

5ª AULA

Chassis L04U

Novas Complicações

Nesta aula vamos tratar de mais um Chassis, o L04.1L.
Os modelos contemplados por este chassis são:

25PT5541

28PW6441

28PW6542

29PT5642

32PW6542

O L.04U é um chassis global para 2004 usado nos modelos de tela grande (21 a 36 polegadas).

O antecessor a este chassis é L01.1 que poderá ser usado como referência .

O UOC do L.04U pertence a família **TDA 12040 H1** é de 3ª geração e é chamado de **Hércules** incorporando o processado de áudio.

CUIDADO

Esta nova geração de UOC incorpora uma novidade que não vai agradar em nada aos técnicos.

O SOFTWARE NÃO VEM MAIS GRAVADO DE FÁBRICA

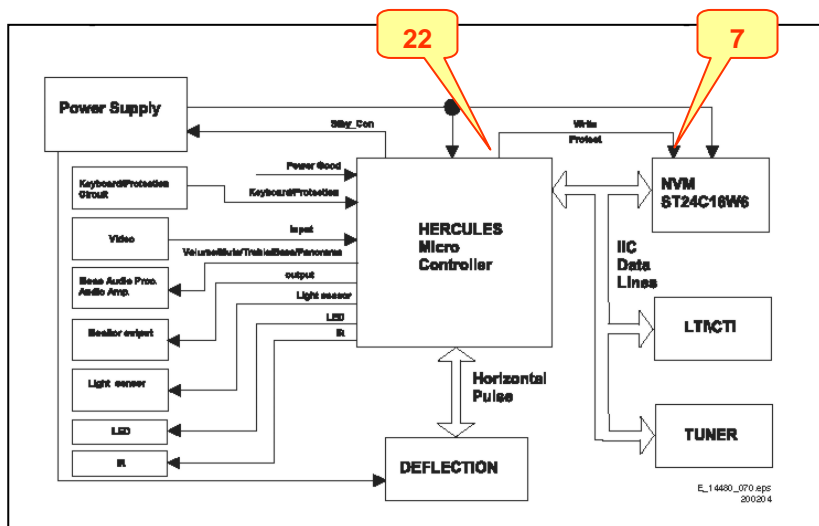
Isto significa que se você comprar um UOC "zero quilômetro" e substituir no TV nada mais funcionará porque o dito cujo está "oco".

Aliás, isto não acontecerá apenas com os Philips, mas com qualquer TV que utilize este tipo de UOC. Falaremos disto mais adiante.

Para colocar o "bichinho" para funcionar é preciso gravar o *firmware* nele o que feito através de um programa específico e uma *giga* de interface que, por enquanto só algumas autorizadas possuem.

SDM e SAM no chassis L04U

O pino 7 da EEPROM (NVM) pode ser habilitado pelo pino 22 do UOC permitindo a edição dos dados da EEPROM através do SAM



Uma diferença em relação aos chassis anteriores é a incorporação do **editor de EEPROM (NVM) através do SAM** conforme a tabela que se encontra na página 30 do manual de serviço.

Nunca é demais lembrar que configurações erradas da EEPROM podem tornar o aparelho inoperante.

Neste chassis os menus SDM e SAM estão separados como ocorria nos primeiros chassis.

O método de acesso ao SDM é através da senha **062596 + tecla MENU** no controle remoto.

Outra possibilidade, que **exige muito cuidado** é através do **curto circuito entre os jumpers 9252 e 9275**. Em seguida ligue o TV à rede. A seguir pressione a tecla **power** e remova o curto entre o **jumpers**.

Lembre-se que acessar o SDM por este método desabilita a proteção de + 8V.

O **acesso ao SAM** é feito pela senha **062596 + tecla OSD/STATUS**.

Uma novidade (velha) neste chassis é poder editar os dados da NVM (EEPROM) como era feito no chassis ANUBIS e GR6.

A tabela com os dados está na página 30 do manual de serviço.

Entretanto é muito mais prático utilizarmos o Pony Program para isso.

