

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

1 MODO DE DIAGNÓSTICO	4
2 VERIFICAÇÃO DA UNIDADE ÓTICA	4
3 DESCRIÇÃO DO PRODUTO	5
4 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	5
5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
6 CONHECENDO O PRODUTO	6
7 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS COMPONENTES	8
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
8 TABELA DE TENSÃO DOS PRINCIPAIS SEMI-CONDUTORES	13
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
9 MECANISMO E UNIDADE ÓTICA	16
9.1 DADOS DAS BOBINAS	16
9.2 ESPECIFICAÇÃO DOS CONECTORES DA UNIDADE ÓTICA	17
9.3 DADOS DOS MOTORES	17
10 FORMAS DE ONDAS	18
11 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS	21
12 POSSÍVEIS DEFEITOS E ANÁLISES	22
13 PROCEDIMENTOS PARA ATUALIZAÇÃO	22

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 consequentemente 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 Ω 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:

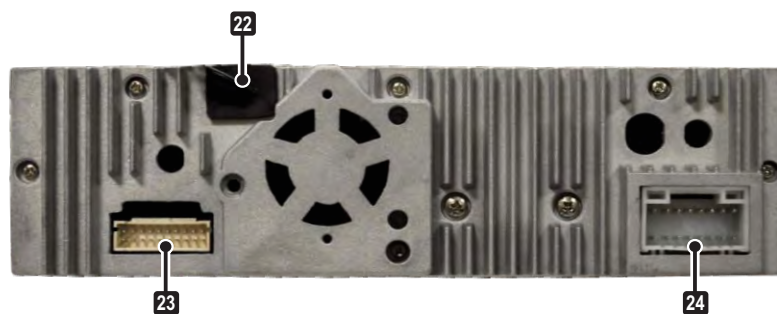
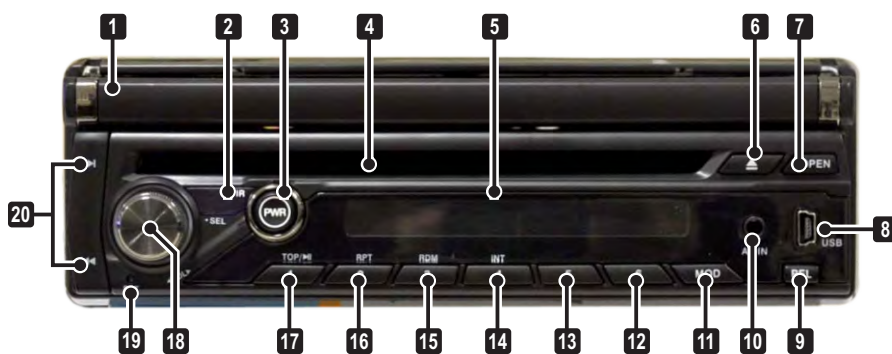
Alimentação (*DC*): 11,4 V a 14,4 V
Consumo Máximo: <15 A
Consumo em *Stand-by*: < 0,4 A
Condições de funcionamento: 0°C a 40°C
Dimensões (L x A x P): 178 x 50 x 180 mm
(padrão 1 DIN)

