

Service
Service
Service



EPA POLLUTION PREVENTER



Volta ao Menu

150S5FG/00
150S5FB/00



Service Manual

Frequências Horizontal
30 - 61 kHz

Conteúdo	Página
Notas de Segurança.....	2
Especificações Técnicas.....	3
Precauções de Segurança.....	4
Manuseando Componentes SMD.....	5
Aviso e Notas.....	6
Instalação.....	7
Diagrama de Ligações.....	8
Instruções Mecânicas.....	9
Instruções Elétricas.....	11
Instruções DDC.....	13
Troubleshooting.....	19
Diagrama em Blocos.....	23
Esquema Elétrico Painel Scaler.....	24
Layout Painel Scaler.....	28
Painel Controle.....	30
Esquema Elétrico Inversor.....	31
Painel Adaptador.....	32
Vista Explodida.....	33



PHILIPS

NOTAS DE SEGURANÇA

A manutenção adequada é importante para segurança e confiabilidade de todos os produtos Phillips. Os procedimentos de manutenção recomendados pela Phillips e descritos neste manual de serviço são métodos de operação de manutenção.

Alguns desses métodos requerem o uso de ferramentas especialmente designadas para este fim. Estas ferramentas especiais devem ser usadas quando recomendadas.

É importante notar que este manual contém várias observações de precauções e notas de segurança que devem ser lidas cuidadosamente a fim de minimizar o risco para o técnico. Há possibilidade de que métodos não adequados de serviço podem danificar o equipamento. É também importante entender que estas observações não são definitivas. A Phillips não tem como avaliar ou aconselhar os métodos de serviço de cada um e suas possíveis consequência.

Conseqüentemente a Phillips não se compromete a qualquer avaliação. O técnico que usar os procedimentos de serviço ou ferramentas não recomendadas pela Phillips deve estar ciente que este não é o método recomendado e seguro e que corre risco ao usá-los.

CUIDADO

Componentes críticos que tem características especiais de segurança são identificados com o símbolo  e delimitados com uma linha tracejada * (quando vários componentes críticos são agrupados em uma área), também são identificados com este símbolo nos esquemas elétricos e vistas explodidas.

O uso de substitutos que não possuem as mesmas características de segurança especificadas podem causar choque, fogo e outros danos.

Sob nenhuma circunstância o projeto deve ser modificado sem permissão por escrito da Phillips.

A Philips não assume qualquer responsabilidade por modificações não autorizadas.

O serviço autorizado assumirá total responsabilidade.

PARA PRODUTOS COM LASER:

PERIGO- Radiação laser invisível quando aberto.
EVITE EXPOSIÇÃO DIRETA AO RAIOS.

CUIDADO- O uso de controles, ajustes ou realização de procedimentos outros que não os descritos aqui, podem resultar em perigosa exposição à radiação.

CUIDADO- O uso de instrumentos ópticos com este produto aumentará o perigo de danos aos olhos.

PARA ASSEGURAR A CONTÍNUA CONFIABILIDADE DESTE PRODUTO, USE APENAS COMPONENTES ORIGINAIS QUE ESTÃO LISTADOS NA LISTA DE MATERIAIS DE REPOSIÇÃO DESTE MANUAL.

Tome cuidado durante a manipulação do módulo do LCD com unidade de backlight

- Deve-se montar o módulo usando os furos de montagem localizados nos quatro cantos.
- Não pressione o painel, cantos duros ou choque elétrico podem resultar em danos à tela.
- Não risque nem pressione o painel com nenhum objeto afiado, tais como lápis ou caneta pois isto pode resultar em danos ao painel.
- Proteja o módulo de ESD que pode danificar o circuito eletrônico (C-MOS).
- Assegure que o corpo dos técnicos esteja aterrado através de pulseiras anti-estáticas.
- Não deixe o módulo em altas temperaturas e em áreas com umidade elevada por muito tempo.
- Evite o contato com água que pode provocar um curto-circuito dentro do módulo.
- Se a superfície do painel sujar, limpe-a com um material macio. (a limpeza com um pano sujo ou áspero pode danificar o painel.)

* Linha Tracejada     

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Painel LCD

Tipo de Tela	: Matriz Ativa LG - TFT LCD
Dimensões da Tela	: 15 polegadas (diagonal)
Área do display	
horizontal	: 304,1 mm
vertical	: 228,1 mm
Pixel pitch	: 0,297 x 0,297 mm
Ângulo (CR>=10)	: Vertical 90 graus
	Horizontal 120 graus - típico.
Cores do Display	: 6 bits interface (16M cores)

Varredura

Faixa de varredura horizontal	: 30kHz - 61kHz (automático)
Faixa de varredura vertical	: 56 Kz - 76 Hz (automático)
Melhor resolução	: 1024 x 768 em 60Hz
Máxima resolução	: 1024 v 768 em 75 Hz

Vídeo

Taxa de pontos de vídeo	: 79MHz
Impedância de entrada	
-vídeo	: 75 ohms
-sincronismo	: 5K6 ohm
Nível de sinal de entrada	: 700m Vpp
Entrada de sinais de sincronização	: horizontal e vertical separados/ composto; nível TTL, positivo ou negativo, sincronismo no verde
Frequência de entrada	: XGA Hsync 48-61 Khz, Vsync 60-76Hz (N.I.) SVGA Hsync 35-50KHz, Vsync 56-75Hz (N.I.) VGA Hsync 31-38 KHz, Vsync 60-76Hz (N.I.)

Interface de vídeo	: entrada dual: ambas analog (D-Sub) e DVI-I (apenas digital) são disponíveis pode ser chaveado via seleção OSD
--------------------	---

Resolução e Modo Preset

Máximo	: 1024 x 768 em 75Hz
Recomendado	: 1024 x 768 em 60Hz

Características Físicas

Dimensões	
Altura	: 343 mm
Profundidade	: 176 mm
Largura	: 358 mm
Peso (apenas monitor)	: 4,81kg

Ângulo de giro e inclinação do pedestal

: + - 175°

Faixa de ajuste de altura

: 50mm

Display portátil

: rotação de 90° em sentido horário

Frente / Trás

: -5° / 25°

Entrada de tensão AC

/frequência : 90 - 264 VAC / 50 ou 60 Hz

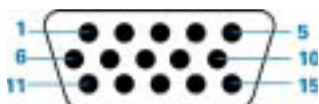
Consumo de Potência

: 23W (típico)

Condições de operação

Temperatura	: 5°C a 40 °C (41F - 104F)
Umidade relativa	: 20% - 80%
Sistema MTBF	: 50K Hrs (CCFL 40 Khrs)

Função dos pinos:



Nº pino	Sinal
1	Vermelho
2	Verde/SOG
3	Azul
4	sensor(GND)
5	Teste(GND)
6	Vermelho GND
7	Verde GND
8	Azul GND
9	+5V
10	Sync GND
11	Sensor (GND)
12	Serial data (SDA)
13	H/H+V sync
14	V-sync
15	Data clock (SCL)

Modo	Resolução	H. freq. / V. freq	Standard
1.	640 x 350	31.469Khz/70.087Hz	VGA
2.	720 x 400	31.469Khz/70.087Hz	VGA.
3.	640 x 480	31.469Khz/59.940Hz	VGA
4.	640 x 480	35.000Khz/66.667Hz	Macintosh
5.	640 x 480	37.861Khz/72.809Hz	VESA
6.	640 x 480	37.500Khz/75.000Hz	VESA
7.	800 x 600	35.156Khz/56.250Hz	VESA
8.	800 x 600	37.879Khz/60.317Hz	VESA
9.	800 x 600	48.077Khz/72.188Hz	VESA
10.	800 x 600	46.875Khz/75.000Hz	VESA
11.	832 x 624	49.700Khz/75.000Hz	Macintosh
12.	1024 x 768	48.363Khz/60.004Hz	VESA
13.	1024 x 768	56.476Khz/70.069Hz	VESA
14.	1024 x 768	60.023Khz/75.029Hz	VESA

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA PARA SERVIÇOS TÉCNICOS EM TELEVISORES E MONITORES

Verificação de Segurança

Após o problema original do aparelho ter sido corrigido, uma verificação de segurança completa deve ser feita. Certifique-se de verificar o conjunto inteiro, não somente as áreas onde você trabalhou. Algum serviço anterior pode ter deixado uma condição insegura, que pode não ter sido percebida pelo cliente. Certifique-se de verificar os seguintes itens:

Perigo de incêndio e choque

1. Tenha certeza que todos os componentes estão posicionados de tal forma a evitar a possibilidade de curto-circuito com o componente adjacente. Isto é especialmente importante naqueles aparelhos que são transportados para o serviço autorizado.
2. Nunca libere uma unidade reparada a menos que todos dispositivos de proteção, tal como, isoladores, tampas, alívios de esforço, e outro hardware estejam instalados em conformidade com o projeto original.
3. As soldas e as ligações devem ser inspecionadas para localizar possíveis soldas frias, corrosões, pontos de solda muito finos, mau contatos, conectores soltos ou isolação danificada (incluindo a do cabo AC). Certifique-se de retirar respingos de solda e todas outras partículas estranhas soltas.
4. Verifique as trilhas dos componentes e outros componentes para ver se não existe dano físico ou deterioração e troque o componente se necessário. Siga o layout original, comprimento dos terminais, e montagem.
5. Nenhum terminal ou componente deve tocar o tubo ou os resistores de 1 watt ou mais. Evite encostar os terminais ou componentes em superfícies metálicas.
6. Componentes críticos que tem características de segurança especiais são identificados com um símbolo na lista de material e no esquema através de uma linha tracejada (onde vários componentes críticos estão agrupado em uma área) junto com os símbolos de segurança nos diagramas esquemáticos e/ou nas vistas explodidas.
7. Quando estiver fazendo a manutenção em qualquer unidade, sempre use um transformador de isolação para o chassi. A falta de um transformador de isolação pode expor você ao perigo de choque e pode causar danos aos instrumentos de serviço.
8. Muitos produtos eletrônicos usam cabo de força AC polarizado (um pino mais largo no plug.) Eliminar este recurso de segurança pode criar um perigo potencial para o serviço e o usuário. Cabos de força que não incorporam o recurso da polarização não podem ser utilizados.
9. Depois de montar a unidade, sempre faça um teste de fuga de corrente ou teste de resistência do cabo de força para todos os pontos de metal expostos do gabinete. Verifique também todos os eixos de metal dos controles (removendo os knobs), terminais de antena, cabos, parafusos, etc. Para ter certeza que a unidade pode ser operada em segurança sem perigo de choque elétrico.

Implosão

1. Todos os tubos de imagem utilizados nos modelos atuais são equipados com um sistema de implosão integral. Preste sempre muita atenção e utilize sempre óculos de segurança quando estiver fazendo a manutenção de qualquer tubo de imagem. Evite arranhar ou danificar o tubo de imagem durante a instalação.
2. Use unicamente tubos de reposição especificados pelo fabricante.

Radiação X

1. Tenha certeza que os procedimentos e instruções distribuídos a seu pessoal técnico, falem sobre radiação X. As fontes potenciais de raios X nos receptores de TV são o tubo de imagem e os circuitos de alta tensão. A precaução básica é deixar a área de alta tensão, no nível especificado pela fábrica.
2. Para evitar uma possível exposição à radiação X e a choque elétrico, devem ser usados unicamente os conectores de anodo do tubo, fornecidos pela fábrica.
3. É essencial que o técnico de serviço tenha um medidor de alta tensão preciso, disponível a qualquer momento. A calibragem deste medidor deve ser verificada periodicamente com um padrão de referência.
4. Quando o circuito de alta tensão está operando apropriadamente, não há possibilidade de problema de radiação X. A alta tensão deve estar sempre dentro dos padrões especificados pelo fabricante para uma performance ótima. Toda vez que um aparelho em cores está sendo analisado, o brilho deve ser aumentado e abaixado enquanto se monitora a alta tensão com um medidor; para ter certeza que a alta tensão está ajustada corretamente e que não excede o valor especificado. Nós sugerimos que você e seus técnicos revejam procedimentos de teste de alta tensão de modo que a regulagem de alta tensão seja sempre verificada como um procedimento de serviço padrão, e a razão para esta rotina prudente é compreendida claramente por todos. É importante usar um medidor de alta tensão preciso e confiável. É recomendado que o registro de alta tensão seja anexado a fatura do cliente, o que demonstrará um procedimento apropriado à segurança do cliente.
5. Quando estiver verificando a árvore de defeitos e fazendo medições de teste em um receptor com problemas de alta tensão excessiva, reduza a tensão da rede por meio de um Variac para trazer a alta tensão para dentro dos limites aceitáveis enquanto você faz o diagnóstico. Não deixe o chassi ligado mais do que o necessário para localizar a causa da alta tensão excessiva.
6. Os novos tubos de imagem são especificamente projetados para suportar excesso de alta tensão sem criar radiação X indesejável. É fortemente recomendado que os testes no serviço autorizado sejam feitos com um dos novos tipo de tubos projetado para este serviço. A conexão permanente de um medidor de alta tensão é também recomendada. Os tipos de CRT utilizados nestes novos conjuntos nunca

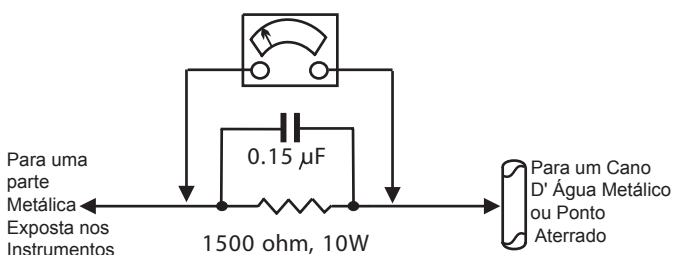
devem ser trocados por quaisquer outros tipos, pois isto pode resultar em radiação X excessiva.