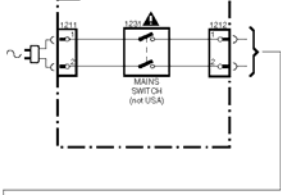
CÓDIGOS DE ERRO NO L04U

ERRO	DESCRIÇÃO	VERIFICAR	DIAGRAMA
1	SOMENTE PARA APARELHOS USA	X	X
2	PROTEÇÃO DE CORRENTE DE FEIXE	3404,7405	A2
3	PROTEÇÃO DE VERTICAL	3466,7451,7452,7453,7454	A2
4	ERRO DE COMUNICAÇÃO COM O 2º TUNER	1000,5010 (MÓDULO PIP)	F2
5	PRTEÇÃO + 5 V	7604,7605	A5
6	ERRO GERL DE I²C	7200,3207,3214	A4
7	NÃO DEFINIDO	X	X
8	NÃO DEFINIDO	X	X
9	ERRO DE COMUNICAÇÃO DO I2C C/ A EEPROM	7601,3604,3605	A5
10	ERRO DE COMUNICAÇÃO DO I2C C/ TUNER	1000,5001	A3
11	PROTEÇÃO POR INSTABILIDADE DE BLACK CURRENT	7330,3351,CRT	B1
12	ERRO DE COMUNICAÇÃO DO I2C C/PROCESADOR PIP	7242 (MÓDULO PIP)	F1
13	NÃO DEFINIDO	X	X
14	ERRO DE COMUNICADOR DO I2C C/INTERFCE DO DVD	MODULO DE INTERFACE DO DVD	DVD
15	ERRO DE COMUNICAÇÃO DO I2C COM MÓDULO LTI	7610	H
16	ERRO DE COMUNICAÇÃO DO I2C C/MÓDULO PIP	7201	F2
17	NÃO DEFINIDO	X	X
18	NÃO DEFINIDO	X	X
19	ERRO DE COMUNICAÇÃO DE I2C C/ DECODER DE STEREO	7200	A4
20	ERRO DE COMUNICAÇÃO NO VÍDEO COSMIC NO HÉRCULES	7200	A4