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

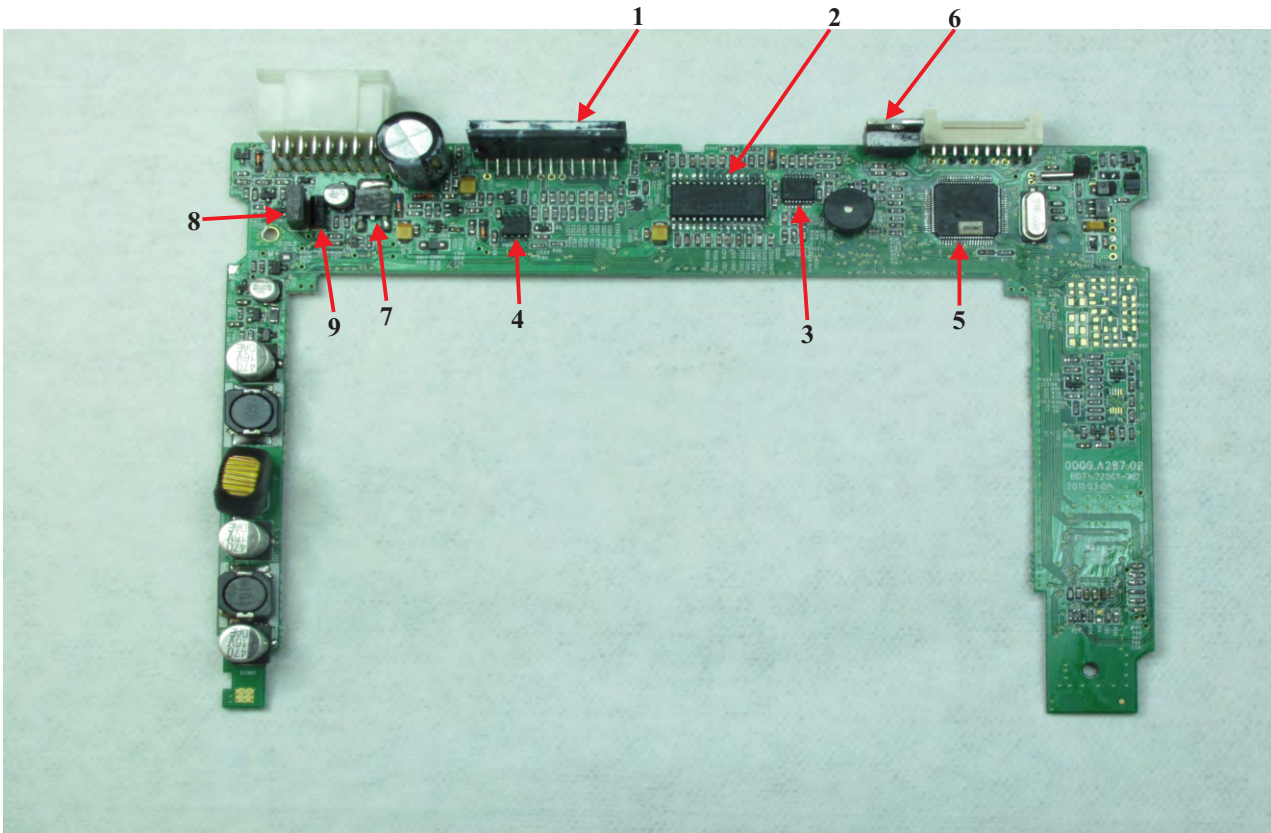


- 1 **TELA LCD RETRÁTIL.**
- 2 **IR:** sensor do controle remoto.
- 3 **POWER:** liga e desliga o aparelho.
- 4 **COMPARTIMENTO DO DISCO.**
- 5 **DISPLAY.**
- 6 **EJETA O DISCO.**
- 7 **OPEN:** abre e fecha a tela LCD.
 - **ABRIR:** pressionar o botão.
 - **FECHAR:** manter pressionado o botão.
 - **ÂNGULO:** 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 Estéreo 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 Trançado:** antena Bluetooth

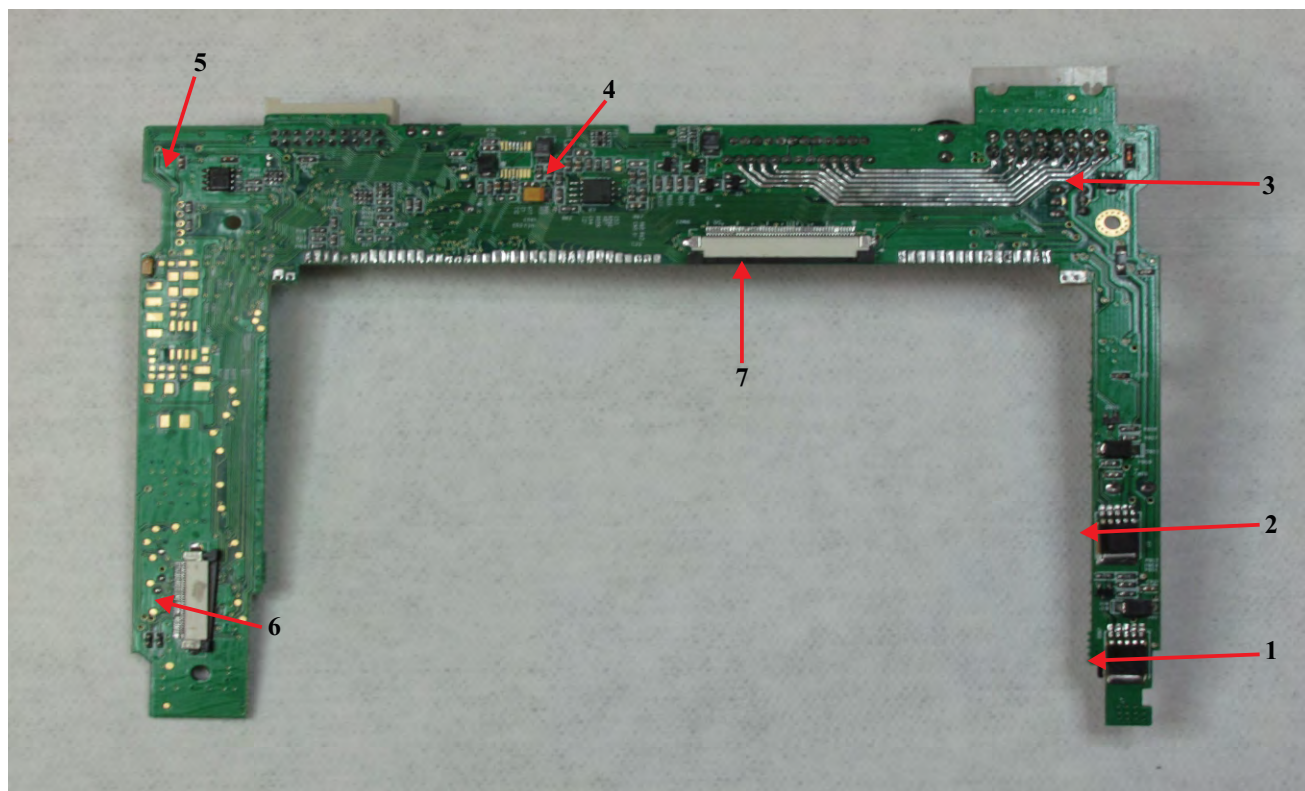
7 DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS COMPONENTES