7. É essencial usar o tubo de imagem especificado para evitar um possível problema de radiação X.
8. A Maioria dos receptores de TV contém algum tipo de circuito de segurança para prevenir excessos de alta tensão durante uma falha. Esses vários circuitos devem ser compreendidos por todos os técnicos que fazem a manutenção, especialmente os circuitos que não atuam enquanto o aparelho opera normalmente.

Verificação a frio do vazamento de corrente

1. Desconecte o cabo de força AC e conecte um jumper entre o dois pinos do plug.
2. Ligue a chave power.
3. Meça o valor da resistência entre o cabo AC e todas as partes metálicas expostas do gabinete do aparelho, tal como cabeças de parafuso, antenas, e eixos dos controles. Quando a parte metálica exposta tem um retorno para o chassis, a leitura deve ser entre 1 megohm e 5.2 megohms.

Quando a parte de metal exposta não tem um retorno para chassis, a leitura deve ser infinita. Remova o o jumper do cabo de força AC.



Verificação a quente do vazamento de corrente

1. Não use um transformador de isolação para este teste. Ligue o aparelho, completamente montado, diretamente à tomada de força.
2. Conecte um resistor de 1.5k, 10W em paralelo com um capacitor de 0.15µF entre cada parte metálica exposta do gabinete e um bom ponto de terra, tal como um cano de água, como mostrado acima.
3. Use um voltímetro AC com pelo menos 5000ohms/volt de sensibilidade para medir o potencial através do resistor.
4. O potencial em qualquer ponto não deve exceder 0.75 volts. Um analisador de vazamento de corrente pode ser utilizado para fazer este teste; o vazamento de corrente não deve exceder 0.5 mA. Se uma medida está fora dos limites especificados, há uma possibilidade de perigo de choque. O aparelho deve ser reparado e verificado novamente antes de retornar ao cliente.
5. Repita o procedimento acima com a tomada AC invertida. (**Nota:** Um adaptador AC é necessário quando uma tomada polarizada é utilizada. Não retire o recurso de polarização do plug.)

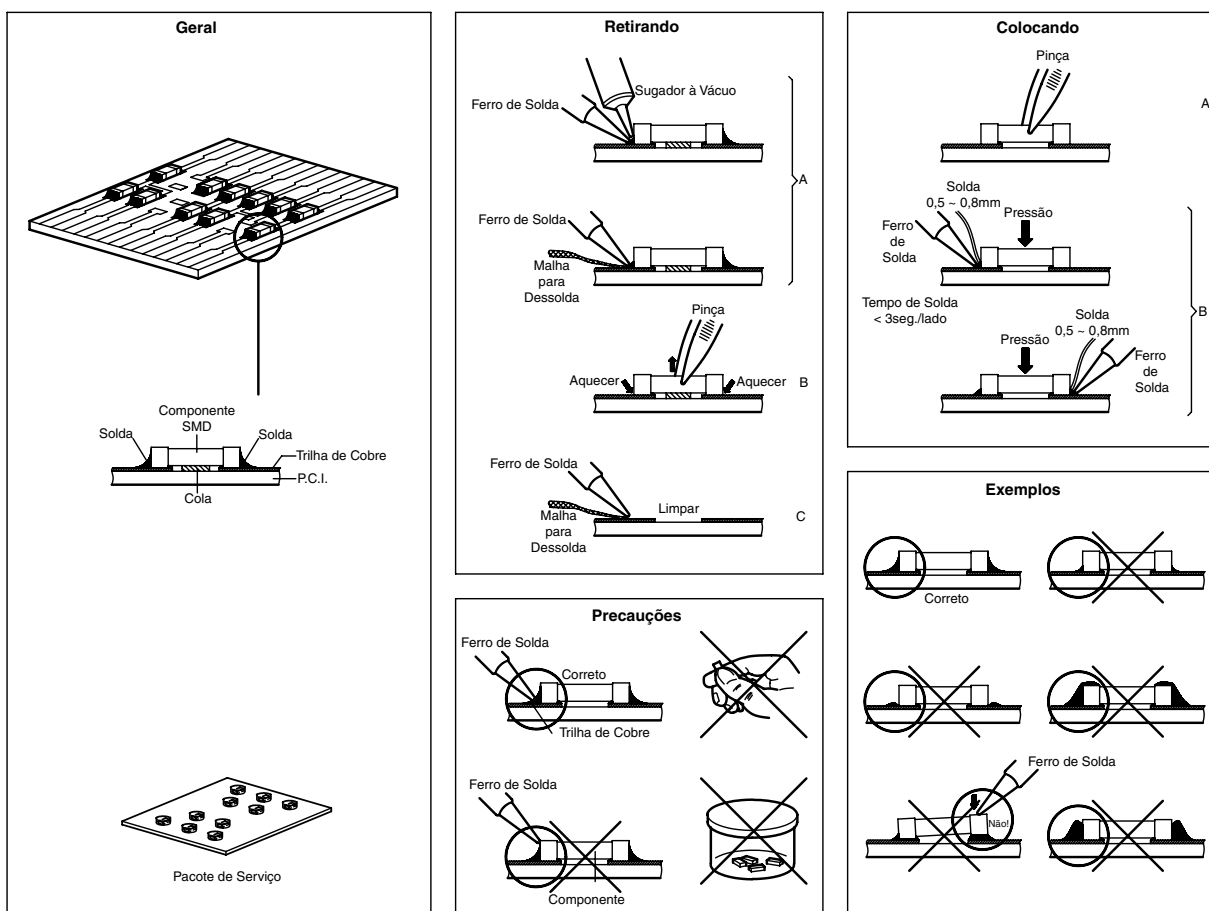
Reposição do Tubo de Imagem

A fonte primária de radiação X neste tipo de aparelho é o tubo de imagem. O tubo de imagem utilizado neste chassis é especialmente construído para limitar a emissão de radiação X. Para continuar com a proteção de radiação X, o tubo de reposição deve ser do mesmo tipo do original, incluindo a letra de sufixo, ou um tipo aprovado pela Philips.

Peças de Reposição

Muitas partes mecânicas e elétricas em conjuntos de televisão da Philips têm características especiais de segurança. Essas características não estão frequentemente evidentes em uma inspeção visual e nem podem ser obtidas utilizando componentes com tolerâncias mais altas de voltagem, potência e etc. O uso de uma peça substituta que não tem a mesma característica de segurança que a recomendada pela Philips neste manual de serviço pode causar choque, fogo, ou outros perigos.

MANUSEANDO COMPONENTES SMD



Atenção!

Normas de segurança requerem que todos os ajustes sejam realizados para as condições normais e todos os componentes de reposição devem atender as especificações.

Advertência!

Todos os CI's e vários outros semicondutores são suscetíveis à descargas eletrostáticas (ESD).



A falta de cuidados no manuseio pode reduzir drasticamente a vida do componente.

Quando estiver reparando, certifique-se de estar conectado ao mesmo potencial de terra através de uma pulseira de aterramento com resistência.

Mantenha componentes e ferramentas também neste potencial.

Teste de risco de choque e incêndio

CUIDADO: Após reparar este aparelho e antes de devolvê-lo ao consumidor, meça a resistência entre cada pino do cabo de força (desconectado da tomada e com a chave Power ligada) e a face do painel frontal, botões de controle e a base do chassis.

Qualquer valor de resistência menor que 1 Megohms indica que o aparelho deve ser verificado/reparado antes de ser conectado à rede elétrica e verificado antes de retornar ao consumidor.

NOTA DE SEGURANÇA:



Risco de choque ou incêndio. Componentes marcados com o símbolo ao lado devem ser substituídos apenas por originais. A utilização de componentes não originais pode acarretar risco de incêndio ou choque elétrico.

Economia de Energia Automática

Se você possui uma placa de vídeo compatível com VESA's DPMS ou software instalado em seu PC, o monitor pode automaticamente reduzir o consumo de energia quando a função (Power Saving) estiver ativa. E se qualquer tecla for acionada ou o mouse for acionado o monitor irá automaticamente voltar a operação normal. A tabela a seguir mostra o consumo de potência no modo de economia automática.

STATUS	H-sync	V-sync	Vídeo	Potência	Cor LED
Ligado	Sim	Sim	Ativo	<20W	Verde/ sem áudio
Stand-by	Não	Sim	Apagado	<1W	Âmbar
Suspenso	Sim	Não	Apagado	<1W	Âmbar
Desligado	Não	Não	Apagado	<1W	Âmbar
Power DC desligado			N/A	<1W	LED des- ligado

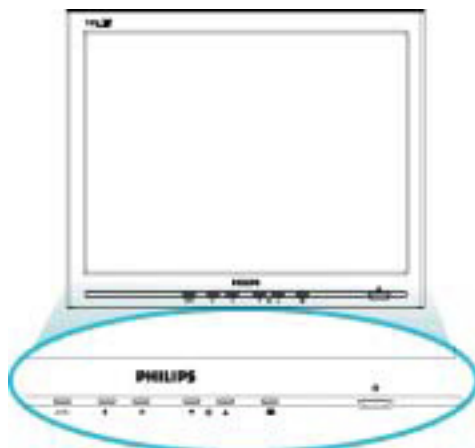
Armazenamento de Dados
Modos pré ajustados de fabrica

Este monitor tem 14 modos pré-ajustados de fabrica como indicado na tabela seguinte:

Modo	Resolução	Freq. H / Freq. V	Padrão
1.	640 x 350	31.469Khz/70.087Hz	VGA
2.	720 x 400	31.469Khz/70.087Hz	VGA
3.	640 x 480	31.469Khz/59.940Hz	VGA
4.	640 x 480	35.000Khz/66.667Hz	Macintosh
5.	640 x 480	37.861Khz/72.809Hz	VESA
6.	640 x 480	37.500Khz/75.000Hz	VESA
7.	800 x 600	35.156Khz/56.250Hz	VESA
8.	800 x 600	37.879Khz/60.317Hz	VESA
9.	800 x 600	48.077Khz/72.188Hz	VESA
10.	800 x 600	46.875Khz/75.000Hz	VESA
11.	832 x 624	49.700Khz/75.000Hz	Macintosh
12.	1024 x 768	48.363Khz/60.004Hz	VESA
13.	1024 x 768	56.476Khz/70.069Hz	VESA
14.	1024 x 768	60.023Khz/75.029Hz	VESA

INSTALAÇÃO

Descrição da Vista Frontal do Produto



as teclas UP e DOWN são usadas para ajuste do OSD do seu monitor.



as teclas LEFT e RIGHT, como as teclas UP e DOWN, são também usadas para ajuste do OSD do seu monitor.



Tecla BRIGHTNESS. Quando as teclas UP e DOWN são pressionadas, os controles de ajuste para BRILHO aparecem.



Tecla OK quando pressionada apresenta o menu OSD.

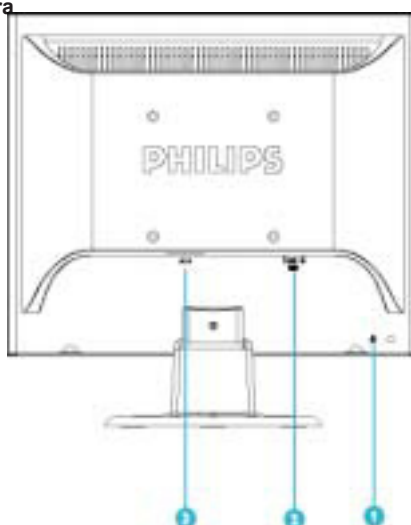


Tecla POWER liga seu monitor.



Ajuste automático das posições horizontal e vertical, fase e temporização.

Vista traseira



- 1- Trava anti-furto
- 2- Entrada VGA
- 3- Entrada de cabo de força

Conectando seu monitor

1) Conecte o cabo de força no monitor firmemente.



2) Prenda o cabo de força e o cabo de sinal juntos.



Nota: Se você usa um Apple Macintosh, é necessário conectar um adaptador especial Mac no cabo de sinal do monitor.



3) Conectando ao PC

- 1) Desligue o computador e o cabo de força.
- 2) Conecte o cabo de sinal do monitor na parte de trás do seu computador.
- 3) Ligue o cabo de força do computador e do monitor em uma tomada próxima.
- 4) Ligue o computador e o monitor. Se aparecer a imagem a instalação estará completa.

