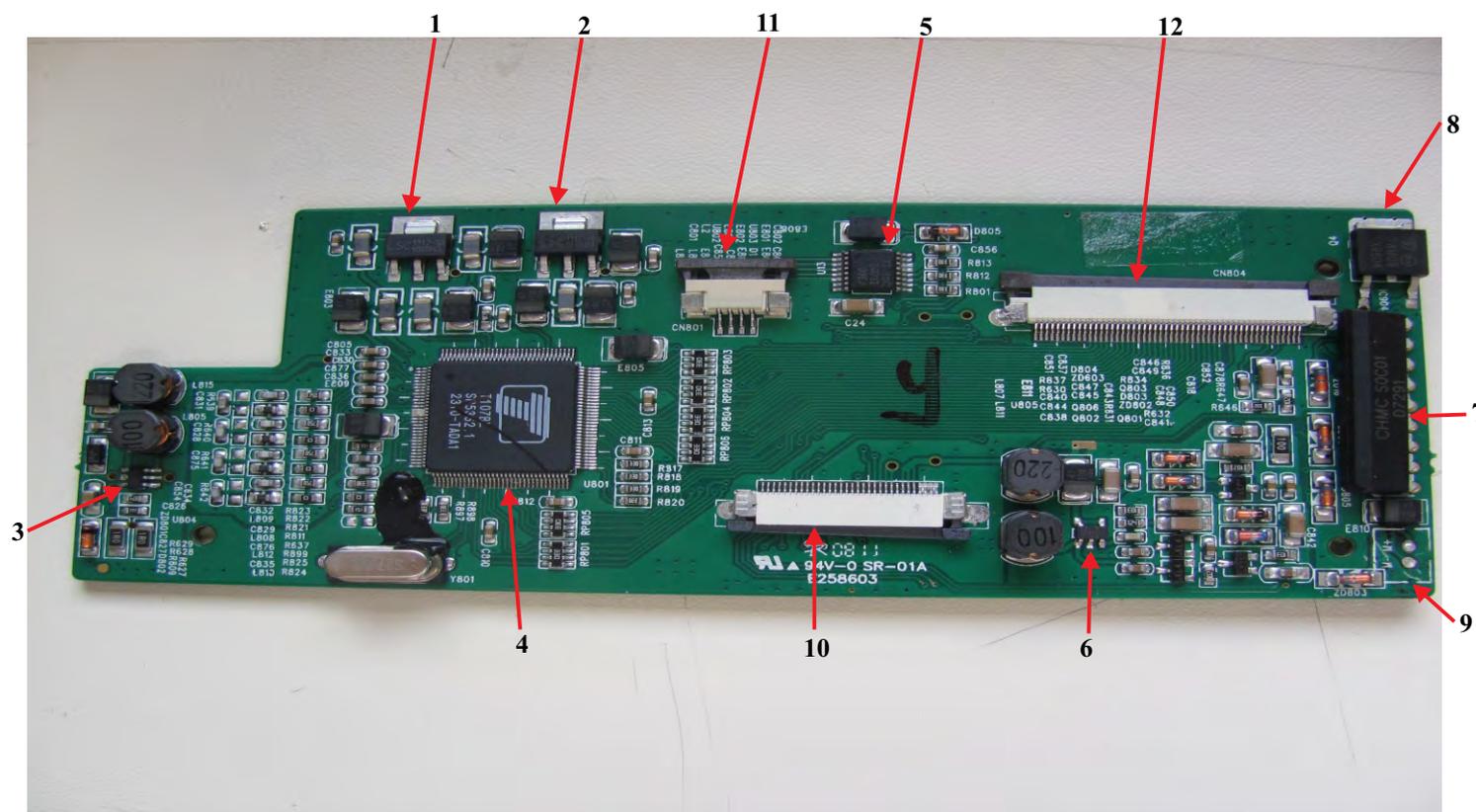
IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
1	U501	TB2929HQ	Amplificador BTL 4 canais
2	U500	PT2313L	Processador de áudio 4 canais
3	U3	74HC4052T	Multiplexador analóg. duplo 4 canais
4	U601	BA6287F	Driver para motor DC reversível
5	U101	TMP91FU62FG	Processador PCI principal
6	U12	KIA7805L7805	Regulador de Tensão 5V
7	U206	78M08	Regulador de Tensão 8V
8	Q913	BD 436	Transistor PNP
9	Q701	B-1240	Transistor PNP

## 7.2 PCI PRINCIPAL (LADO BAIXO)



IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
1	U900	AP1507-SL	CI conversor DC-DC 3A 5V
2	U7	AP1507-SL	CI conversor DC-DC 3A 5V
3	U1	78L18	Reg. de Tensão antena elétrica
4	IC 1	NJM4558M	AMPOP duplo de alto ganho
5	U5	AT24C02N-10SI	EEPROM Serial
6	CON 8	CONEXÃO P/ PCI	P/ Painel frontal
7	CON 6	CONEXÃO P/ PCI	P/ PCI CDP