7.1 PCI PRINCIPAL



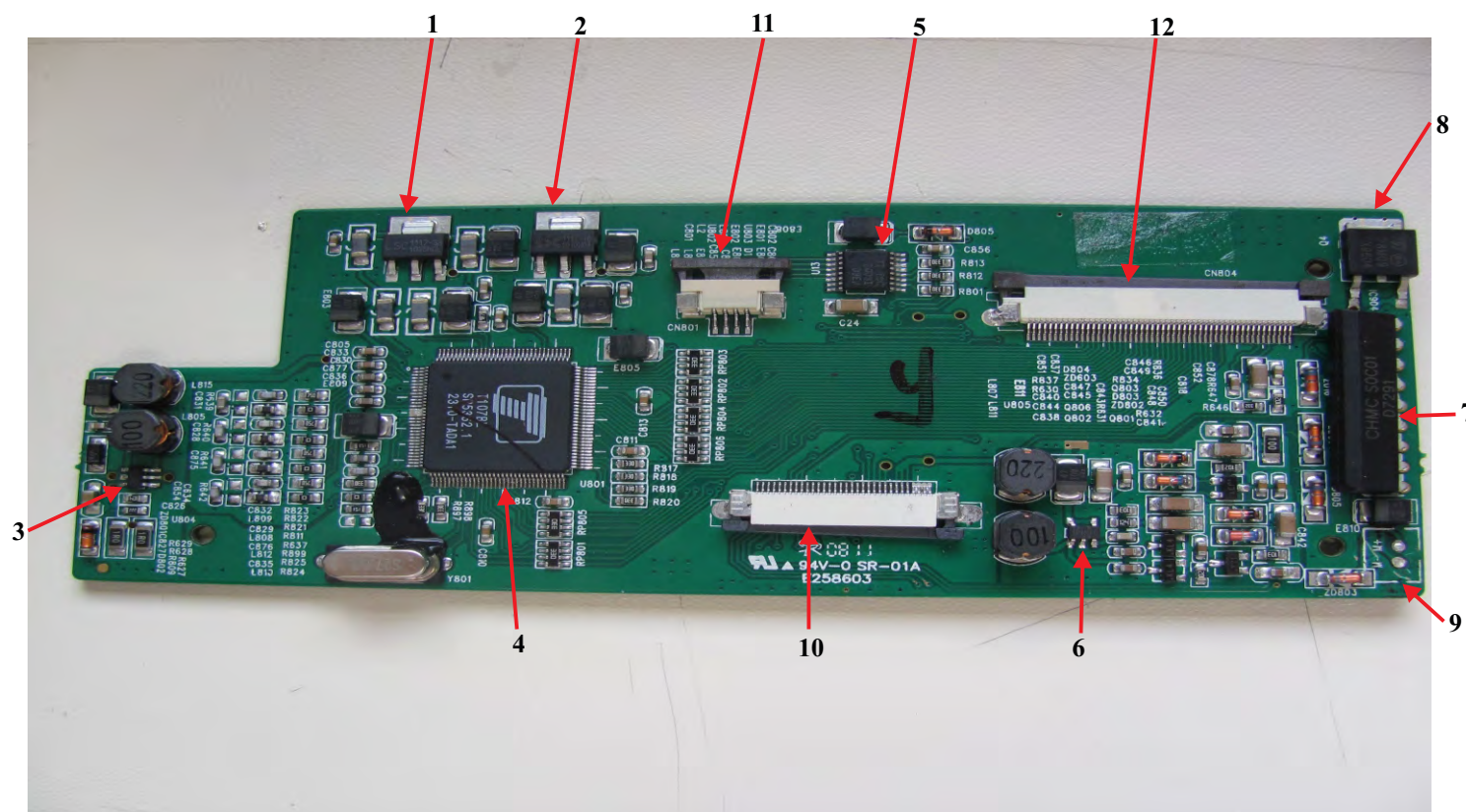
IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
1	U501	TB2929HQ	Amplificador BTL 4 canais
2	U500	PT2313L	Processador de áudio 4 canais
3	U3	74HC4052T	Multiplexador analóg. duplo 4 canais
4	U601	BA6287F	Driver para motor DC reversível
5	U101	TMP91FU62FG	Processador PCI principal
6	U12	KIA7805L7805	Regulador de 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/ Paineil frontal
7	CON 6	CONEXÃO P/ PCI	P/ PCI CDP