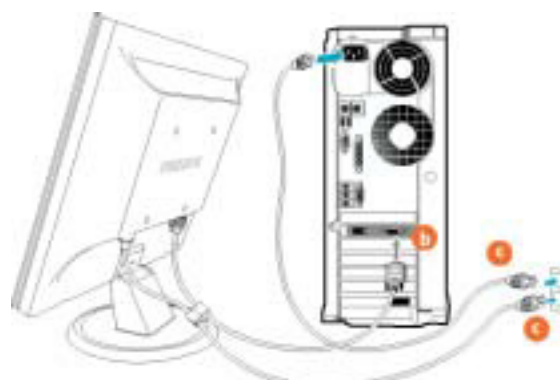
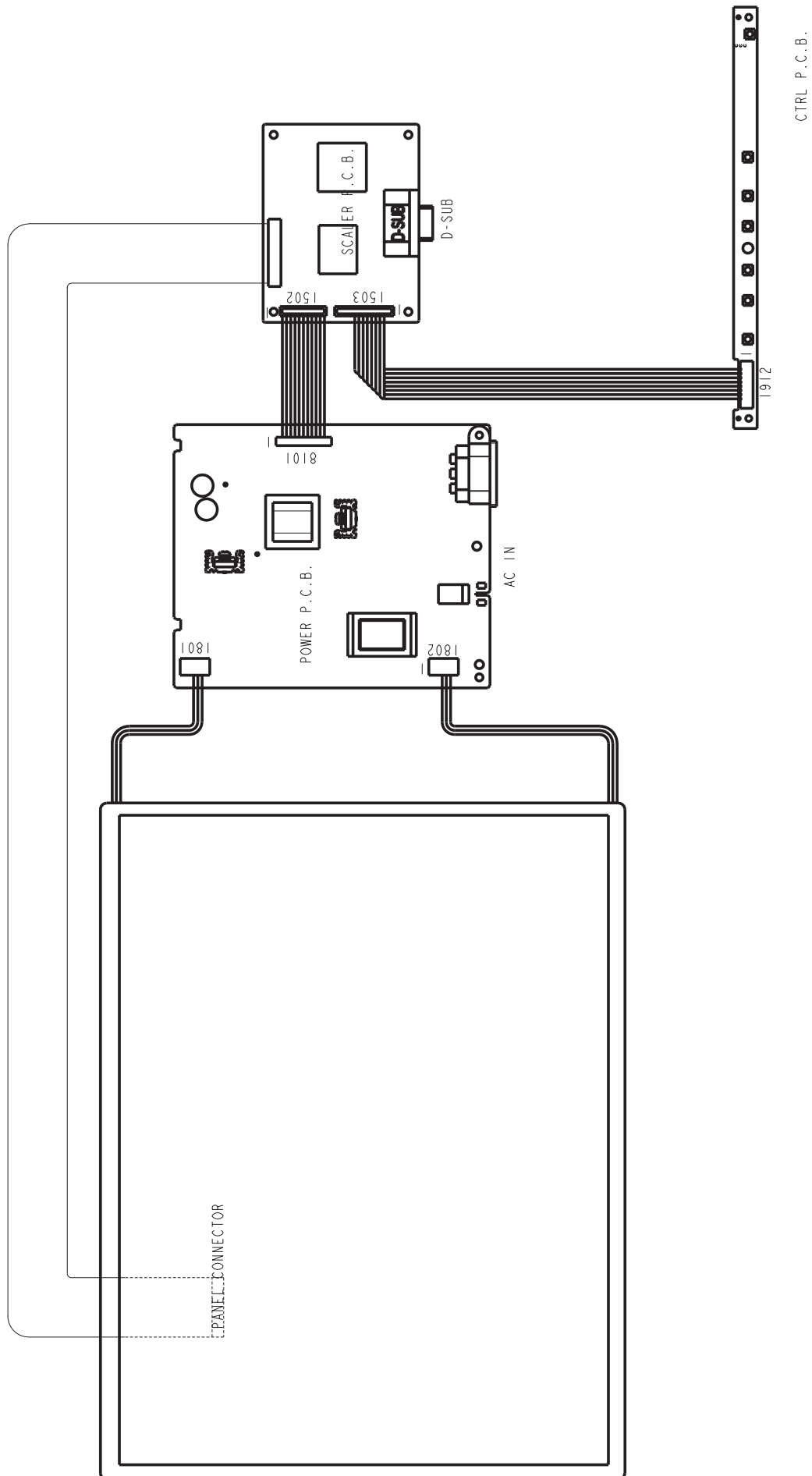


DIAGRAMA DE LIGAÇÕES



INSTRUÇÕES MECÂNICAS

Vista Frontal



Fig. 1



Fig. 4

Vista Traseira



Fig. 2



Fig. 5

Passo 3- Remova a tampa traseira

Remova os 2 parafusos como mostra a fig. 6.

Remova o Cabo no painel de controle como mostra a fig. 6.

Use o parafuso fino tipo "I" para abrir os clicks como mostra a fig. 7.

Remova a tampa traseira.

Passo 1- Remova a base como mostra a fig. 3.
Remova os 3 parafusos.

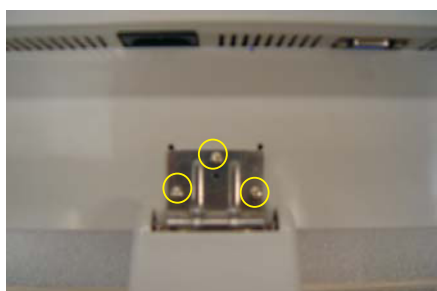


Fig. 3



Fig. 6

Passo 2- Remova o pedestral frontal

Remova o parafuso como mostra a fig. 4.

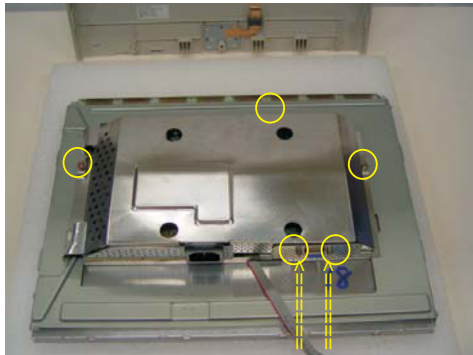
Use o parafuso fino tipo "I" para abrir os clicks como mostra a fig. 5.

Remova o pedestal frontal.



Fig. 7

- Passo 4- Remova o painel Power e Scaler.
 Remova os 3 parafusos com omostra a fig. 8.
 Desconecte DVI e os parafusos hexagonal D-SUB como mostra a fig. 8.
 Remova o painel frame como mostra a fig. 9.



2 parafusos hexagonais

Fig.8

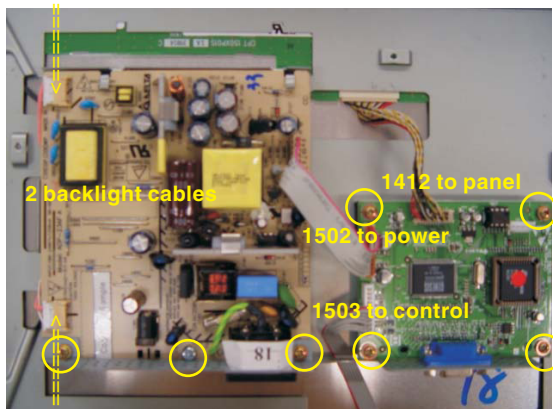


Fig.9

- Passo 5- Remova o painel scaler e power.
 Remova os 7 parafusos como mostra a fig. 9.
 Desconecte 1412, 1502, 1503 e os 2 cabos iluminação traseira como mostra a fig. 9.
 Remova o painel power e scaler como mostra a fig. 10.

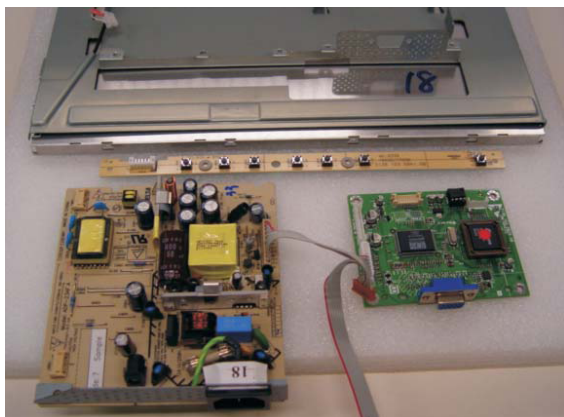
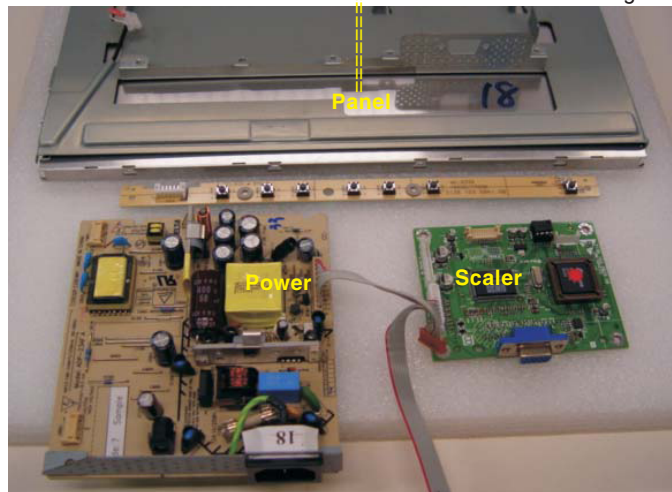


Fig. 10

1050 823827714731TFT-LCD MOD LM150X08-A4
 1050 823827714721TFT-LCD MOD CLAA150XP01

Fig. 11



Na garantia, não é permitido a desmontagem do painel LCD, mesmo o defeito da unidade da iluminação traseira.
 Fora da garantia, a troca da unidade de iluminação traseira deve ser feita quando o defeito for causado pela lâmpada. (CCFL, Lamp).

Instruções Elétricas

Geral

Ao ajustar os valores elétricos, em muitos casos um sinal de vídeo deve ser aplicado ao monitor. Como fonte de sinal de vídeo, é utilizado um computador com:

- Placa de Interface ATI VGA 1024V6-1.04/PH BETA4
- PGA 1024, Mach 8
- PGA 1280, Mach 32
- ATI GPT-1600, Mach 64 (até 107kHz)

Os padrões de sinal são selecionados do pacote "software de teste de serviço", veja guia do usuário (ATI1024), (PGA 1280) ou (GPT-1600).

1. Com placa VGA normal:

Se não estiver usando uma placa ATI durante reparo ou ajuste, o técnico de serviço também pode usar este software de teste de serviço adaptado com uma placa VGA normal e usando modo padrão 640 x 480, 31.5kHz (unicamente) como fonte de sinal.

2. Medição AC/DC

As medições das formas de onda AC e DC é baseada no modo de resolução 1024 x 768 48kHz/60 Hz com padrão de teste "escala cinza 32", alimentação 110V AC.

Pontos Gerais

1. Durante todos os ajustes, forneça uma tensão AC livre de distorções através de um transformador isolador com impedância interna baixa.
2. Todas as medições mencionadas são realizados daqui por diante em uma tensão de (90 - 132 VAC para versão USA, 195 - 264 VAC para versão Européia, ou 90 - 264 VAC para modelo com fonte de alimentação "full range", a menos que indicado em contrário.
3. Todas as tensões devem ser medidas ou aplicadas com relação ao terra.

Nota: Não use o dissipador como terra.

4. O teste deve ser feito com um aparelho completo incluindo painel LCD em sala com temperatura de $\pm 25^\circ$.
5. Todos os valores mencionados nesta instrução de teste são unicamente aplicados a instrumentos bem alinhados, com sinal correto.
6. Os símbolos (B) e (S) localizados abaixo da instrução de teste denota:
(B): inspeção 100% realizada na linha do conjunto
(S): teste realizado pela amostragem
7. O balanço de branco (temperatura cor), tem que ser testado em um quarto iluminado.
8. O ciclo de ligar/desligar a alimentação é permitido, todavia deve ser evitado dentro de 6 segundos.

Sinal de Entrada

1. Tipo de sinal
Vídeo: 0.7 Vpp linear, polaridade positiva
Sincronismo: nível TTL, separado, polaridade positiva ou negativa
Fonte de Sinal: Gerador de teste padrão.
2. Modo entrada de sinal
14 modos de pré-ajuste

Resolução de vídeo - ajuste de fábrica

Dot rate (MHz)	H.freq (KHz)	Mode	Resolution	V.freq (Hz)
25.175	31.469	VGA	640 * 350	70.087
28.322	31.469	VGA	720 * 400	70.087
25.175	31.469	VGA	640 * 480	59.940
30.240	35.000	MACINTOSH	640 * 480	66.667
31.500	37.861	VESA	640 * 480	72.809
31.500	37.500	VESA	640 * 480	75.000
36.000	35.156	VESA	800 * 600	56.250
40.000	37.879	VESA	800 * 600	60.317
50.000	48.077	VESA	800 * 600	72.188
49.500	46.875	VESA	800 * 600	75.000
57.300	49.700	MACINTOSH	832 * 624	75.000
65.000	48.363	VESA	1024 * 768	60.004
75.000	56.476	VESA	1024 * 768	70.069
78.750	60.023	VESA	1024 * 768	75.029

3. Adaptador AC

1. Entrada de AC I/P em 90VAC, e saída DC com carga de 3.8 Amp.
A tensão de saída DC é $12 \pm 0,5$ VDC.
2. O ajuste não é realizado.

4. Ajuste de Display

4.1 Auto ajuste da cor (B)

Aplique um sinal 640 * 480/60Hz com padrão de teste branco de 16 níveis de cinza, ajuste o controle de brilho em 100%, e contraste em 50%. Ajuste o offset de RGB, e ganho para calibrar a cor e o nível de cinza 64 até ser levemente visível.

4.2 Ajuste da temperatura de cor (B)

Aplique um 1024 * 768, sinal 48.36kHz/60Hz com teste padrão branco. Ajuste o controle de brilho em 100%, e o controle do contraste em 50%.

Ajuste o ganho de RGB para o padrão de fábrica para alcançar a temperatura de cor (veja tabela abaixo) no centro da tela. As coordenadas de cromaticidade 1931 CIE (X, Y) será:

	9300°K	6500°K
x (center)	0.283 ± 0.005	0.313 ± 0.005
y (center)	0.297 ± 0.005	0.329 ± 0.005

Use um Minolta CA-110 para verificar as coordenadas de cor e luminância. A luminância deve ser > 200 nits no centro da tela.

4.3 Ajuste do sRGB

Aplique um sinal 1024*768/60Hz com padrão de teste branco, ajuste o controle de brilho em 100%, e contraste em 50%. Ajuste o ganho de RGB Secundário, para o centro da tela, a coordenada de cromaticidade 1931 CIE (X, Y) será;

	sRGB
x(center)	0.313 ± 0.005
y(center)	0.329 ± 0.005
Ynits	180 ± 10

4.4 Pré ajuste de EEPROM (B)

Após ter terminado todos os ajustes, posicione o controle de brilho para 100% e o de contraste para 50%. OSD no meio da tela e ajuste de cor para 6500K.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA REQUERIDOS

Todos os aparelhos que entrarem para consertos devem passar pelos testes de segurança de fábrica. Os testes exigidos são o de HI-POT e o de continuidade do terra.

Instrução do Teste de HI-POT

1. Requerimentos da aplicação.

- 1.1 Todos os produtos ligados à rede elétrica devem passar pelo teste de HI-POT como descrito nesta Instrução.
- 1.2 Este teste deve ser feito novamente após o gabinete ser fechado após o reparo, inspeção ou modificação do produto.