FONTE DE ALIMENTAÇÃO E DEFLEXÃO

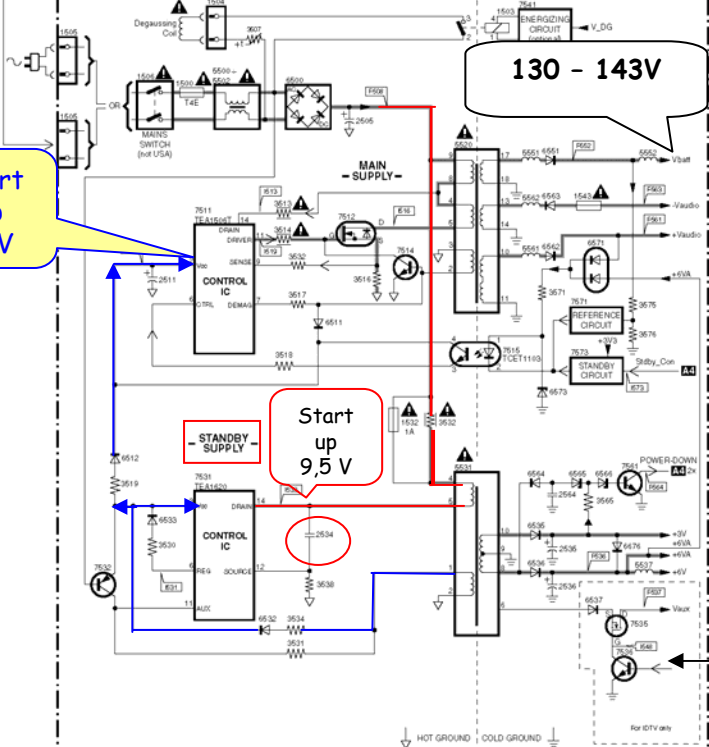
ALIMENTAÇÃO

FRONT INTERFACE



Start up 11 V

POWER SUPPLY

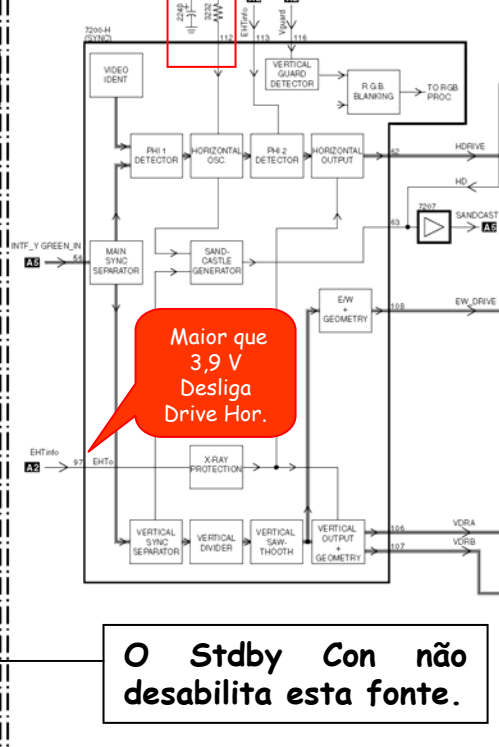


130 - 143V

Start up 9,5 V

DEFLECTION

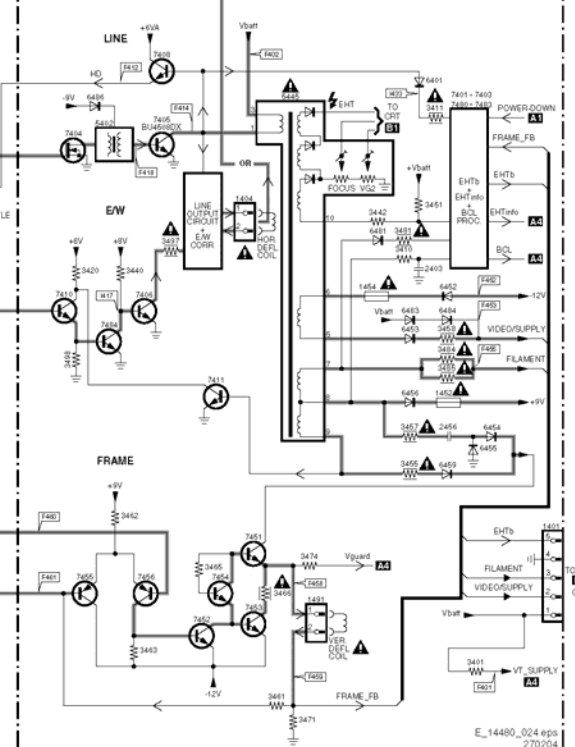
HERCULES



Maior que 3,9 V Desliga Drive Hor.

O Stdby Con não desabilita esta fonte.