7.3 PCI MONITOR

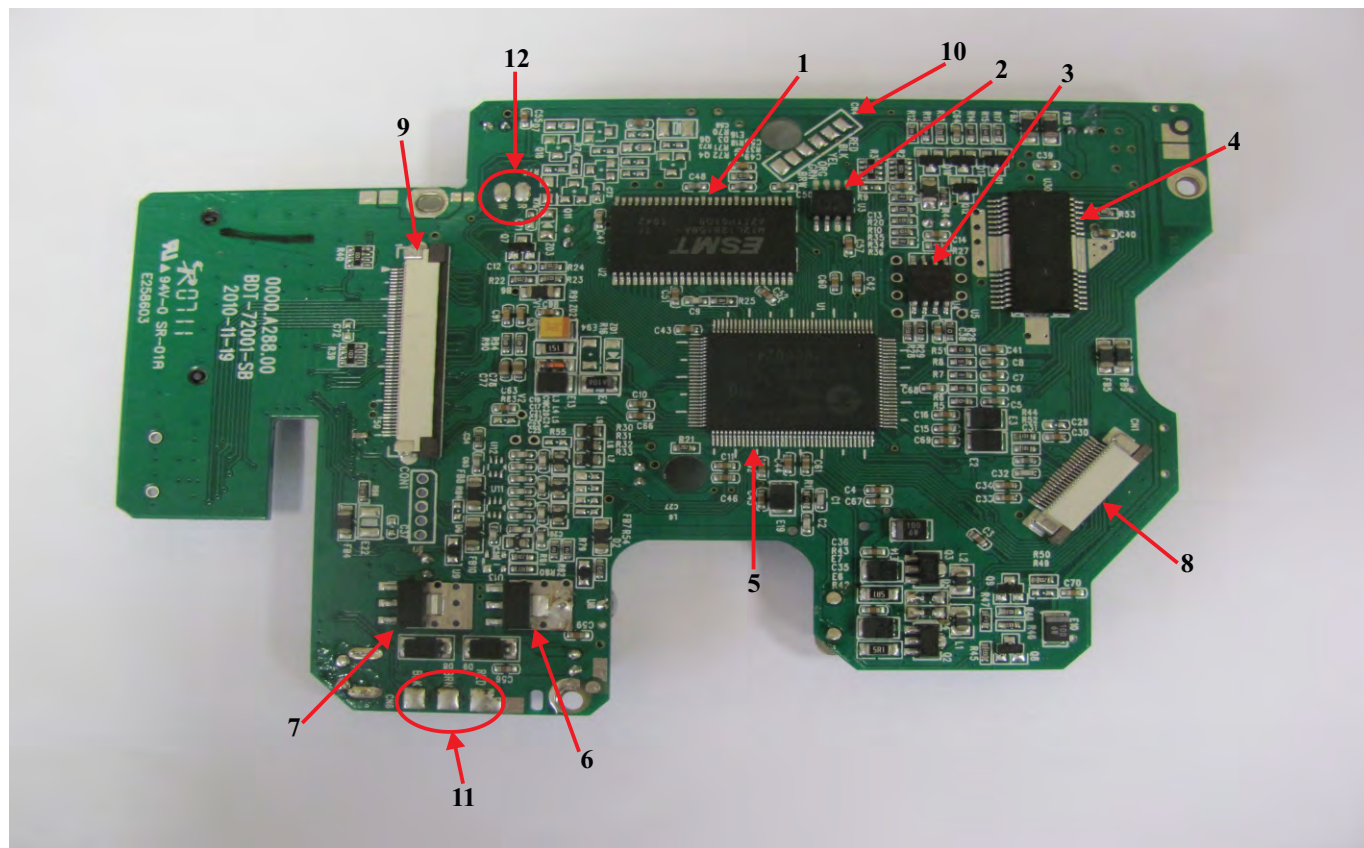


IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
1	U802	LSP1117E33	Regulador de tensão
2	U803	LSP1117E18	Regulador de Tensão
3	U804	MP3202DJ	Regulador de corrente do LED
4	U801	T107BL	Processador do TFT
5	U13	TSC2003	CI contr. do Touch Screen
6	U805	TPS61040DB	CI de alta freq. para Backlight
7	IC 904	D7291	CI 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/ Painei 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



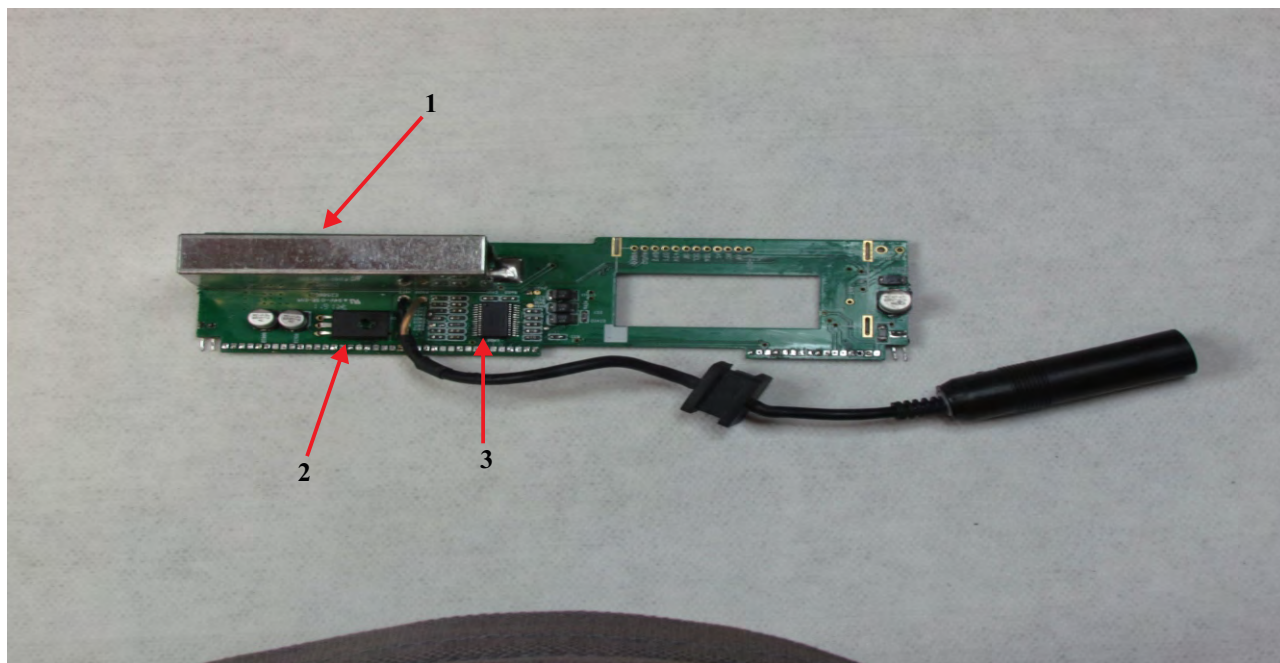
IDENTIFICAÇÃO	POSIÇÃO	DESCRIÇÃO	FUNÇÃO
1	U2	M12L128168A	DRAM Síncrona
2	U3	AT24C02N	EEPROM Serial
3	U4	MX25L3206EM2I - 12G	EEPROM Serial
4	U30	D5888S	Driver dos motores
5	U1	SPH8202TQ	Chipset PCI CDP
6	U13	AMS1117	Reg. Tensão 1,8V
7	U9	AMS1117	Reg. Tensão 3,3V
8	CN 1	CONECTOR	P/ Unidade Ótica
9	CON 1	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.