2. Método de Teste

2.1 Condições de conexão

- 2.1.1 O teste especificado deve ser aplicado entre os pinos do plug do cabo de força e qualquer peça de metal acessível no produto.
- 2.1.2 Antes de realizar o teste, conexões confiáveis de condutores, devem ser asseguradas e depois mantidas durante todo o período de teste.
- 2.1.3 A chave power deve estar na posição ligada.

2.2 Requerimentos do teste

Todos os produtos devem ser testados no HI-POT e continuidade de terra como mostrado a seguir:

Condição	Teste Hi-Pot para produtos onde a faixa de tensão é completa ou 220V AC	Teste Hi-Pot para produtos onde a faixa de tensão é apenas 110V AC	Requerimentos para o teste de continuidade de terra.
Tensão de teste	2820VDC (2000VAC)	1700VDC (1200VAC)	Teste de corrente: 25A, AC Tempo de teste: 3 segundos (min.) Resistência requerida: $\leq 0.09 + R$ ohm, R é a resistência do cabo de força.
Tempo de teste (min.)	3 segundos	1 segundo	
Corrente (Teste)	limitação Máx. 100 uA limitação Mín. 0,1 uA	5 mA	
Tempo de subida	ajuste para 2 segundos		

- 2.2.1 O teste com tensão AC é só para a produção, os Serviços Autorizados usam a tensão DC.
- 2.2.2 A duração mínima do teste para o controle de qualidade deve ser de 1 minuto. Sem breakdown.
- 2.2.3 A tensão de teste deve ser mantida dentro da tolerância de + 5%.
- 2.2.4 A lâmina de terra ou pino do plug do cabo de força deve ligado com peças de metal acessíveis.

3. Equipamento e conexões

3.1. Equipamentos

Por exemplo :

- ChenHwa 9032 PROGRAMMABLE AUTO SAFETY TESTER
- ChenHwa 510B Digital Grounding Continuity Tester
- ChenHwa 901 (AC Hi-pot test), 902 (AC, DC Hi-pot test)

3.2. Conexão

* Ligue a chave power do monitor antes de fazer os testes de HI-POT e continuidade de terra.



4. Gravação

Os registros dos testes de Hi-pot e continuidade de terra devem ser mantidos por um período de 10 anos

INSTRUÇÕES DDC

1. Geral

Re-programação de Dados do DDC

No caso da EEPROM principal, que armazena todos os valores de fábrica, ser substituída devido a um defeito, o monitor reparado deve ter os números seriais reprogramados.

Quando o defeito é no painel principal, a EEPROM principal antiga deve ser colocada no novo painel, neste caso não há necessidade de reprogramação.

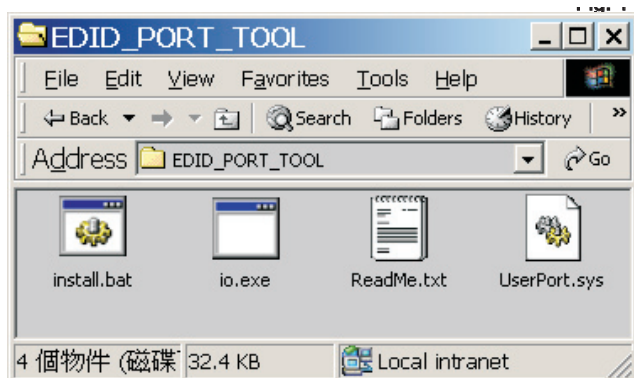
Informação Adicional

Informação Adicional sobre DDC (Canal de Exibição de Dados) pode ser obtido da Associação de Padrões de Eletrônica de Vídeo (VESA).

Informações de (EDID) Dados de Identificação de Display Estendido, pode ser também obtidas da VESA.

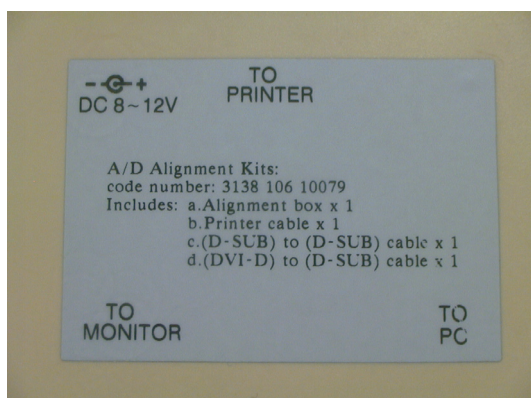
2. Equipamentos e Sistemas requeridos

1. Um computador pessoal i486 (ou superior) ou compatível.
2. Sistema operacional Microsoft Windows 95/98.
Deve-se instalar o programa EDID_PORT_TOOL do WIN2000/XP. Como mostra a fig. 1.



- A. Copie o "UserPort.sys" para C:\WINNT\system32\drivers8win2000)
C:\WINDOWS\system32\drivers(winXP)
- B. Execute "io.exe", antes de iniciar a programação edid data.
3. Programa EDID46.EXE .
4. Kits de ajuste do A/D como mostrado na fig.2

Fig. 2



- O kit contém:
- a) Caixa de ajuste x1
 - b) Cabo de Impressora x1
 - c) Cabo D-Sub para D-Sub x1

Nota: O ajuste da caixa já possui um soquete de baterias configurado para usar baterias (9V) como fonte. Puxe o soquete para remover 4 parafusos na traseira da caixa. Por favor, não esqueça de remover as baterias depois da programação. A energia da bateria pode alimentar os circuitos por um período curto de tempo.

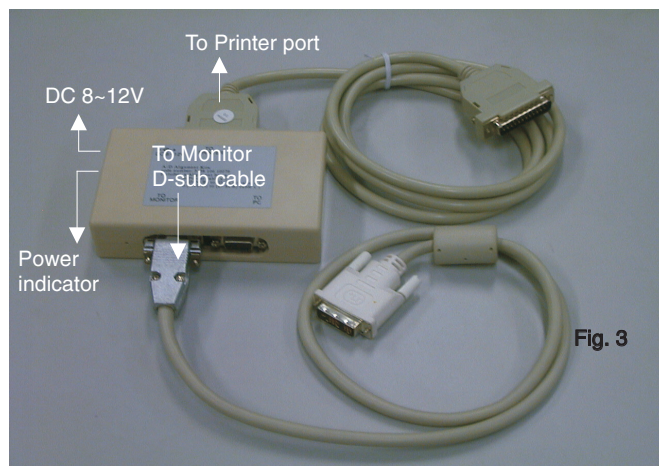
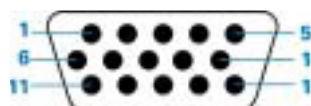


Fig. 3

Configuração dos Pinos

Conector 15 pinos D-Sub



Nº pino	Sinal
1	Vermelho
2	Verde/SOG
3	Azul
4	sensor(GND)
5	Teste(GND)
6	Vermelho GND
7	Verde GND
8	Azul GND
9	+5V
10	Sync GND
11	Sensor (GND)
12	Serial data (SDA)
13	H/H+V sync
14	V-sync
15	Data clock (SCL)

Nota: O EDID46.EXE é um programa baseado em windows, que não pode ser executado em MS-DOS.

4. Configuração e Procedimento

Há dois chips contidos no cordão OSD, número de série no painel de circuito EEPROM principal que armazena todos os ajustes de fábrica. CI DDC armazena 128byte de dados EDID. As seções seguintes descrevem a conexão e o procedimento para aplicação do software DDC. A EEPROM principal pode ser reprogramada utilizando-se a função "Factory memory data write" no programa DDC (EDID46.EXE).

Inicialize caixa de ajuste

Para evitar que o monitor entre no modo de economia de energia, devido ao corte do sincronismo através da caixa de ajuste, é necessário iniciar a caixa de ajustes antes de reprogramar os dados DDC. Os seguintes passos mostram os procedimentos e a conexão.

- Passo1: Alimente a caixa de ajustes com uma fonte DC de 8 ~ 12V ligando um cabo de força DC ou usando baterias.
- Passo 2: Conecte o cabo da impressora e o cabo de vídeo do monitor como na fig. 4.
- Passo 3: Instalação do EDID46.EXE

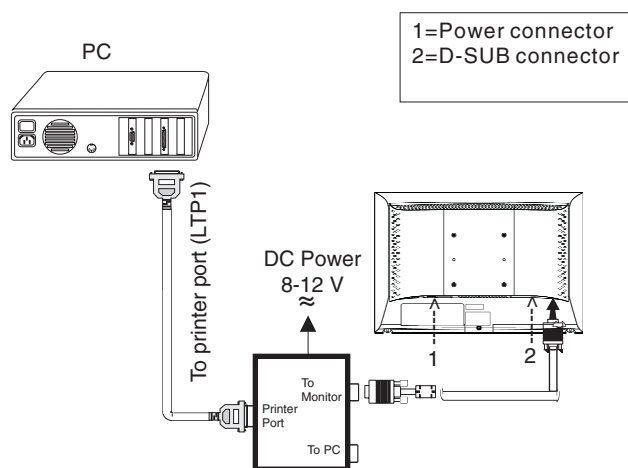


Fig. 4

Início da programa DDC

Inicie o Windows Microsoft.

- 1- O programa "EDID46.EXE" no cd-rom manual de serviço será copiado para C:\.
- 2- Click Start, escolha Run no menu inicial do Windows como mostra a fig. 5.

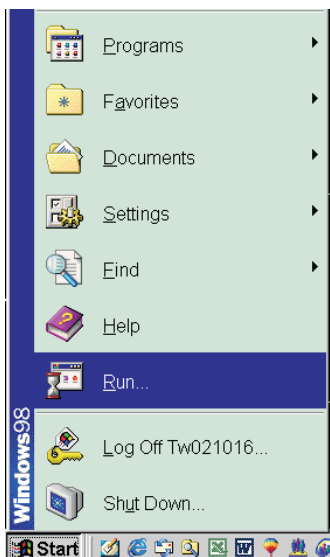


Fig. 5

- 3- No sub-menu digite a letra do seu drive de disquete seguido por : EDID46 (por exemplo, C:\EDID46, como mostra a fig. 6)

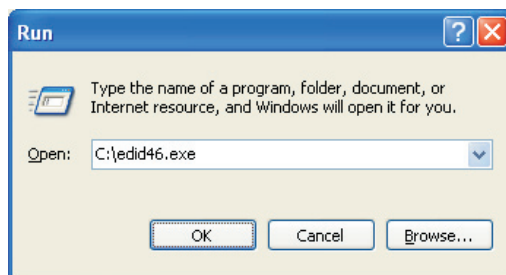


Fig. 6

- 4- Clique o botão OK. O menu principal será mostrado (como mostra a fig. 7)

Inicialize a caixa de ajuste.

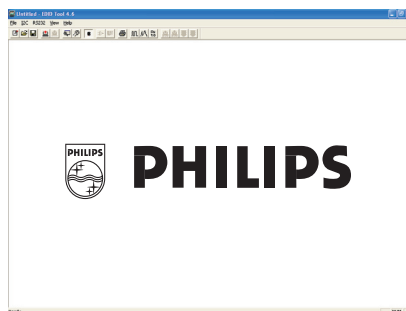


Fig. 7

Nota: Se a conexão é imprópria, você verá a seguinte mensagem de erro antes de entrar no menu principal (como mostra a fig. 8). Enquanto isso, a função (Read EDID) estará desabilitada. Por favor assegure-se que todos os cabos estão conectados e fixados corretamente e que o procedimento tenha sido realizado apropriadamente.

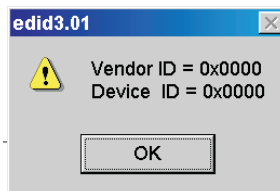


Fig. 8

Nota:

Durante o carregamento, o EDID46 verificará os dados de EDID que carregou do monitor antes de prosseguir com outra função, uma vez que a estrutura dos dados do EDID não podem ser reconhecidos, aparecerá a seguinte mensagem de erro na tela. Por favor confirme os seguintes passos para evitar esta mensagem.

1. A estrutura do dado do EDID estava incorreta.
2. O dado DDC IC que você está tentando carregar está vazio.
3. Canal de comunicação configurado errado no Windows.
4. Cabos soltos ou mau contato na conexão.



Fig. 9

Reprogramando IC DDC

Passo 1: Depois de inicializar o ajuste de caixa, conecte todos os cabos como mostra a fig. 10

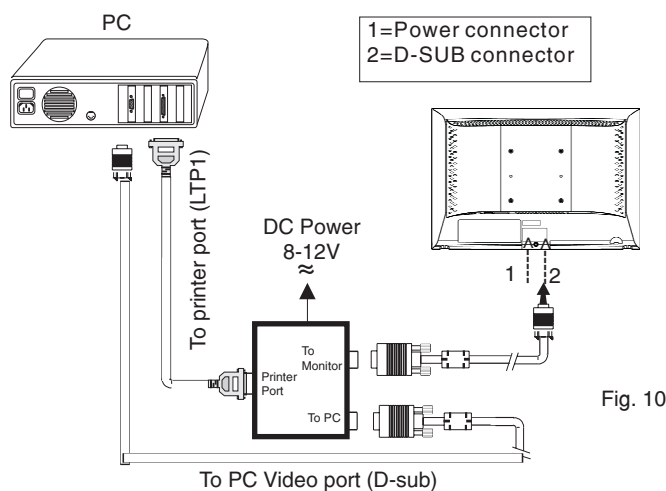


Fig. 10

Passo 2: Carregando dados DDC do monitor

1. Clique o ícone na barra de ferramentas (fig. 11) para entrar em "Configuration Setup" como mostra a fig. 12.

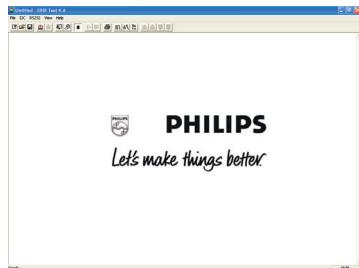


Fig. 11

2. Selecione DDC2B como o canal de comunicação. (fig. 12)

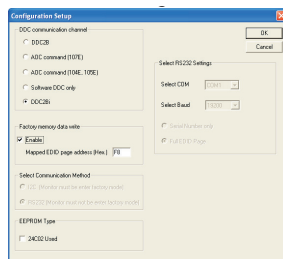


Fig. 12

3. Clique botão OK para confirmar sua seleção.
4. Clique no ícone para ler os dados DDC EDID do monitor. Os códigos EDID serão mostrados na tela como a seguir. Os códigos EDID variam com o modelo.