## 7.3 PCI MONITOR

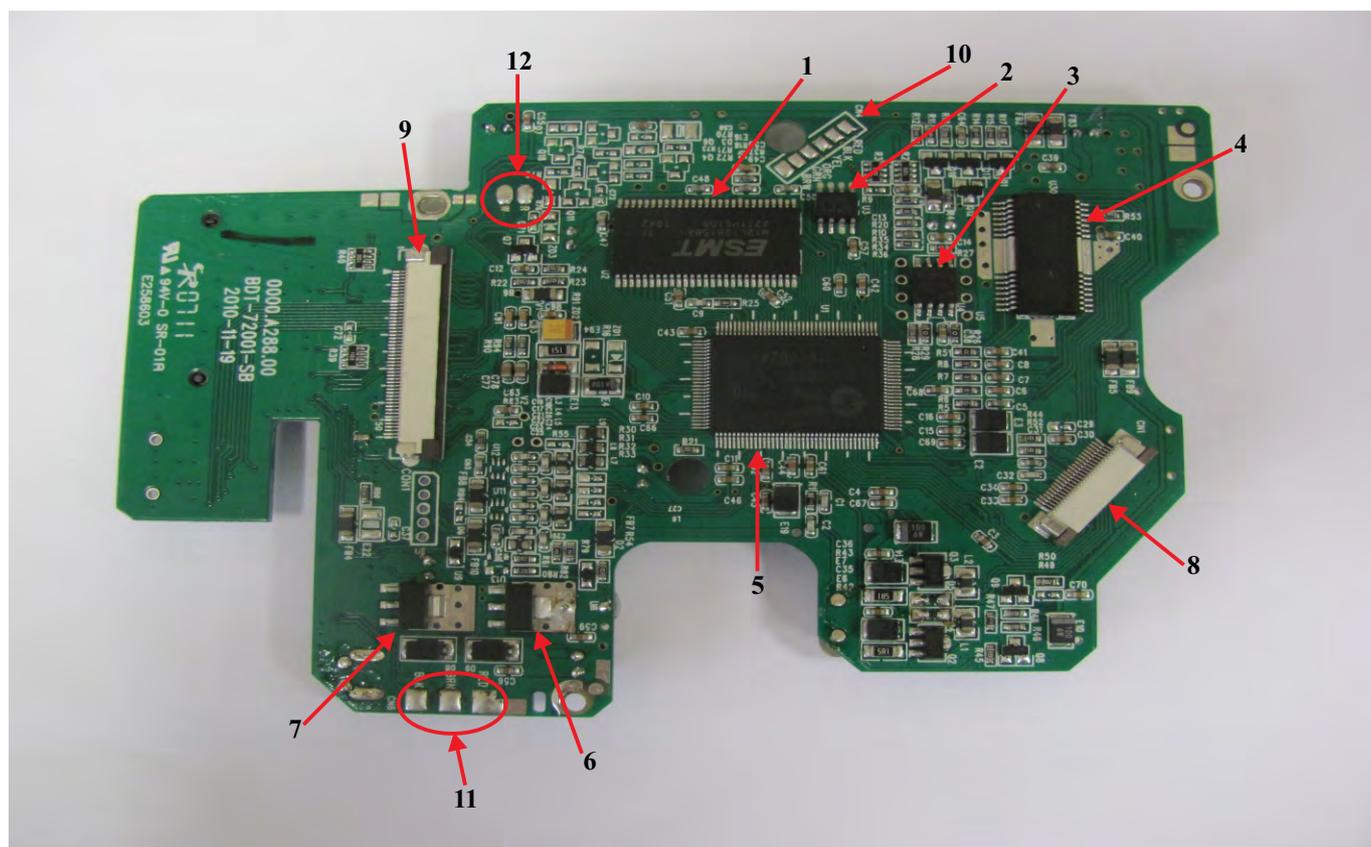


IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
1	U802	LSP1117E33	Regulador de tensão
2	U803	LSP1117E18	Regulador de Tensão
3	U804	MP3202DJ	Regulador de corrente do LED
4	U801	T107BL	Processador do TFT
5	U13	TSC2003	CI contr. do Touch Screen
6	U805	TPS61040DB	CI de alta freq. para Backlight
7	IC 904	D7291	CI controlador do Motor
8	Q4	L78M09	Regulador de tensão
9	*	MOTOR CARREG. DISPLAY	*
10	CON 1	CONEXÃO P/ PCI	PCI Principal
11	CN 801	CONECTOR	P/ Paineil Touch
12	CN 804	CONECTOR	P/ Display TFT

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**.