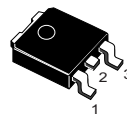
8 TABELA TENSÃO DOS PRINCIPAIS SEMI- CONDUTORES

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



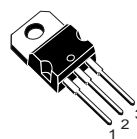
DPAK

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



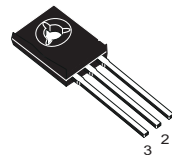
TO-220

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



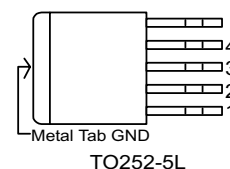
SOT-32

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

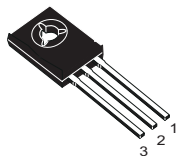


TO252-5L

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

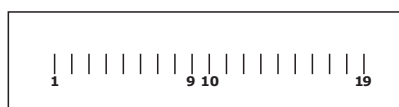


SOT-32

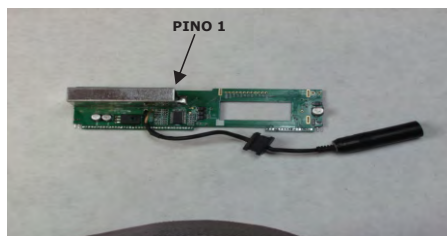
Descritivo Invólucro

TU 1 - MÓDULO SINTONIZADOR (SINTONIA AM/FM)

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



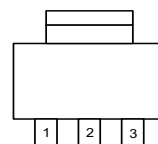
Vista de Baixo



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



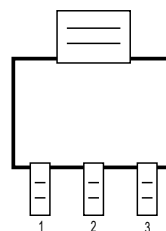
SOT-223

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

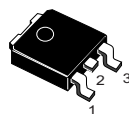
Tabela tensão



SOT223

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

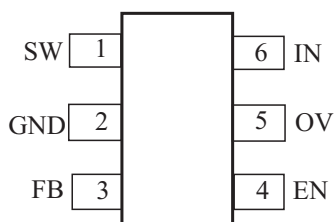


DPAK

Descritivo Invólucro

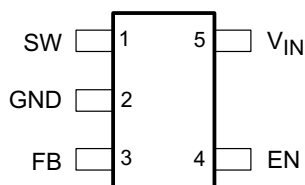
U804 - MP 3202DJ - CONTROLE DE LEDS DO DISPLAY

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



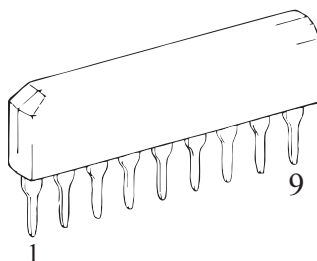
U805 - TPS61040 - CI CONTROLE DO DISPLAY

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

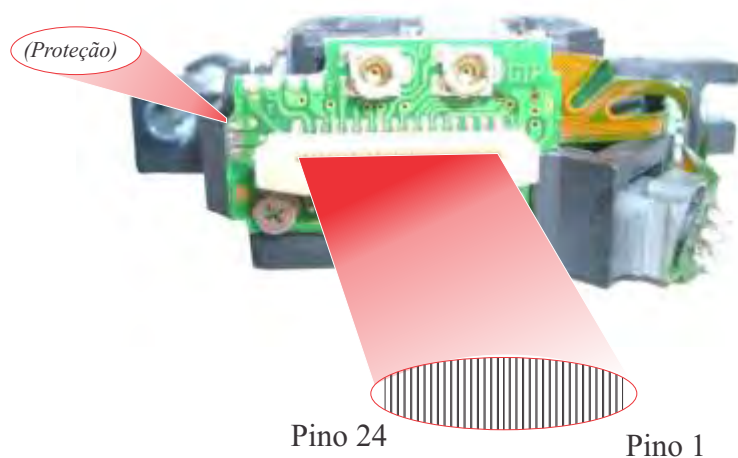
Bobina	Pinos	Resistência (Ω)
Foco	21,22 (CN24)	5,4 +/- 1 Ω
Tracking	23,24 (CN24)	4,1 +/- 1 Ω

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 (Ω)	10	10	10
Tensão de funcionamento (Vdc)	4,2		

9.2 ESPECIFICAÇÃO DOS CONECTORES DA UNIDADE ÓTICA



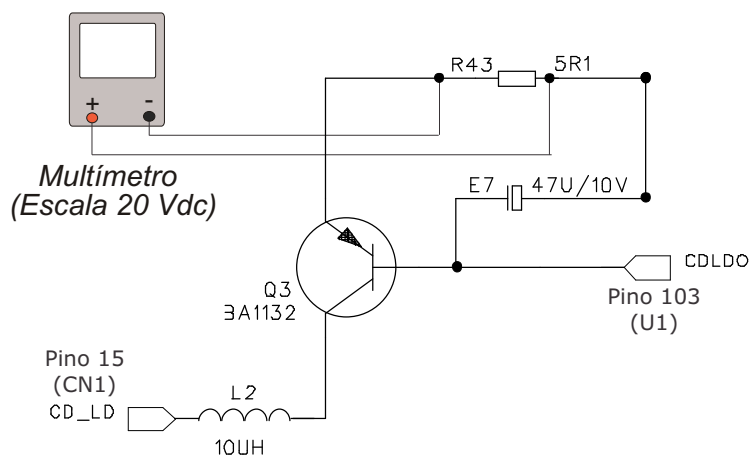
Configurações dos terminais unidade ótica