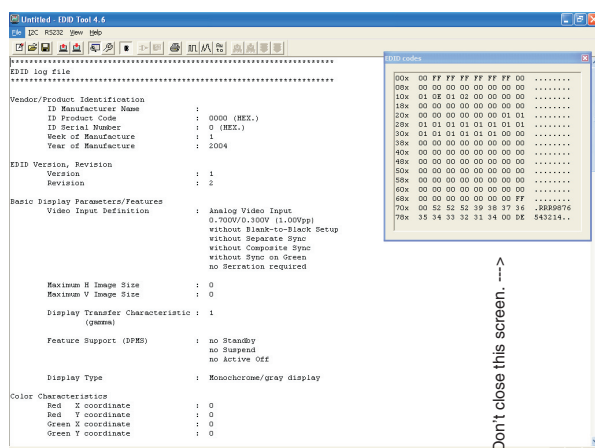


Fig. 13

Passo 3: Modificando dados DDC (verificar as versões de EDD, ano, mês)

1. Clique o ícone na barra de ferramentas, siga os passos de 1 a 9 como mostra a fig. 14. Aplicando DDC EDID46 melhora a seleção das funções e mudanças dos textos nos passos de 1 a 9.

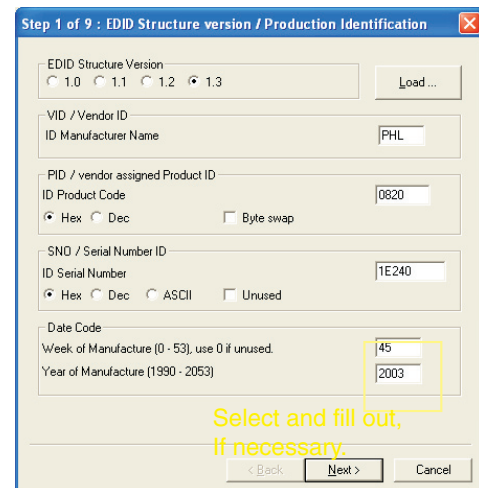


Fig. 14

Passo 4: Modificando dos dados DDC (número serial do monitor)

1. Clique Next, fig. 15.

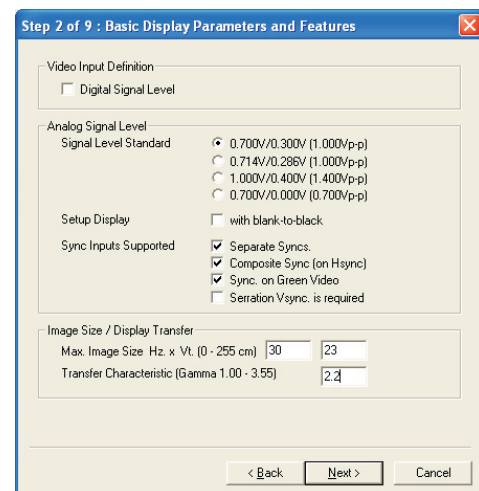


Fig. 15

2. Clique Next, fig. 16.

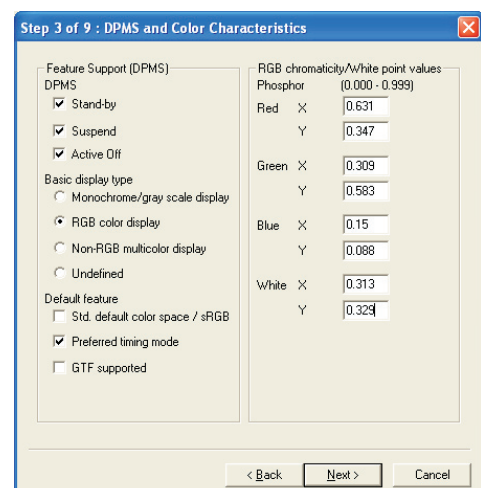


Fig. 16

3. Clique **Next**, fig. 17.

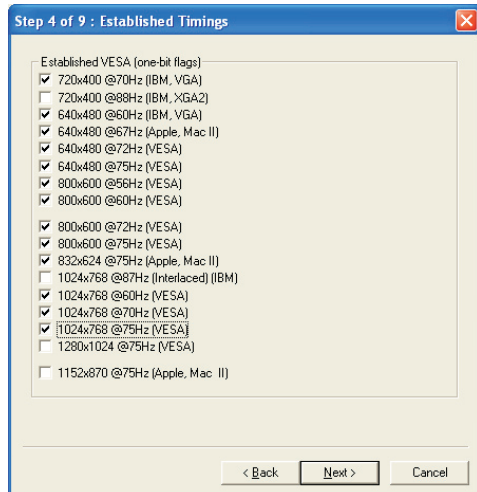


Fig. 17

6. Clique **Next**, fig. 20.

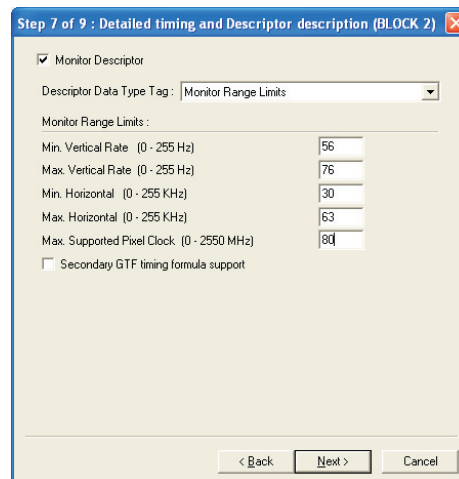


Fig. 20

4. Clique **Next**, fig. 18.

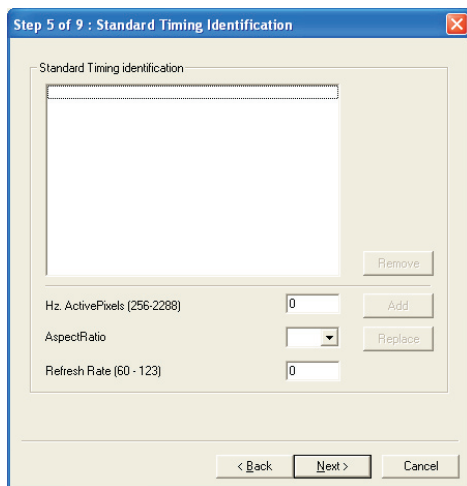


Fig. 18

7. Clique **Next**, fig. 21.

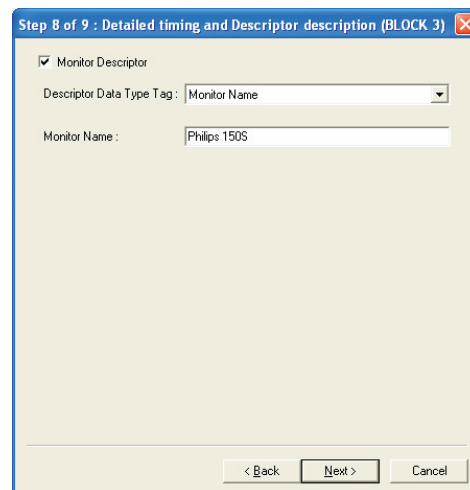


Fig. 21

5. Clique **Next**, fig. 19.

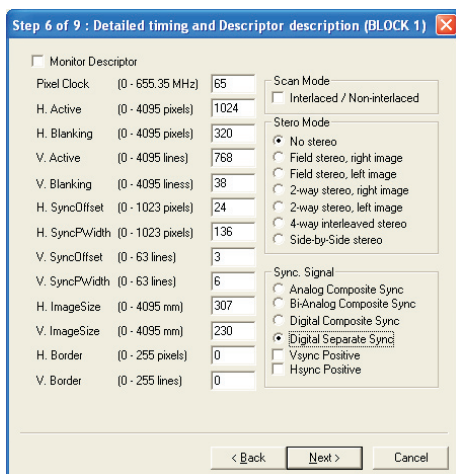


Fig. 19

8. Clique **Next**, fig. 22.

- O número de série pode ser preenchido acima ou ser mudado neste momento.
- Clique **Finish** para sair.

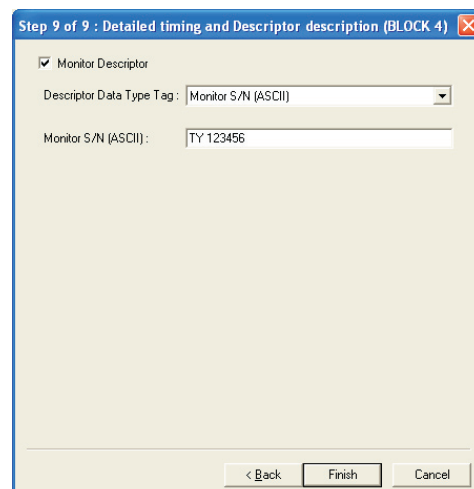


Fig. 22

Passo 6: Escrevendo dados DDC para o monitor

1. A configuração deve ser como a fig. 23. Pressione OK.

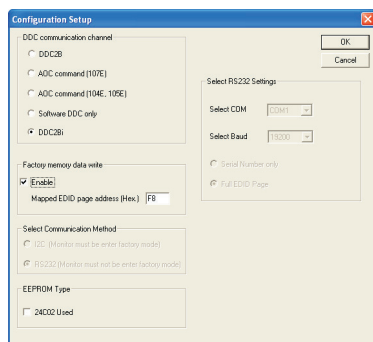


Fig. 23

2. Acesso ao modo de Fábrica

Passo 1: Desligar o monitor.

Passo 2: (Pressione as teclas AUTO & OK ao mesmo tempo) + (Pressione a tecla  até aparecer "Windows screen") => então solte todas as teclas.

3. Clique ícone  (escrever EDID) na barra de ferramentas para escrever os dados DDC. Aparecerá "Writing 0%~100%, ready" na barra progressiva lado inferior esquerdo.
4. Desligue o monitor.
5. Pressione a tecla OK e aparecerá menu principal OSD.
6. Pressione a tecla DOWN para selecionar PRODUCTION INFORMATION pressione a tecla OK para confirmar.
7. A re-confirmação do número serial é feita.

Passo 7: Salvando dados DDC como um arquivo

As vezes, você pode necessitar salvar dados DDC como arquivo texto para usá-los em outro chip. Para salvar dados DDC, siga os passos abaixo:

1. Clique o ícone  na barra de ferramentas e dê um nome ao arquivo (fig. 24). O tipo de arquivo é DDC e pode ser aberto no Word Pad. Usando o Word Pad, os textos dos dados DDC e tabelas podem ser modificados. Se TEXTOS DDC & TABELAS HEX estão corretas, pode-se salva-los como arquivo .ddc.

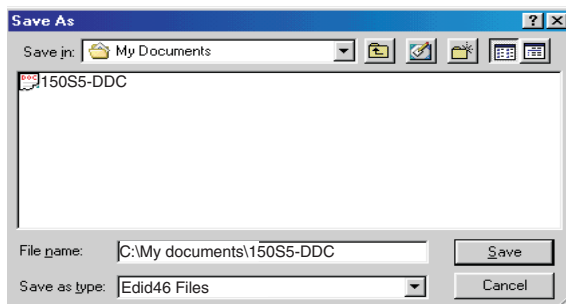


Fig. 24

Passo 8: Saindo do programa DDC

1. Clique o menu File e selecione Exit como mostra fig. 25.

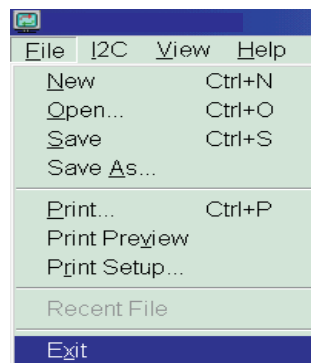


Fig. 25

DADOS DDC ANALÓGICO

 EDID log file

Vendor/Product Identification

ID Manufacturer Name : PHL
 ID Product Code : 0820 (HEX.)
 ID Serial Number : 1E240 (HEX.)
 Week of Manufacture : 45
 Year of Manufacture : 2003

EDID Version, Revision

Version : 1
 Revision : 3

Basic Display Parameters/Features

Video Input Definition : Analog Video Input
 0.700V/0.300V (1.00Vpp)
 without Blank-to-Black Setup
 Separate Sync
 Composite Sync
 Sync on Green
 no Serration required

Maximum H Image Size : 30
 Maximum V Image Size : 23

Display Transfer Characteristic : 2.2
 (gamma)

Feature Support (DPMS) : Standby
 Suspend
 Active Off

Display Type : RGB color display
 Preferred Timing Mode : Detailed timing block 1

Color Characteristics

Red X coordinate : 0.631
 Red Y coordinate : 0.347
 Green X coordinate : 0.309
 Green Y coordinate : 0.583
 Blue X coordinate : 0.15
 Blue Y coordinate : 0.088
 White X coordinate : 0.313
 White Y coordinate : 0.329

Established Timings

Established Timings I : 720 x 400 @70Hz (IBM,VGA)
 640 x 480 @60Hz (IBM,VGA)
 640 x 480 @67Hz (Apple,Mac II)
 640 x 480 @72Hz (VESA)
 640 x 480 @75Hz (VESA)
 800 x 600 @56Hz (VESA)
 800 x 600 @60Hz (VESA)

Established Timings II: 800 x 600 @72Hz (VESA)
 800 x 600 @75Hz (VESA)
 832 x 624 @75Hz (Apple,Mac II)
 1024 x 768 @60Hz (VESA)
 1024 x 768 @70Hz (VESA)
 1024 x 768 @75Hz (VESA)

Manufacturer's timings :
 Standard Timing Identification : Unused

Detailed Timing #1

Pixel Clock (MHz) : 65
 H Active (pixels) : 1024
 H Blanking (pixels) : 320
 V Active (lines) : 768
 V Blanking (lines) : 38
 H Sync Offset (F Porch) (pixels): 24
 H Sync Pulse Width (pixels) : 136
 V Sync Offset (F Porch) (lines) : 3
 V Sync Pulse Width (lines) : 6
 H Image Size (mm) : 307
 V Image Size (mm) : 230
 H Border (pixels) : 0
 V Border (lines) : 0
 Flags : Non-interlaced
 : Normal Display, No stereo
 : Digital Separate sync.
 : Negative Vertical Sync.
 : Negative Horizontal Sync.