## 7.4 PCI CDP



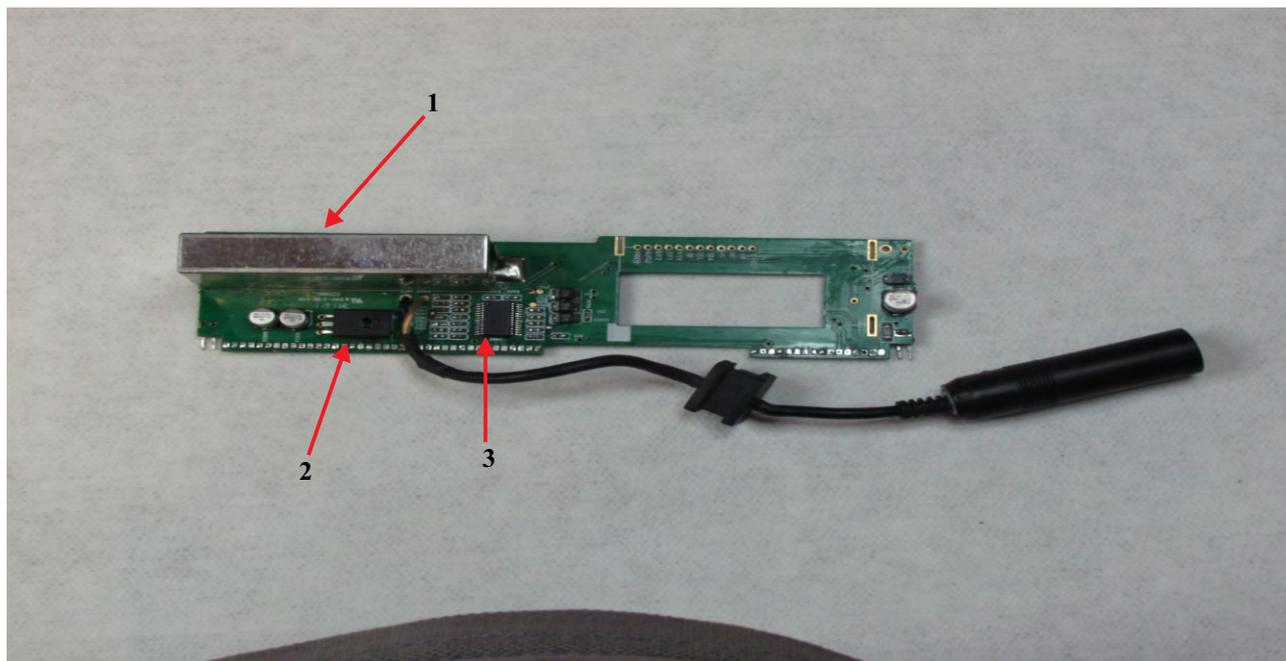
IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
1	U2	M12L128168A	DRAM Síncrona
2	U3	AT24C02N	EEPROM Serial
3	U4	MX25L3206EM2I - 12G	EEPROM Serial
4	U30	D5888S	Driver dos motores
5	U1	SPH8202TQ	Chipset PCI CDP
6	U13	AMS1117	Reg. Tensão 1,8V
7	U9	AMS1117	Reg. Tensão 3,3V
8	CN 1	CONECTOR	P/ Unidade Ótica
9	CON 1	CONECTOR	Motores da Unidade Ótica
10	CN 4	CONECTOR	Sensores de presença do disco
11	CN 6	CONECTOR	Sensores de presença do disco
12	R/W	CONECTOR	Motor de carregamento do disco

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**.

## 7.5 BLOCO SINTONIA DE RÁDIO

\*Esta PCI é acoplada à PCI principal do aparelho.



IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
1	TU 1	TUNER	Sintonizador AM/FM
2	Q6	BD 435S	Transistor NPN
3	U400	FMS 6501	CI p/ Saída de vídeo

**Nota:** Os próximos capítulos do manual tratam de valores medidos em testes nas placas que compõem o produto. Estes valores devem ser tomados como **referência**, portanto, ao efetuar as medições, leve sempre em consideração que o valor medido deverá ser aproximado ou igual ao do Manual.

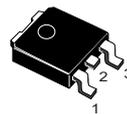
## 8 TABELA TENSÃO DOS PRINCIPAIS SEMI- CONDUTORES

### 8.1 PCI PRINCIPAL (LADO CIMA)

U206 - 78M08 - REGULADOR DE TENSÃO 8V

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO (VDC) ON	TENSÃO STDBY
1	INPUT	11,45	11,91
2	GND	-	-
3	OUTPUT	8,10	8,08

Tabela tensão



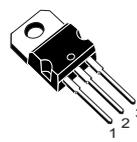
DPAK

Descritivo Invólucro

U12 - L7805 - REGULADOR DE TENSÃO 5V

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO (VDC) ON	TENSÃO STDBY
1	INPUT	11,26	11,91
2	GND	-	-
3	OUTPUT	4,97	4,95

Tabela tensão



TO-220

Descritivo Invólucro

Q913 - BD 436 - TRANSISTOR PNP

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO (VDC) ON	TENSÃO STDBY
1	BASE	10,46	11,90
2	COLETOR	11,17	0
3	EMISSOR	10,54	11,92

Tabela tensão



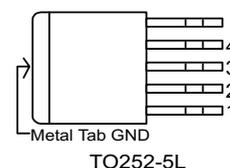
SOT-32

Descritivo Invólucro

### 8.2 PCI PRINCIPAL (LADO BAIXO)

U900 / U7 - AP1507-SL - CONVERSOR DC-DC 3A - 5V

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO U7/ON	TENSÃO U900/ON	U7 STDBY	U900 STDBY
1	IN	11,20	11,22	11,90	11,90
2	OUT	5,44	5,48	0	5,48
3	GND	-	-	-	-
4	ADJ	1,25	1,29	0	1,28
5	ON	0,02	0,02	11,78	0,01