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”

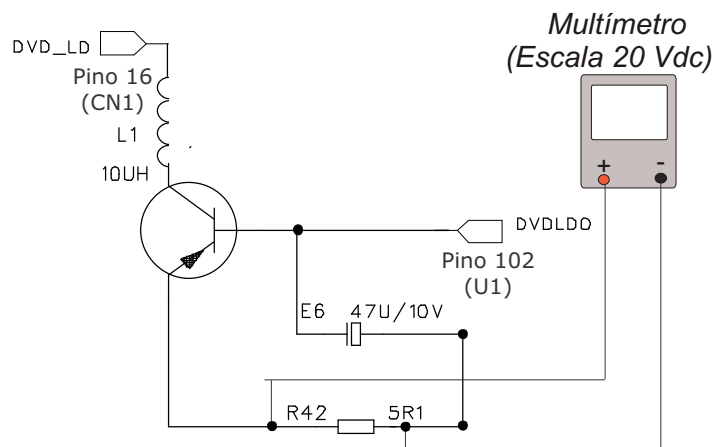


Esquema Elétrico

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”

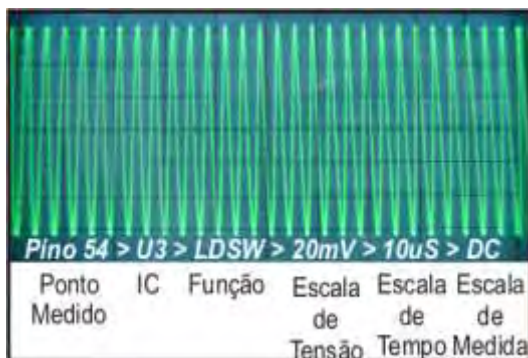


Esquema Elétrico

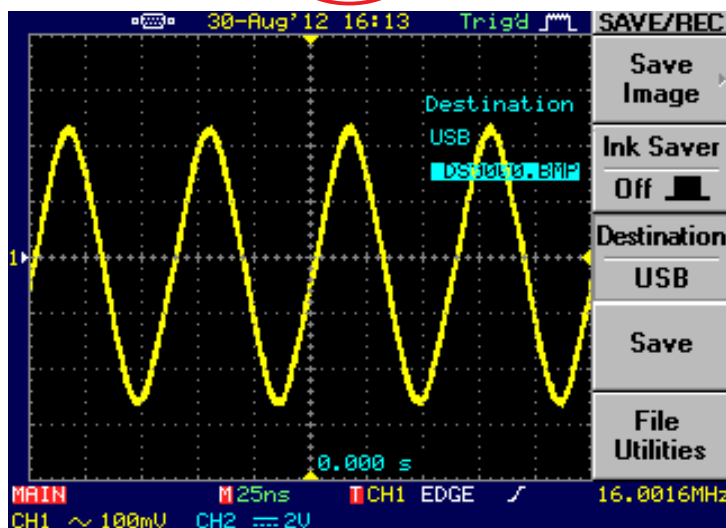
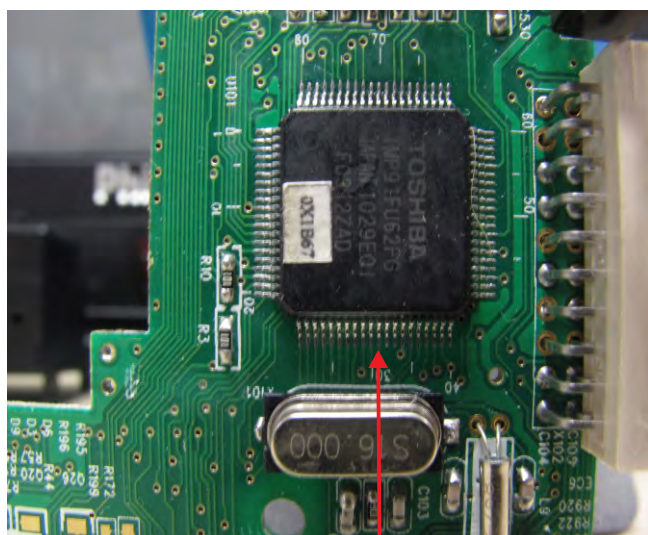
Valor medido = 0,10V
Corrente(I) = 19mA

10 FORMAS DE ONDAS

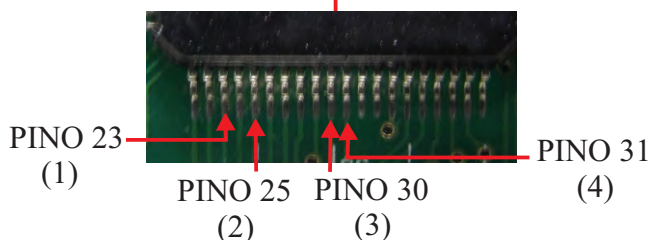
Cada figura possui as escalas em que foram medidas, para visualizá-las procure utilizar a mesma calibração do osciloscópio. A última indicação informa se a medição foi feita em AC ou DC, o desrespeito à esta designação pode impossibilitá-lo de visualizar determinadas formas de ondas. Todas as medições 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.