Monitor Descriptor #2

Monitor Range Limits
 Min. Vt rate Hz : 56
 Max. Vt rate Hz : 76
 Min. Horiz. rate kHz : 30
 Max. Horiz. rate kHz : 63
 Max. Supported Pixel : 80

No secondary GTF timing formula supported.

Monitor Descriptor #3

Monitor Name : Philips 150S

Monitor Descriptor #4

Serial Number : TY 123456

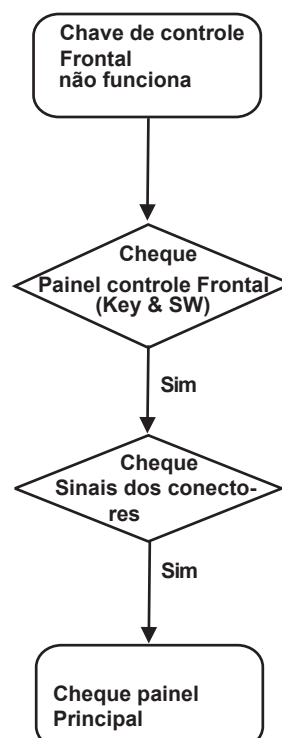
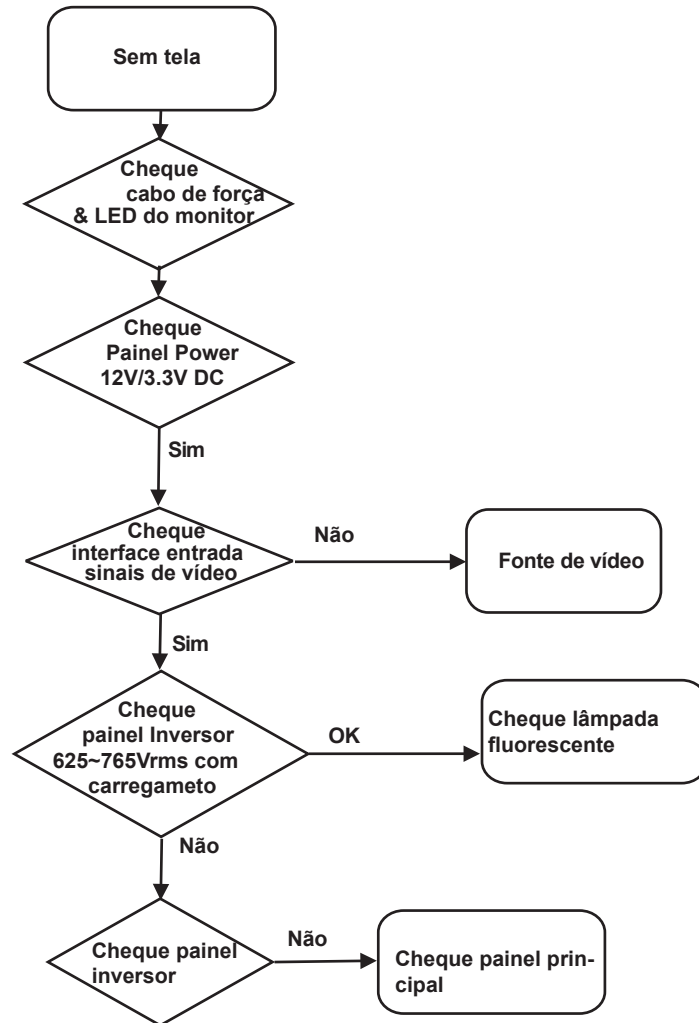
Extension Flag : 0

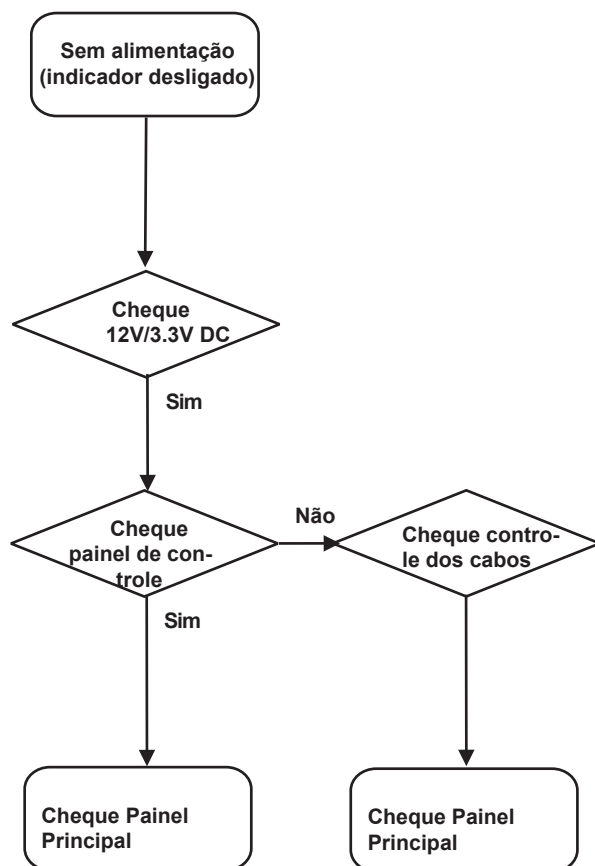
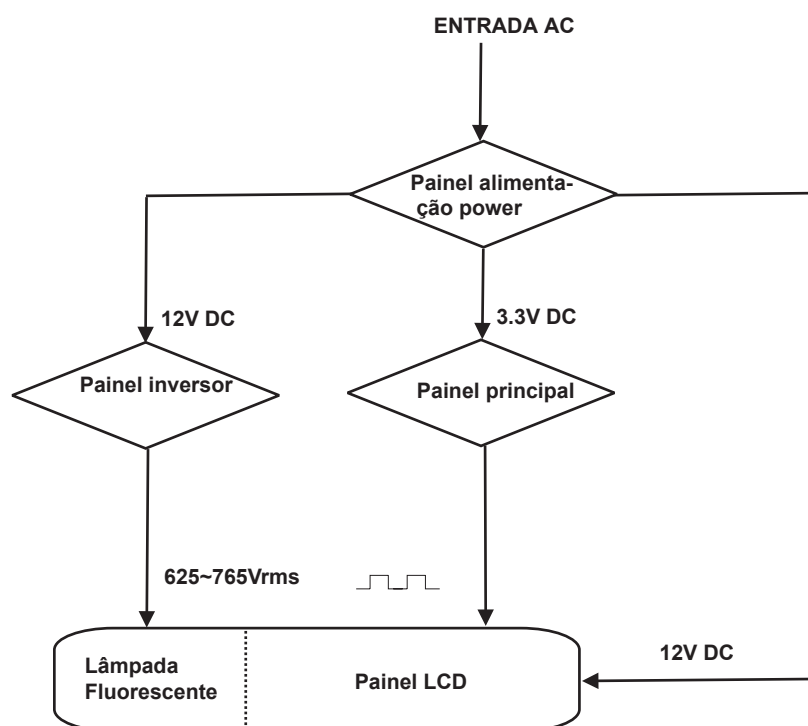
Check sum : 4D (HEX.)

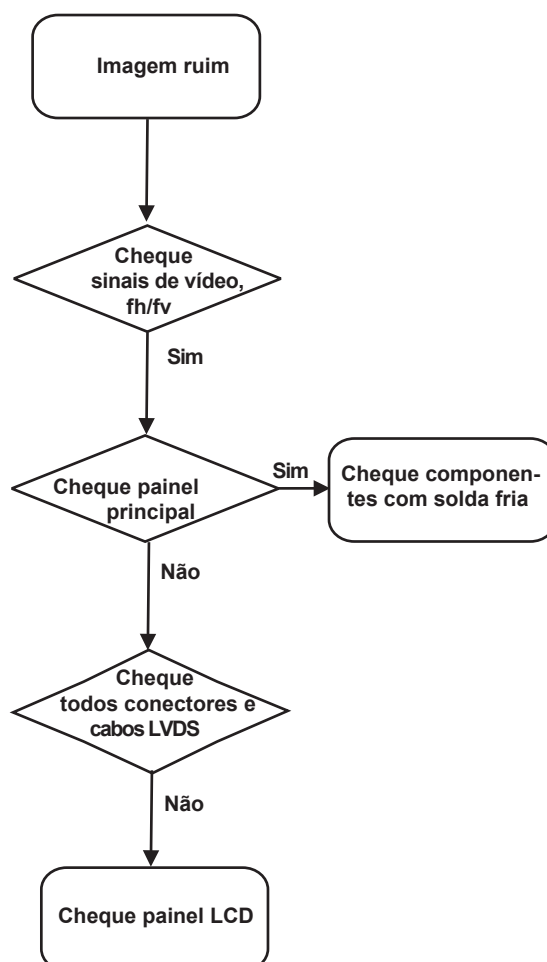
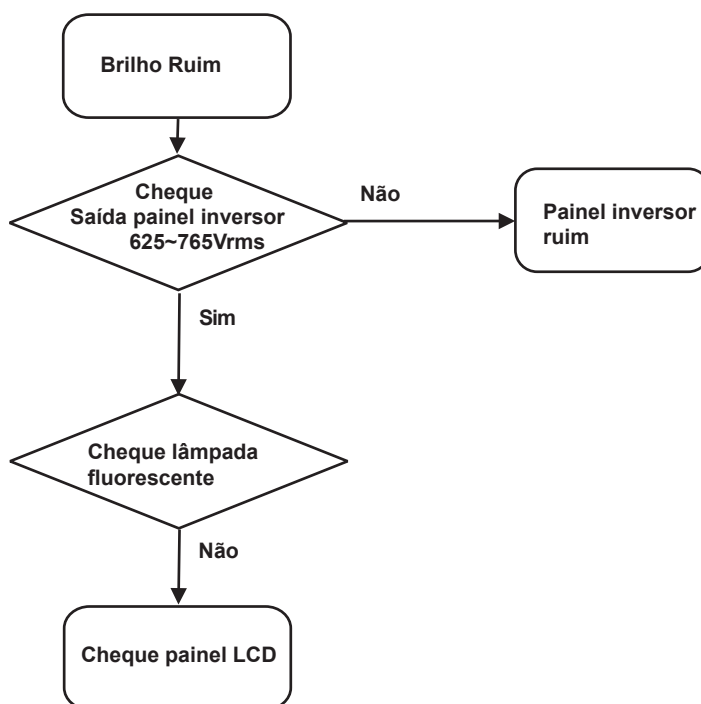
 EDID data (128 bytes)

0: 00 1: ff 2: ff 3: ff 4: ff 5: ff 6: ff 7: 00
 8: 41 9: 0c 10: 20 11: 08 12: 40 13: e2 14: 01 15: 00
 16: 2d 17: 0d 18: 01 19: 03 20: 0e 21: 1e 22: 17 23: 78
 24: ea 25: b1 26: a5 27: a1 28: 58 29: 4f 30: 95 31: 26
 32: 16 33: 50 34: 54 35: bf 36: ee 37: 00 38: 01 39: 01
 40: 01 41: 01 42: 01 43: 01 44: 01 45: 01 46: 01 47: 01
 48: 01 49: 01 50: 01 51: 01 52: 01 53: 01 54: 64 55: 19
 56: 00 57: 40 58: 41 59: 00 60: 26 61: 30 62: 18 63: 88
 64: 36 65: 00 66: 33 67: e6 68: 10 69: 00 70: 00 71: 18
 72: 00 73: 00 74: 00 75: fd 76: 00 77: 38 78: 4c 79: 1e
 80: 3f 81: 08 82: 00 83: 0a 84: 20 85: 20 86: 20 87: 20
 88: 20 89: 20 90: 00 91: 00 92: 00 93: fc 94: 00 95: 50
 96: 68 97: 69 98: 6c 99: 69 100: 70 101: 73 102: 20 103: 31
 104: 35 105: 30 106: 53 107: 0a 108: 00 109: 00 110: 00 111: ff
 112: 00 113: 54 114: 59 115: 20 116: 31 117: 32 118: 33 119: 34
 120: 35 121: 36 122: 0a 123: 20 124: 20 125: 20 126: 00 127: 4d