TO252-5L

## 8.3 PCI RÁDIO

Q6 - BD 435 - TRANSISTOR NPN (ALIMENTAÇÃO DO BLOCO SINTONIZADOR)

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO
1	BASE	9,46
2	COLETOR	11,37
3	EMISSOR	10,15

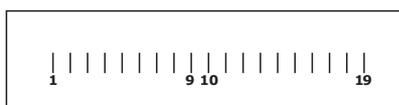


SOT-32

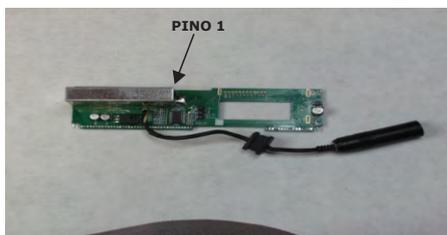
*Descritivo Invólucro*

TU 1 - MÓDULO SINTONIZADOR (SINTONIA AM/FM)

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO
9	SDA	4,36
10	SCL	4,36
19	VCC	8,96



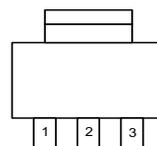
*Vista de Baixo*



## 8.4 PCI CDP

U9/13 - AMS1117 - REGULADOR DE TENSÃO 3,3V E 1,8V

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO U9	TENSÃO U803
1	GND	-	-
2	Vout	3,3	1,90
3	Vin	5,16	3,58

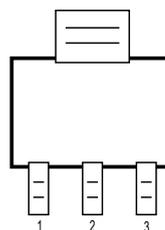


SOT-223

## 8.5 PCI MONITOR

U802 / U803 - LSP1117 (ALIMENTAÇÃO DO PROCESSADOR)

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO U802	TENSÃO U803
1	GND	-	-
2	Vout	3,41	1,89
3	Vin	5,00	5,00

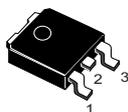


SOT223

*Tabela tensão*

## Q4 - L78M09 - REG. DE TENSÃO - ALIMENTAÇÃO DO CIRC. DE CONTROLE DO MOTOR DA TELA

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO
1	Vin	11,15
2	GND	-
3	Vout	9,13

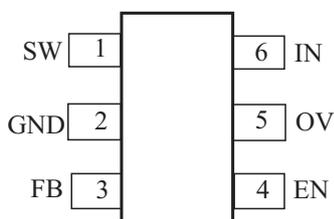


DPAK

Descritivo Invólucro

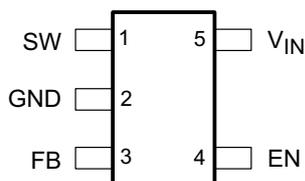
## U804 - MP 3202DJ - CONTROLE DE LEDS DO DISPLAY

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO
1	SW	4,72
2	GND	-
3	FB	0,19
4	EN	4,33
5	OV	10,14
6	IN	4,91



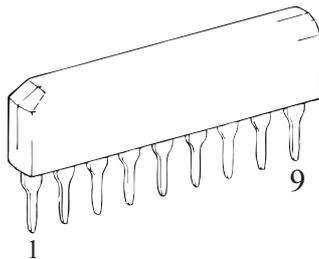
## U805 - TPS61040 - CI CONTROLE DO DISPLAY

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO
1	SW	4,96
2	GND	-
3	FB	1,31
4	EN	5,02
5	Vin	5,02



## IC 904 - TA 7291S (CONTROLE DO MOTOR DA TELA)

PINO	DESCRIÇÃO	TENSÃO
1	INPUT 2	0,02
2	VCC	9,13
3	OUTPUT 2	1,80
4	N.C.	-
5	GND	-
6	Vs	9,13
7	OUTPUT 1	1,86
8	Vref	8,45
9	INPUT 1	0,03



## 9 MECANISMO E UNIDADE ÓTICA

### 9.1 DADOS DAS BOBINAS

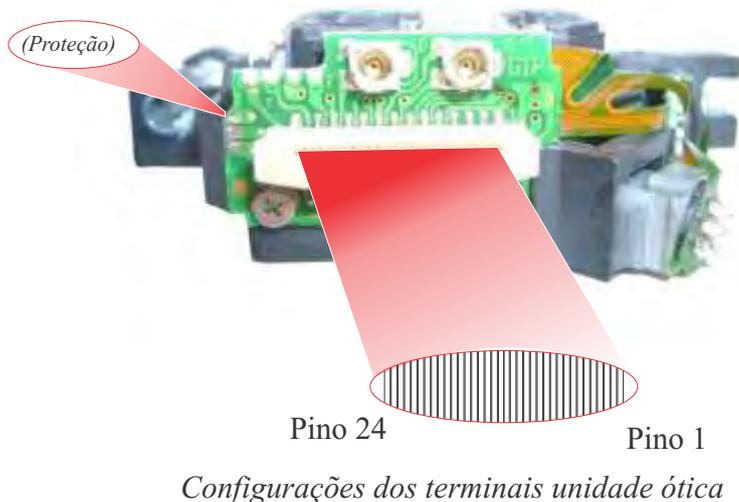
Bobina	Pinos	Resistência ( $\Omega$ )
Foco	21,22 (CN24)	5,4 +/- 1 $\Omega$
Tracking	23,24 (CN24)	4,1 +/- 1 $\Omega$