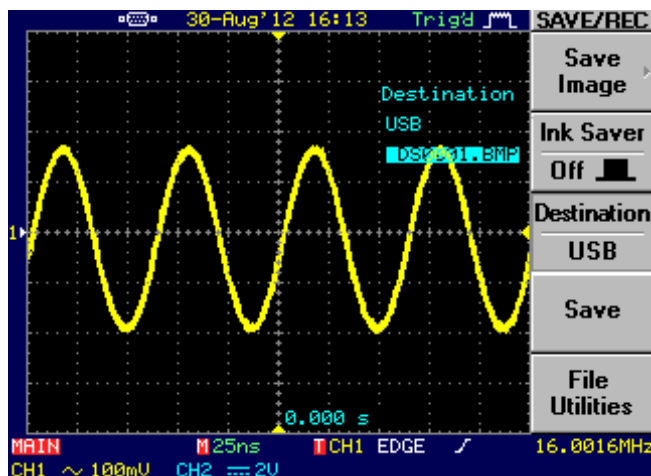
IC 101 - TMP91FU62 - OSCILADOR DO PROCESSADOR



Pino 23/IC101/X2
100mV/25ns

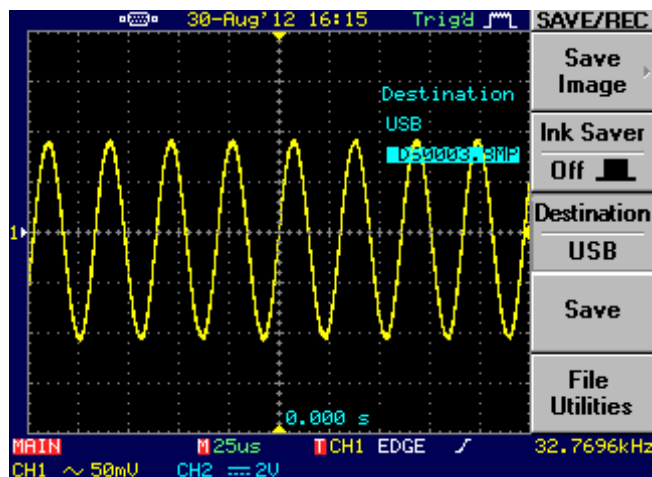


2



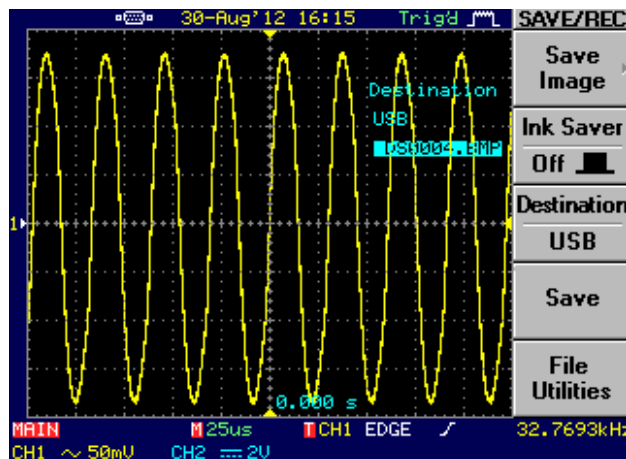
Pino 25/IC101/X1
100mV/25ns

3



Pino 30/IC101/XT1
50mV/25us

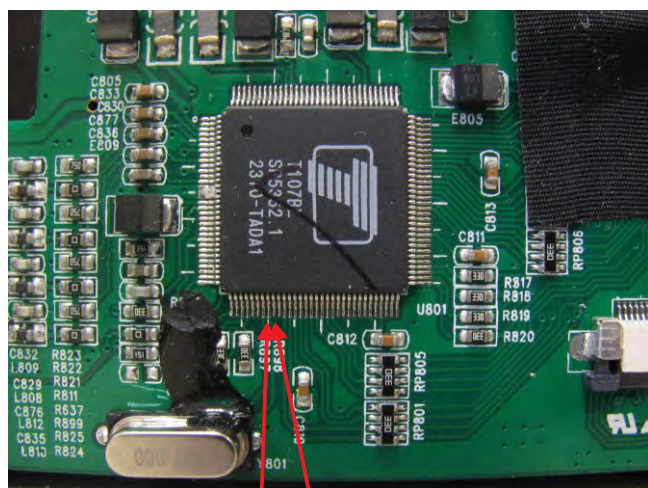
4



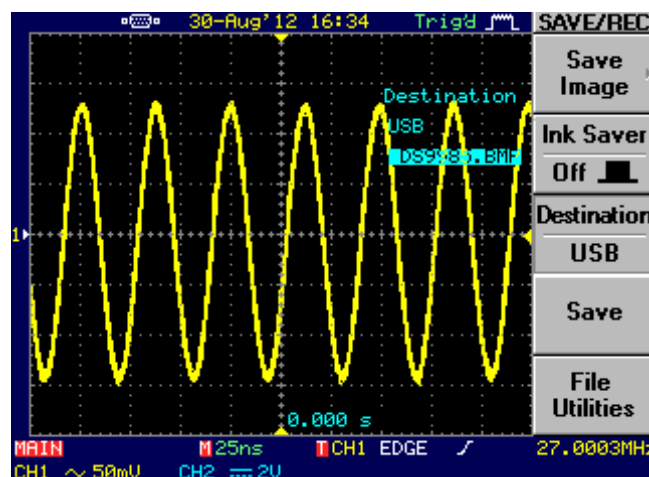
Pino 31/IC101/XT2
50mV/25us

U801 - T107BL - OSCILADOR DO PROCESSADOR DE TFT

1