TROUBLESHOOTING

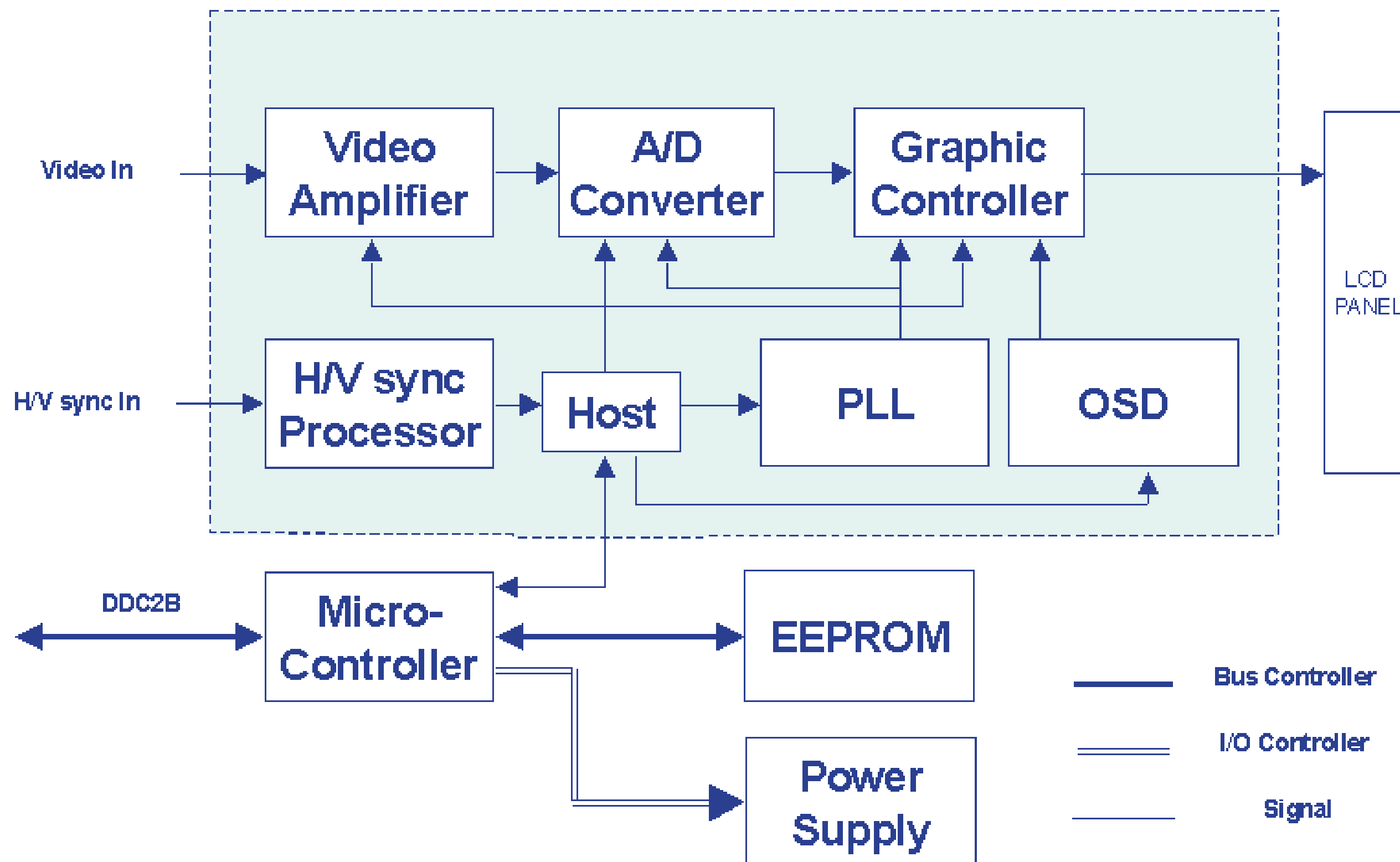






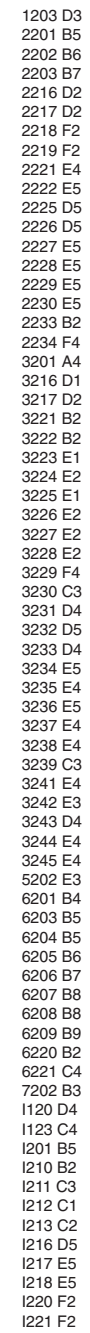
This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.

DIAGRAMA EM BLOCOS



PHILIPS

Alle rechten voorbehouden. Vervolgvulling, geheel of gedeeltelijk, is niet toegestaan dan met schriftelijke toestemming van de auteursrechtbehoudende.

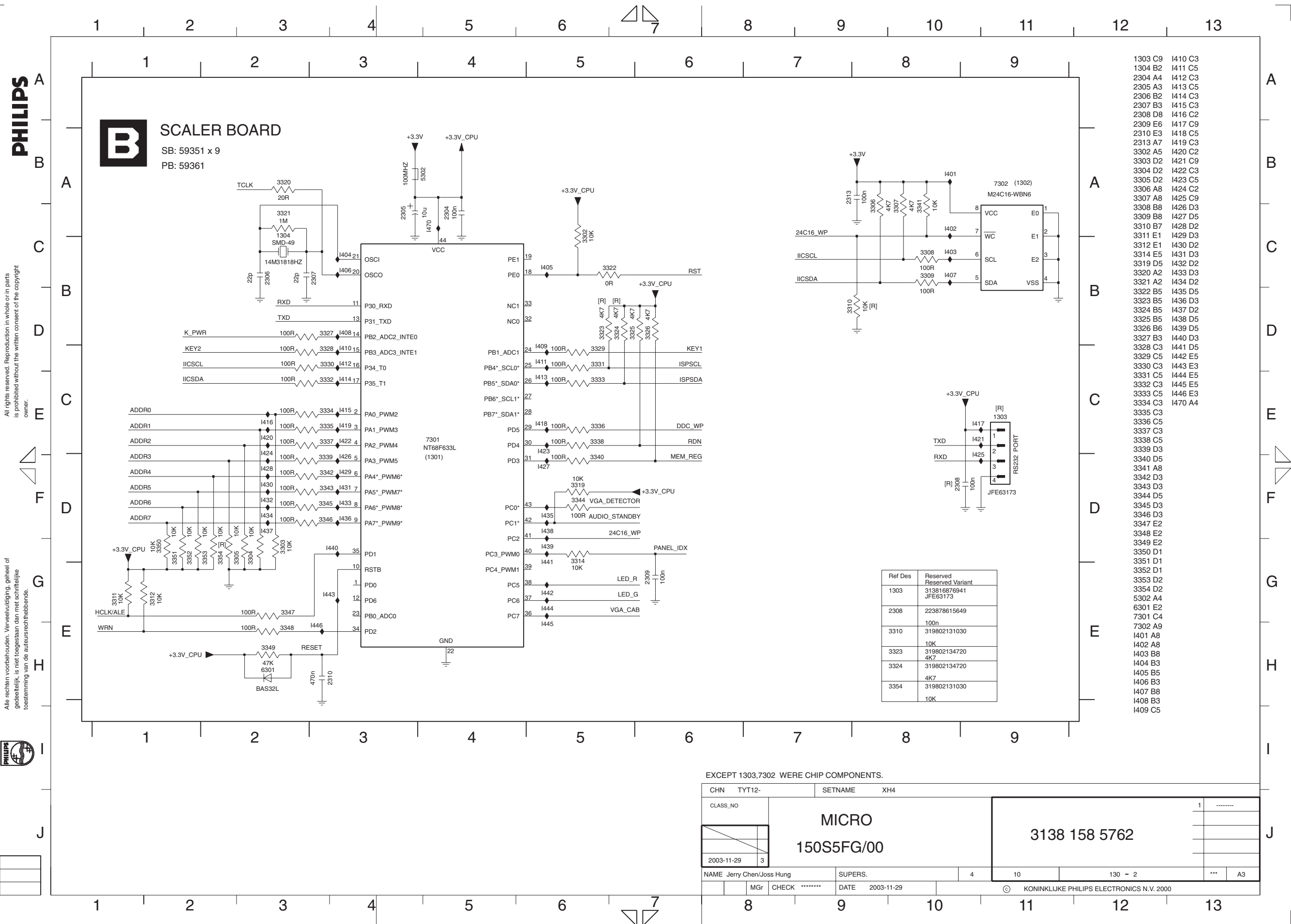


CHN		TYT12-		SETNAME		XH4							
CLASS_NO		DSUB 150S5FG/00				3138 158 5762		1	*****				
		3											
NAME Jerry Chen/Joss Hung				SUPERS.		4		10		130 ~ 1		***	A3
		MGr	CHECK	*****	DATE	2003-11-29		(C) KONINKLUKE PHILIPS ELECTRONICS N.V. 2000					

3138 158 5762

© KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V. 2000

ESQUEMA ELÉTRICO - PAINEL SCALER

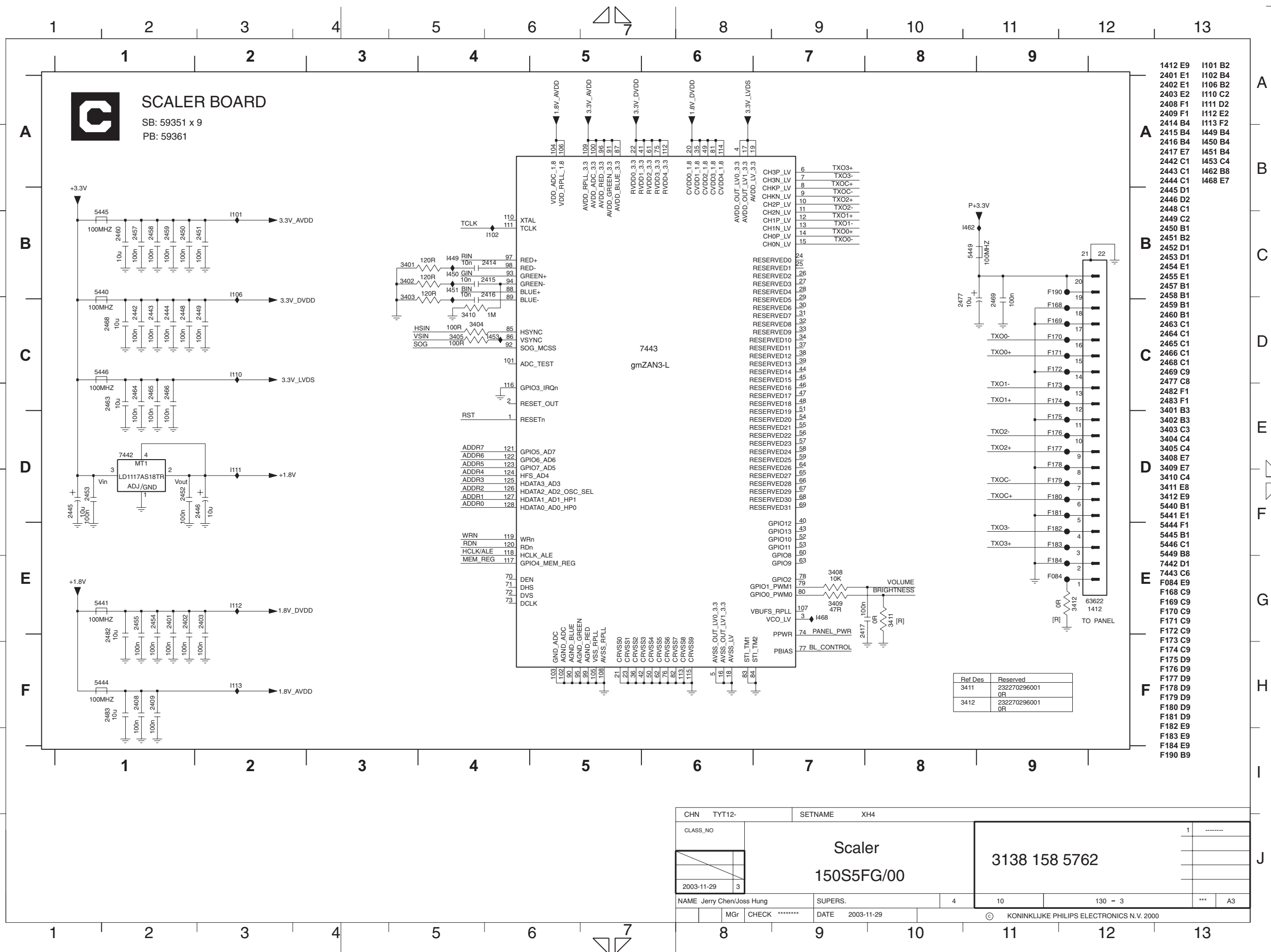


PHILIPS



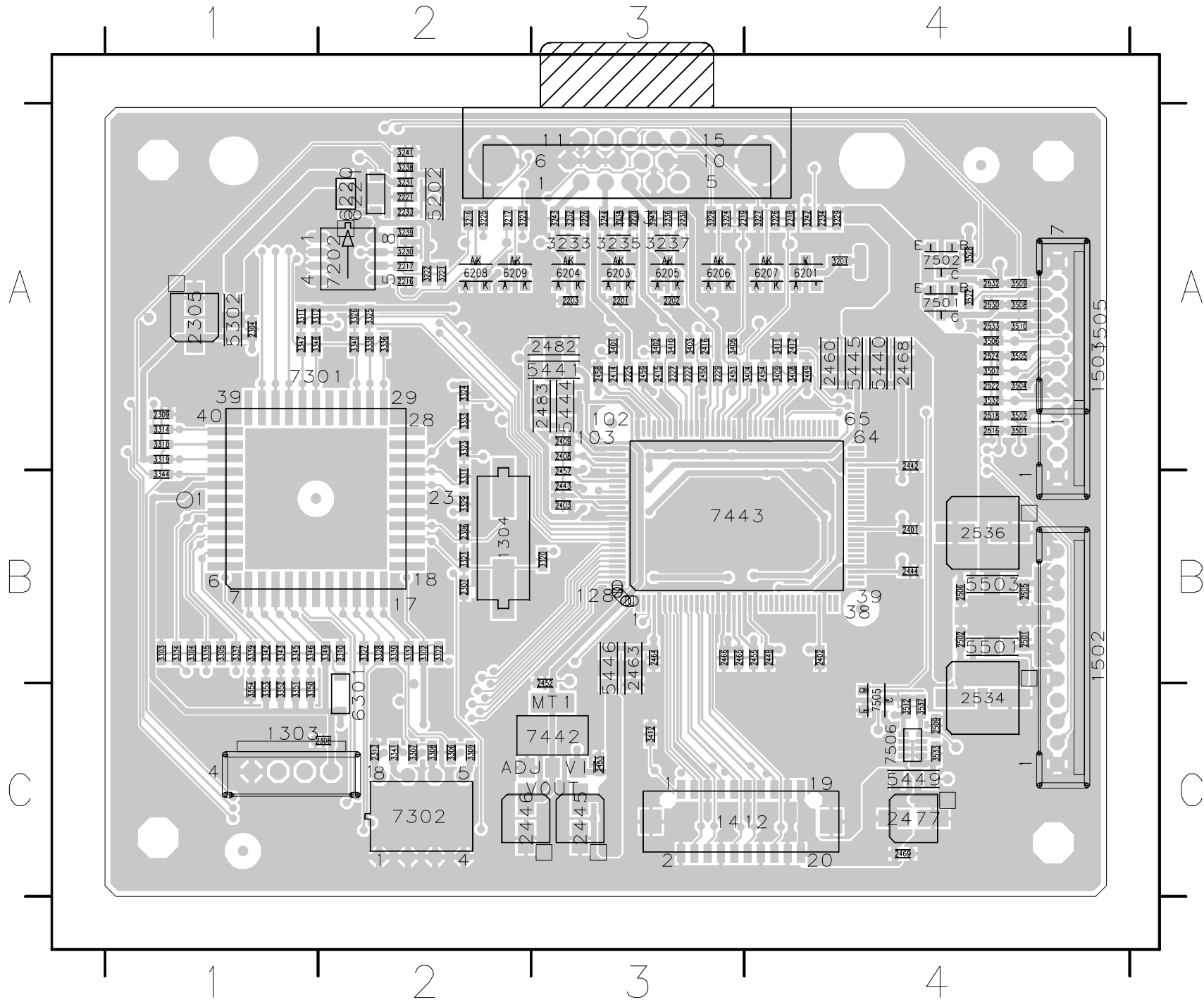
Alle rechten voorbehouden. Vervolmelding, geheel of gedeeltelijk, is niet toegestaan dan met schriftelijke toestemming van de auteursrechtbehoudende.