HOP-1200W	Com DVD	Com CD
Corrente de laser (mA)	20	40

(\*) Dados retirados do datasheet, para obter a corrente de laser verificar tópico 10.3

	Spindle	Sled	Carregamento
Resistência interna ( $\Omega$ )	10	10	10
Tensão de funcionamento (Vdc)	4,2		

## 9.2 ESPECIFICAÇÃO DOS CONECTORES DA UNIDADE ÓTICA

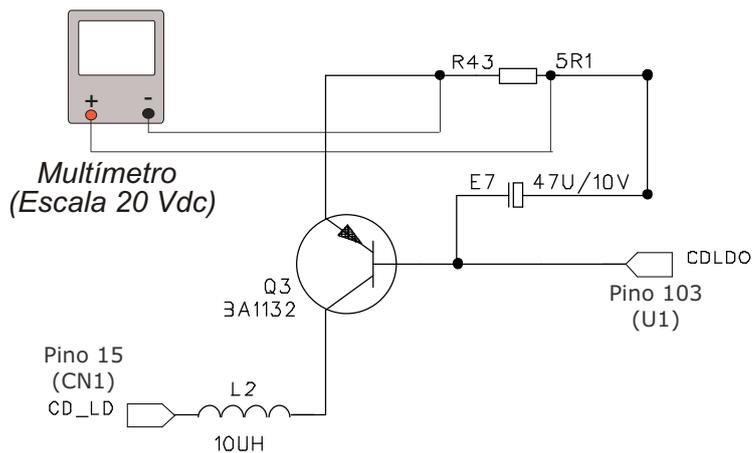


## 9.3 DADOS DOS MOTORES

Utilizar um CD/DVD de boa qualidade para a correta verificação da corrente, avaliando assim a condição da unidade ótica.

### REPRODUÇÃO DE “CD”

Medir o valor da tensão no resistor R43 e aplicar na fórmula  $I=V/R$  para se conhecer o valor da corrente da laser para reprodução de “CD”

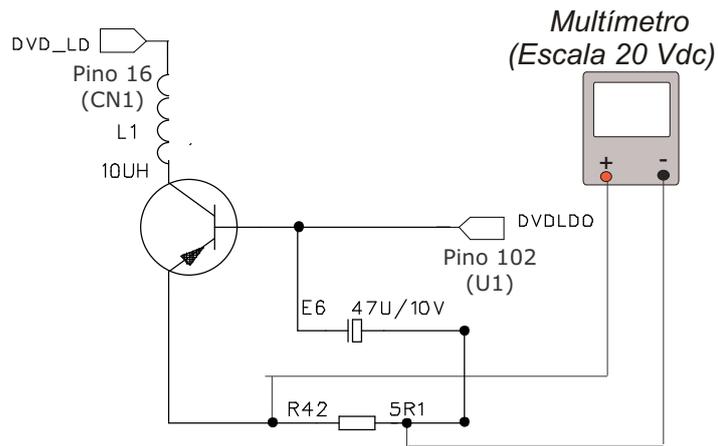


Esquema Elétrico

**Valor medido** = 0,19V  
**Corrente(I)** = 37mA

### REPRODUÇÃO DE “DVD”

Medir o valor da tensão no resistor R42 e aplicar na fórmula  $I=V/R$  para se conhecer o valor da corrente da laser para reprodução de “DVD”