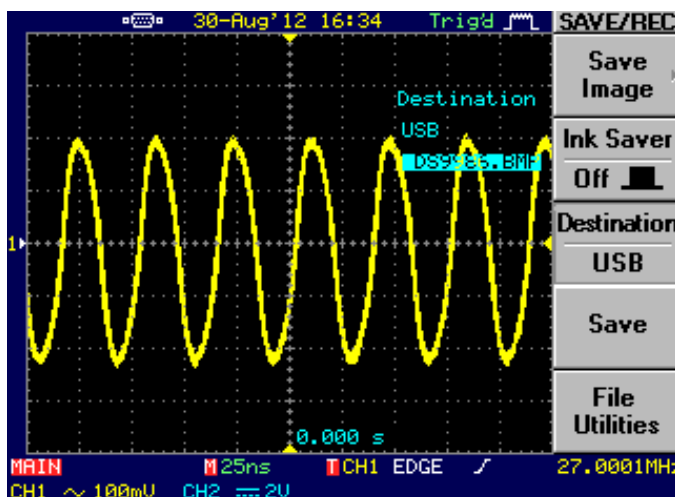


PINO 40 (1) PINO 41 (2)



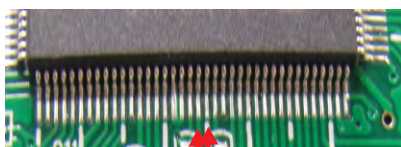
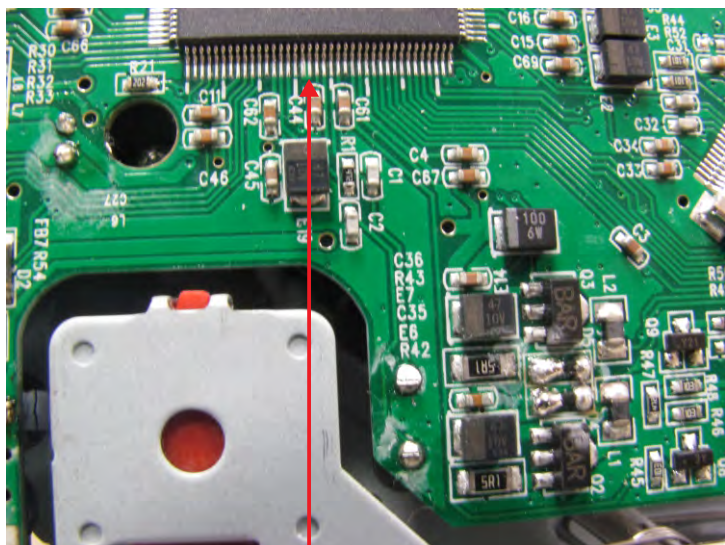
Pino 40/U801/CLK OUT
50mV/25ns

2



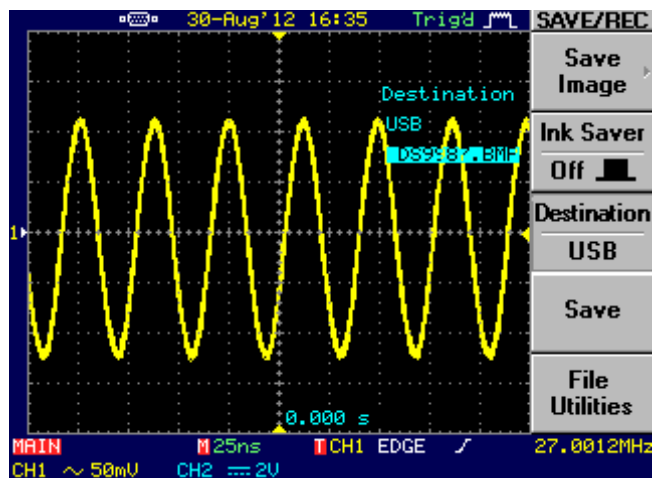
Pino 41/U801/CLK IN
100mV/25ns

U1 - SPHE8202 - PROCESSADOR PCI CDP



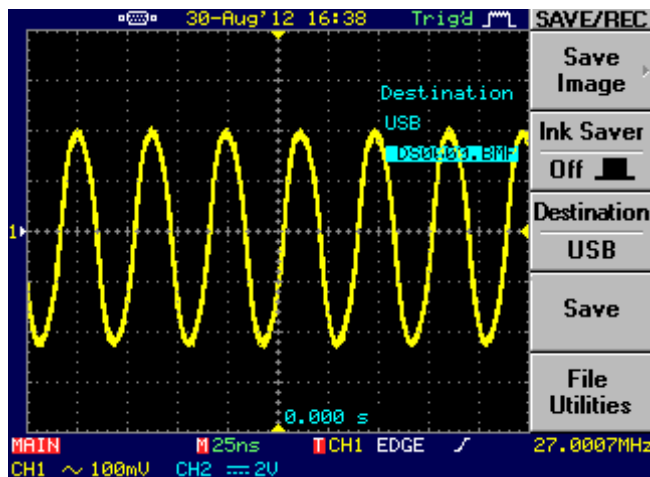
PINO 84 (1) PINO 85 (2)

1



Pino84/U1/X1
50mV/25ns

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**.*