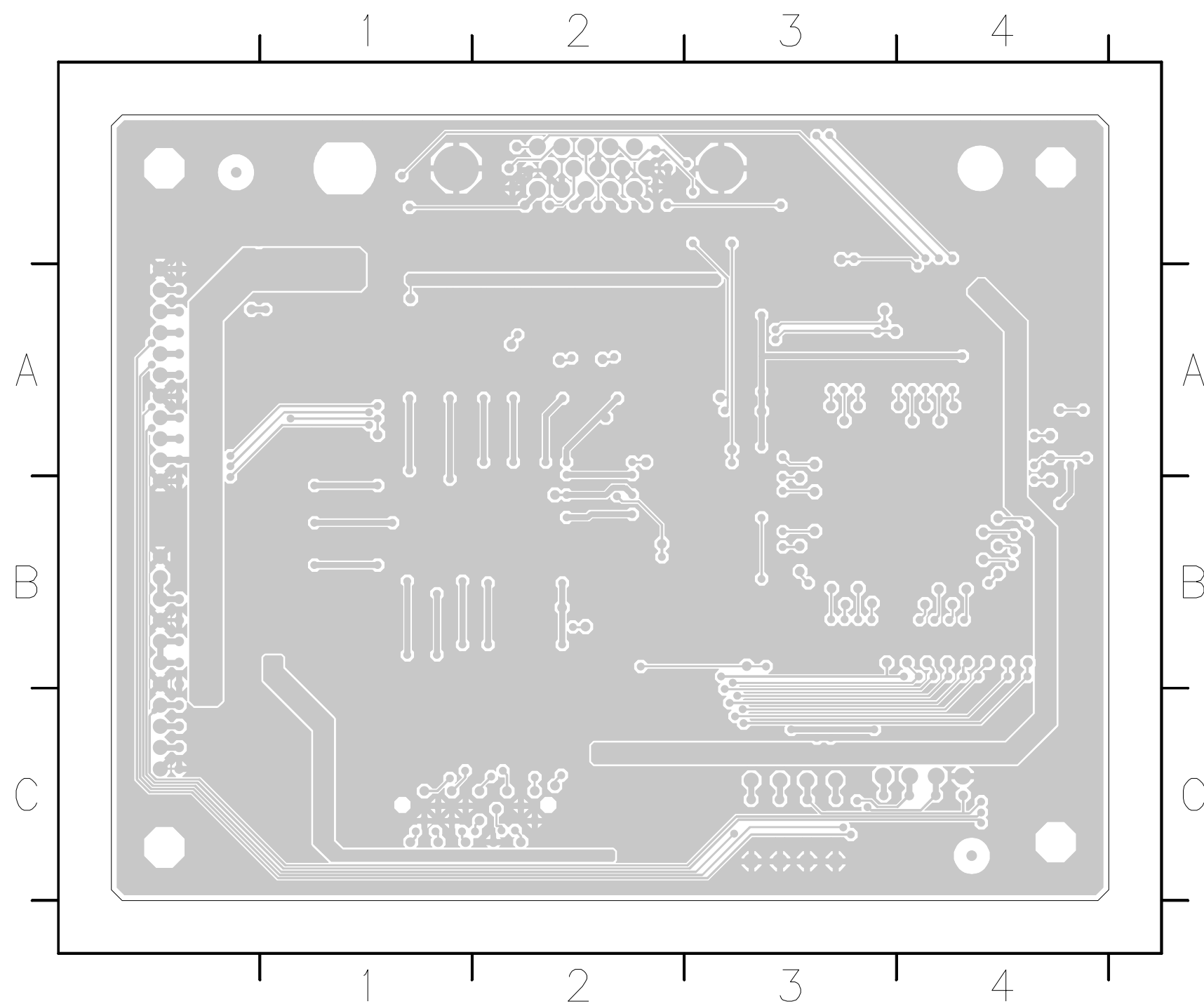


CHN		TYT12-		SETNAME		XH4						
CLASS_NO		Scaler 150S5FG/00						3138 158 5762		1	-----	
2003-11-29										3		
NAME Jerry Chen/Joss Hung				SUPERS.		4		10	130 - 3		***	A3
		MGR	CHECK *****	DATE 2003-11-29		(C) KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V. 2000						

GUIA DE PLACA DO PAINEL SCALER - COMPONENTES

[illegible]

GUIA DE PLACA DO PAINEL SCALER - COBRE



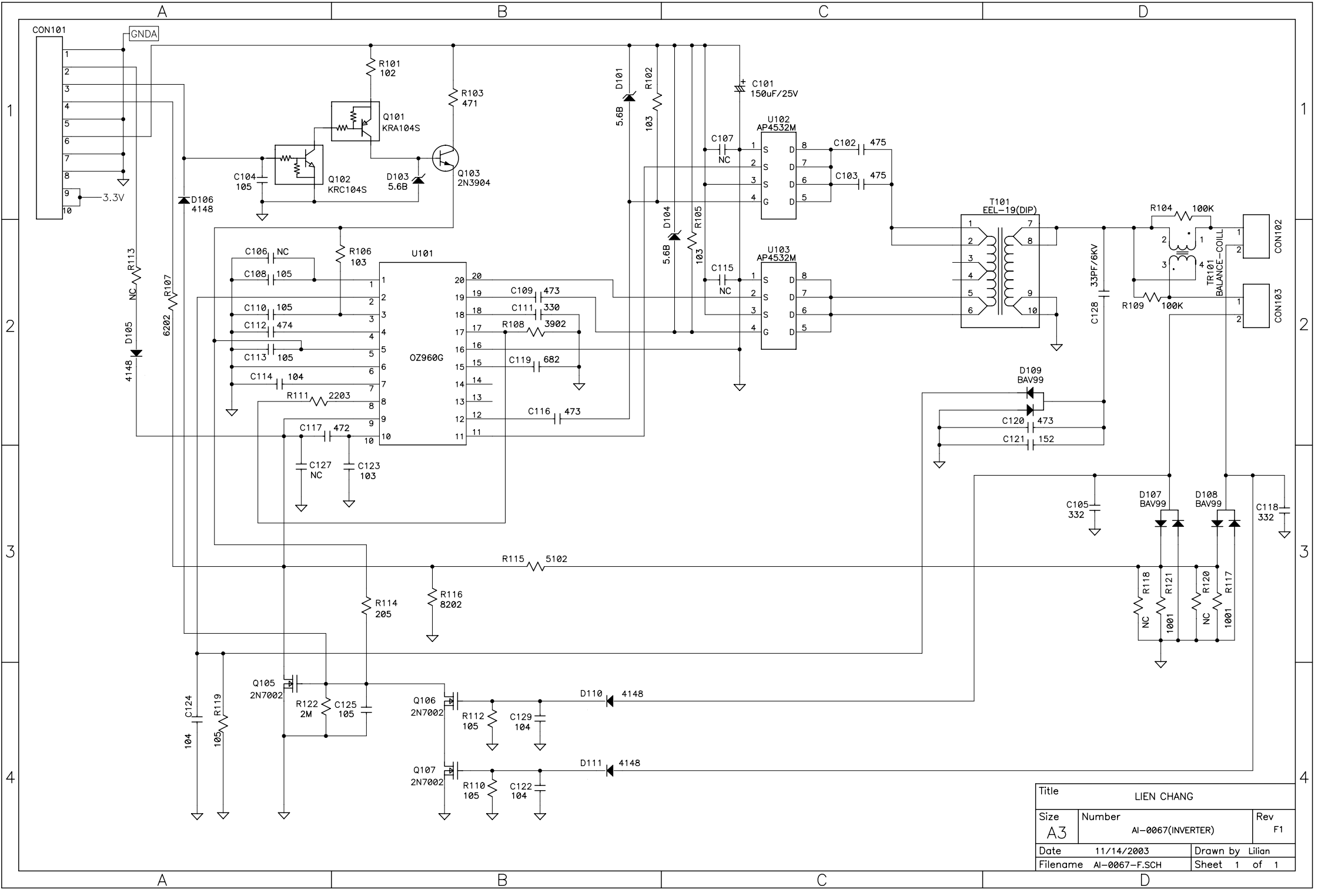
A horizontal number line with three segments labeled 1, 2, and 3. Segment 3 is divided into two equal parts, each containing a right triangle.



A
B
C
D
E
F
G
H

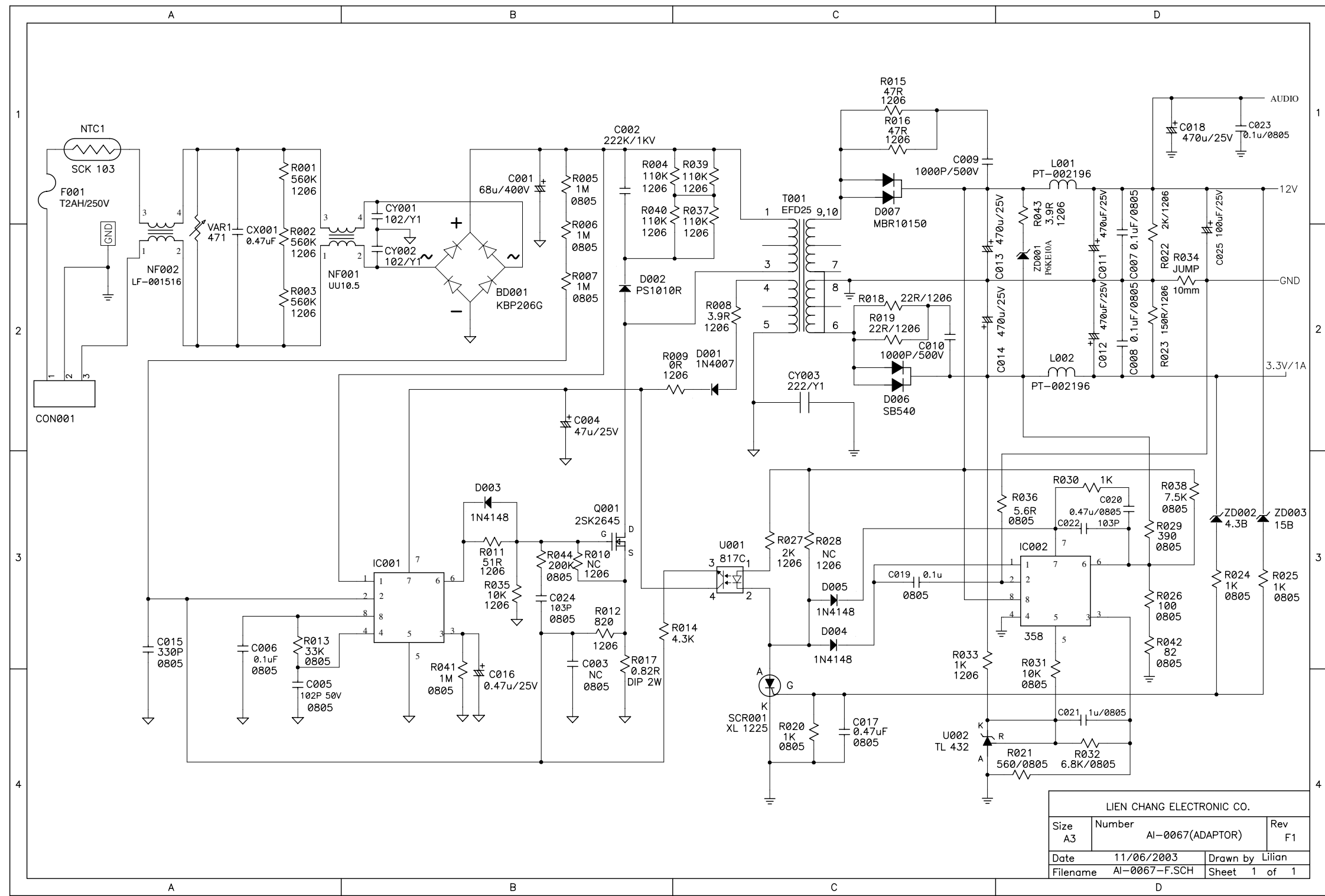
J

ESQUEMA ELÉTRICO DO INVERSOR



Title		
LIEN CHANG		
Size	Number	Rev
A3	AI-0067(INVERTER)	F1
Date	11/14/2003	Drawn by Lilian
Filename	AI-0067-F.SCH	Sheet 1 of 1

ESQUEMA ELÉTRICO PAINEL ADAPTADOR



VISTA EXPLODIDA