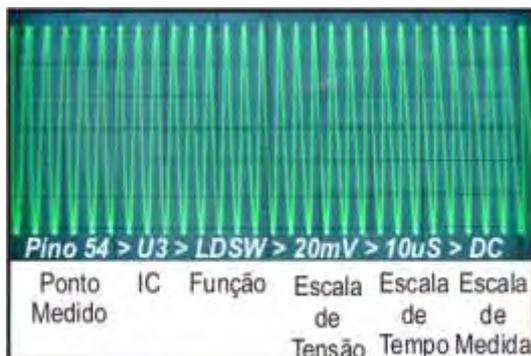


Esquema Elétrico

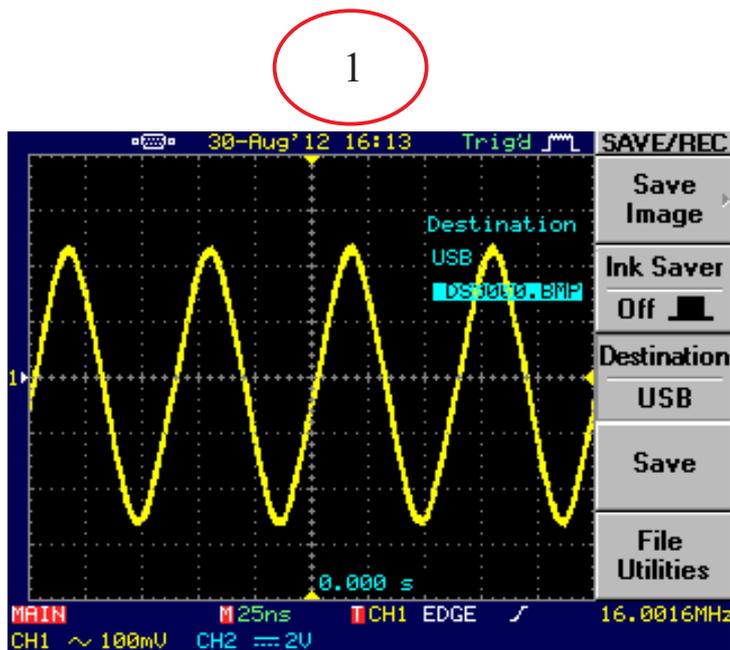
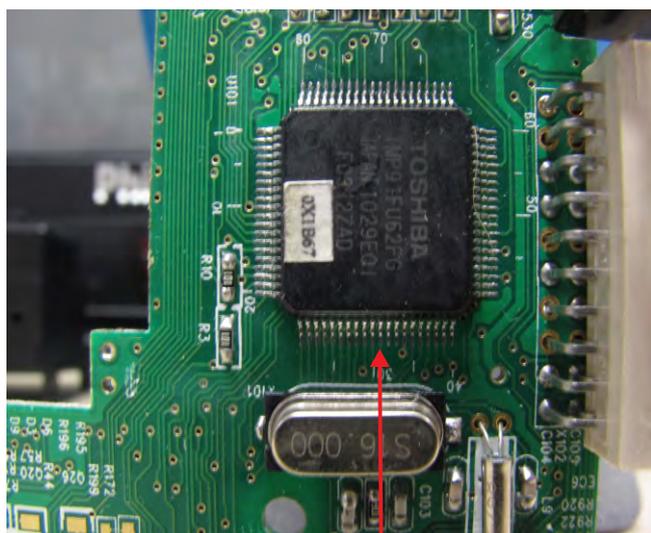
**Valor medido** = 0,10V  
**Corrente(I)** = 19mA

## 10 FORMAS DE ONDAS

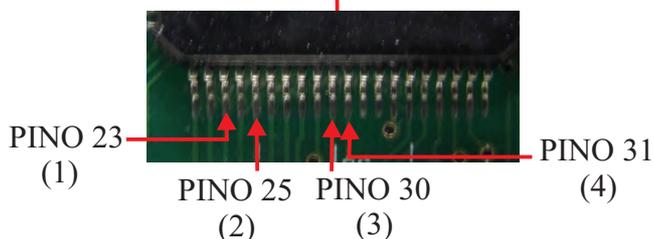
Cada figura possui as escalas em que foram medidas, para visualizá-las procure utilizar a mesma calibração do osciloscópio. A última indicação informa se a medição foi feita em AC ou DC, o desrespeito à esta designação pode impossibilitá-lo de visualizar determinadas formas de ondas. Todas as medições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



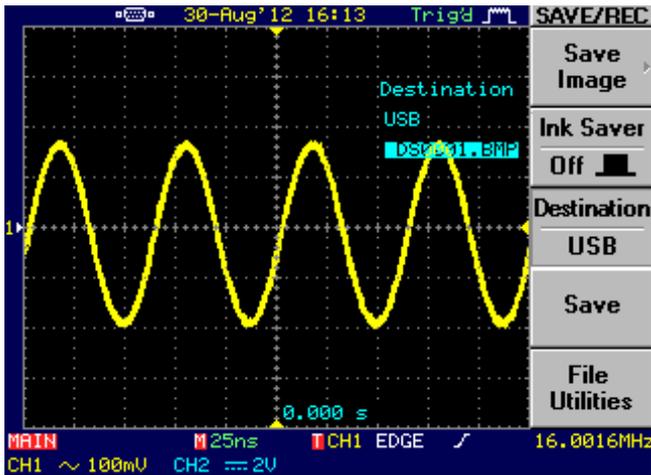
### IC 101 - TMP91FU62 - OSCILADOR DO PROCESSADOR