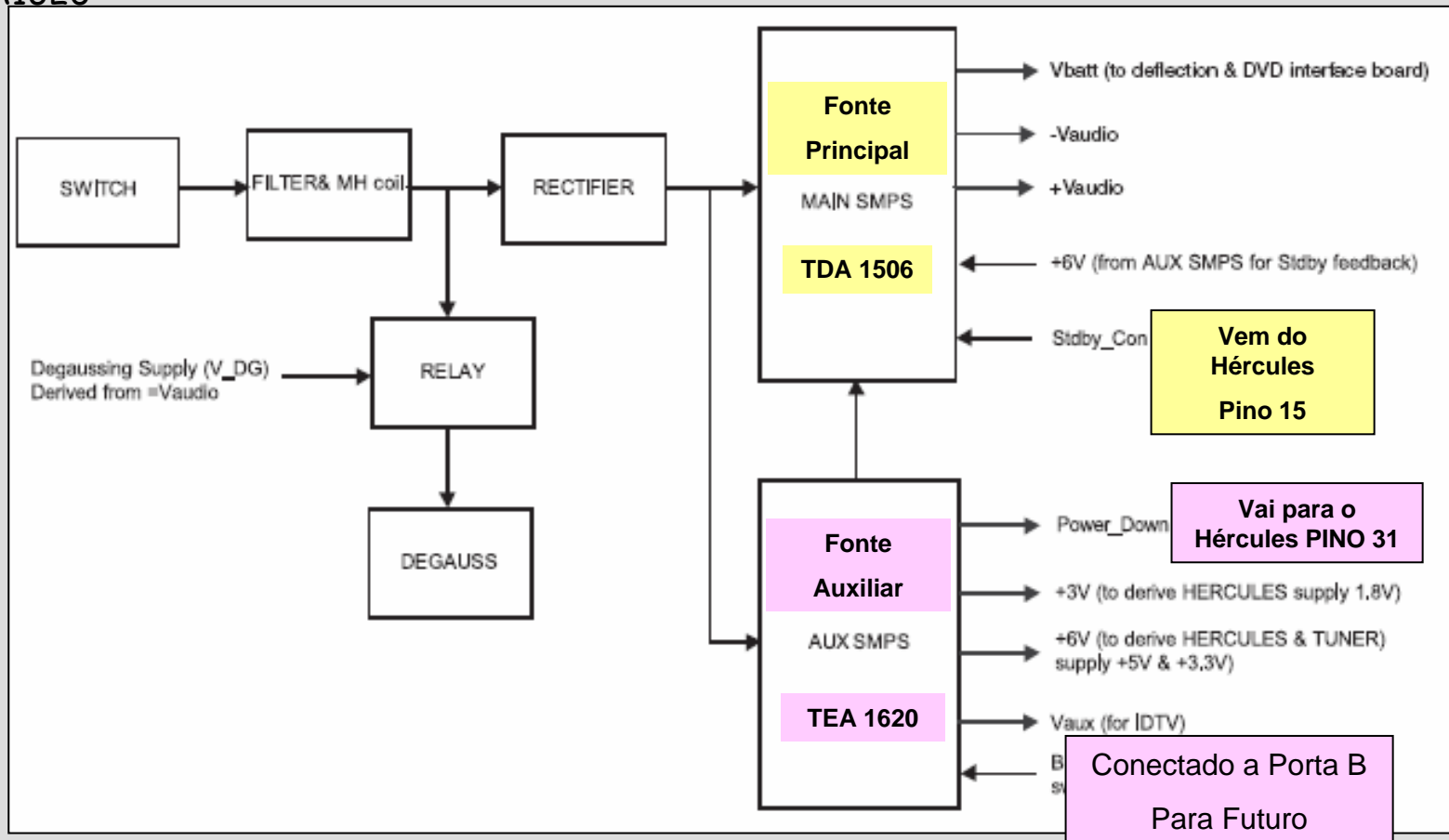
LINE + FRAME DEFLECTION



E' Fácil Consertar Philips PT Paulo Brites

Alguns comentários sobre a fonte

Observando o diagrama blocos da página anterior você vê que ela utiliza dois: TDA 1506 e TEA1620



Algumas observações sobre a fonte do L04U

Standby_con - Este sinal é gerado pelo Hércules - pino 15 (ver página 8) Em operação normal ele ficará em nível lógico BAIXO (0 Volt). No modo standby irá para nível lógico ALTO (3,3 V).

Power_down - Este sinal é gerado pela FONTE AUXILIAR e vai para o pino 31 do Hércules. Em operação normal vai para nível lógico ALTO (3,3 V). Quando a rede cai abaixo de 70 V AC ele vai para nível lógico BAIXO (0 V).

Na página seguinte temos um diagrama geral muito importante e que você deverá imprimir com a melhor qualidade possível, pois ele lhe auxiliará bastante nas medições.

O Hércules opera com tensões de 3,3V e 1,8V o que exige um multímetro de qualidade para fazer as medidas.

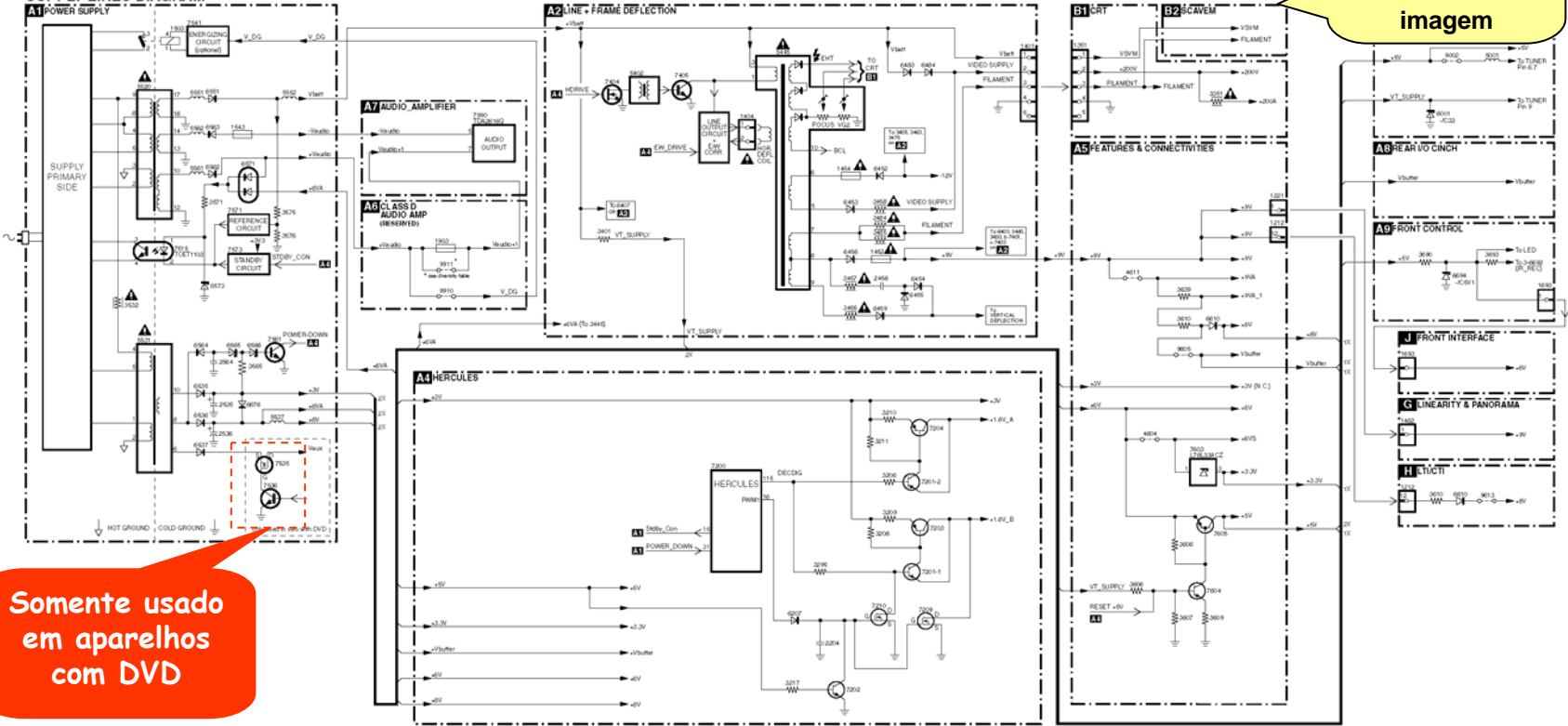
Verifique se as pontas de prova não estão apresentando resistência o que levaria a resultados falsos.