Pino 23/IC101/X2  
100mV/25ns

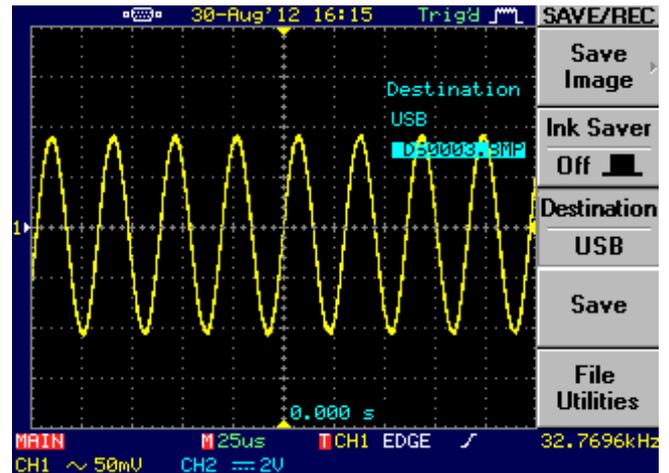


2



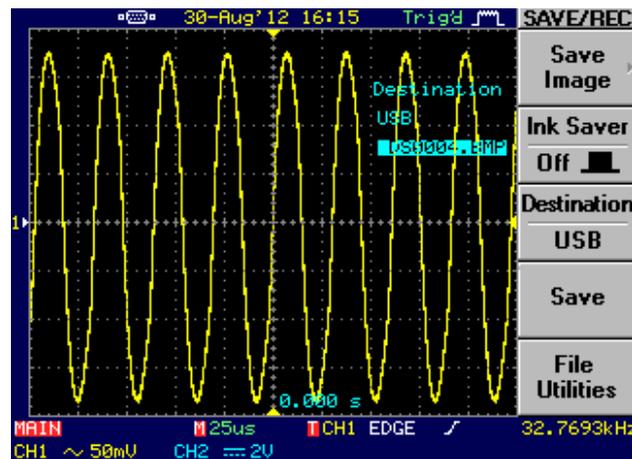
Pino 25/IC101/X1  
100mV/25ns

3



Pino 30/IC101/XT1  
50mV/25us

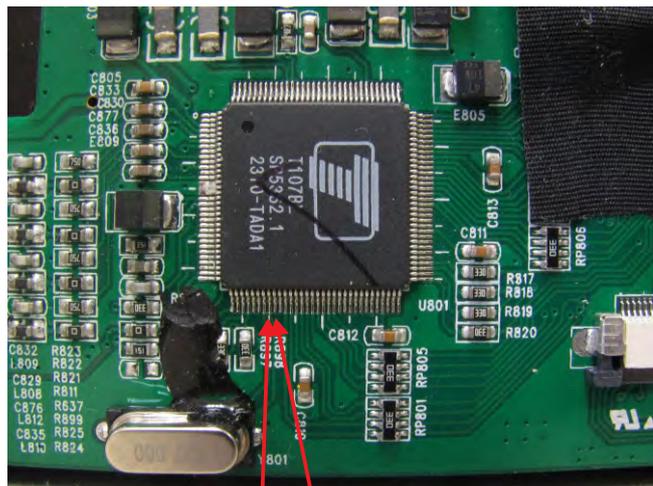
4



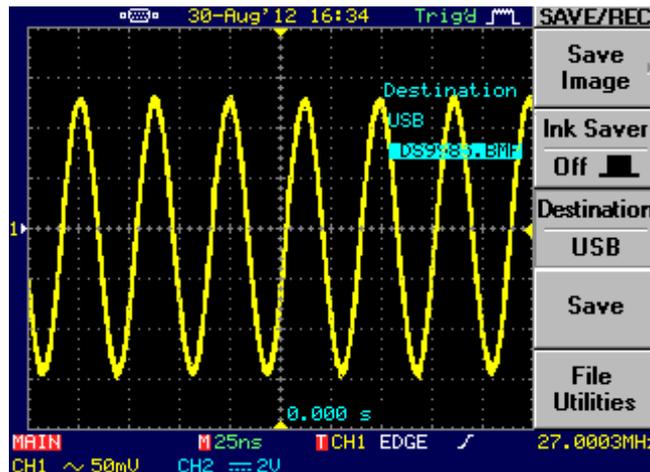
Pino 31/IC101/XT2  
50mV/25us

## U801 - T107BL - OSCILADOR DO PROCESSADOR DE TFT

1

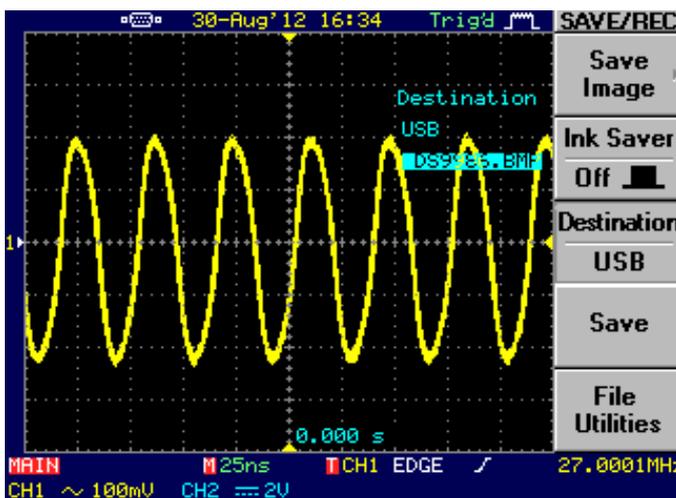


PINO 40 (1) PINO 41 (2)



Pino 40/U801/CLK OUT  
50mV/25ns

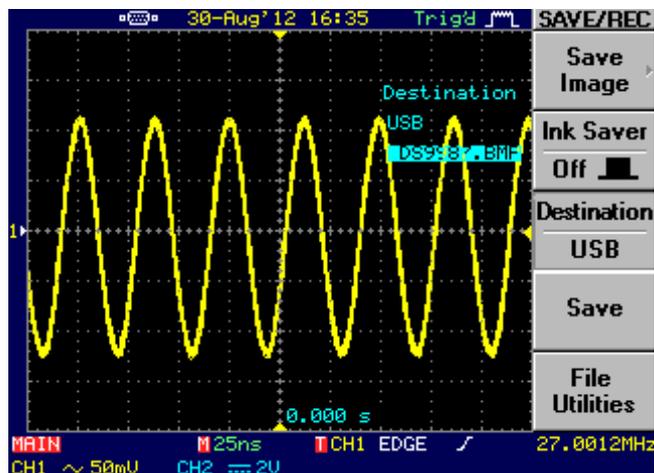
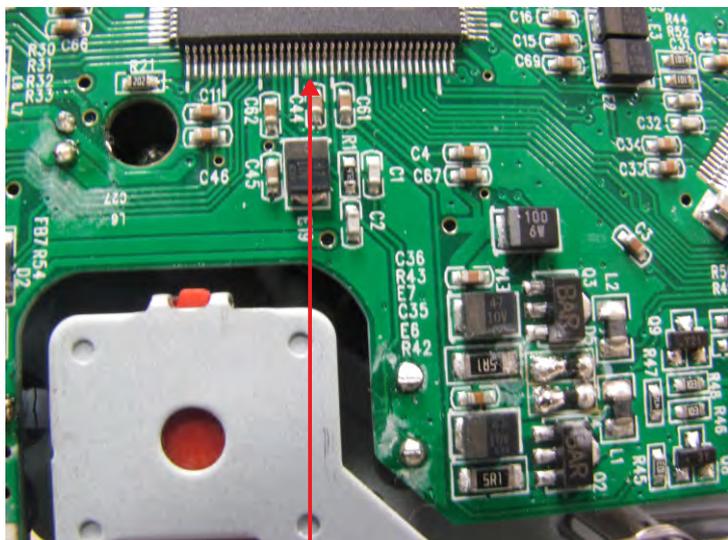
2



Pino 41/U801/CLK IN  
100mV/25ns

U1 - SPHE8202 - PROCESSADOR PCI CDP

1

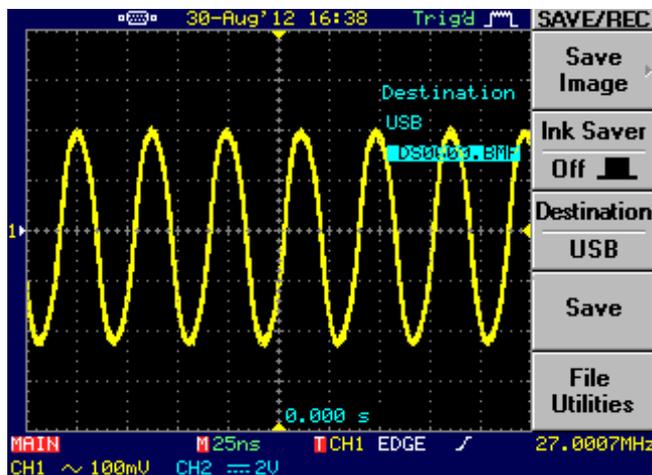


Pino84/U1/X1  
50mV/25ns



PINO 84 (1) PINO 85 (2)

2



Pino 85/U1/X1  
100mV/25ns

## 12 POSSÍVEIS DEFEITOS E ANÁLISES

Antes de solicitar placas para o conserto do produto, cheque os itens abaixo:

### **- TELA NÃO ABRE:**

Verificar na placa monitor 13V no regulador 7809 e a saída 9V.

Verificar regulador e driver caso a tensão esteja baixa o problema é no motor.

Verificar anodo do diodo D802, se estiver com aproximadamente 5V, limpar os sensores.

### **- SEM IMAGEM:**

Verificar 5V nos reguladores U802 e U803 e saídas 1,8 e 3,3V. Caso esteja OK, verificar U801, se estiver com defeito, trocar a placa.

Caso a tela esteja na metade do carregamento, desligue o motor e tente novamente.

### **- SEM SOM:**

Verificar Amplificador TB2929

**Para defeitos como travamento do aparelho, falha de leitura ou aparelho desligando sozinho, proceda com a atualização abaixo como primeira medida.**

## 13 PROCEDIMENTOS DE ATUALIZAÇÃO

**Os arquivos necessários para a atualização estão disponíveis no Telecontrol na área de Documentação Técnica, selecione de acordo com o modelo e versão do seu produto.**

- Extraia o arquivo PCA635 PCA640 MCU.rar em um dispositivo USB ou cartão SD que esteja vazio;
- Ligue a alimentação do PCA640/635;
- Insira o dispositivo que contém o arquivo no produto;
- Pressione OK, o novo software será executado após 1 minuto.
- Depois de certo tempo, o novo software será instalado completamente e irá reiniciar o produto, sendo assim retire o dispositivo USB/SD;
- A atualização foi completada corretamente.
- Proceda da mesma forma agora para o arquivo PCA640 DVD.rar (apague o arquivo anterior primeiro), siga todos os passos na mesma sequência anterior.

**Importante: Durante todo o processo de atualização, não desligue o aparelho, pois o mesmo poderá ter sua placa danificada..**

*Dúvidas, entre em contato com o Suporte Técnico: 0800415300*

*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**.*