Veja os pontos de medida na página 9.

Visão Geral I2C e Alimentação

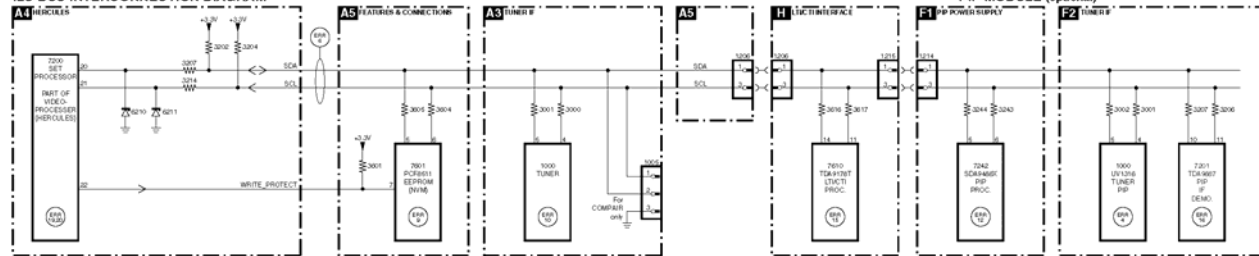
SCAVEM
Circuito pa
melhoria da
imagem

SUPPLY LINES DIAGRAM



Somente usado
em aparelhos
com DVD

I2C BUS INTERCONNECTION DIAGRAM



ERROR CODE LIST

Error	Device	Error description	Check item	Diagram
0	Not applicable	No Error		
1	Not applicable	2-5V Error-voltage protection (5S only)	2411, 2412, 2413, 6404, 6411, 6412	A2
2	Not applicable	High beam (BCL) protection	3609, 7606	A2
3	Not applicable	Vertical guard protection	3402, 7411, 7412, 7413, 7414	A2
4	Not applicable	-5V protection	7604, 7606	A5
5	Not applicable	-5V protection	7604, 7606	A5
6	I2C bus	General 2C-error	7200, 3207, 3214	A4
7	24C16	I2C error while communicating with the EEPROM	7407, 3604, 3606	A6
10	Tuner	I2C error while communicating with the PLL tuner	1000, 6001	A3
11	TDA1070A	Blank current trip instability protection	3300, 3301, CRT	B1
16	TDA1751A1	I2C error while communicating with I1 module	7410	H
19	TDA1200x	I2C error while communicating with 3300 Stereo sound decoder	7200	A4
20	TDA1200x	I2C error while communicating with video cosmic in Hercules IC	7200	A4

Pinos de alimentação do Hércules

3,3 V	19	35	41	125
-------	----	----	----	-----

1,8 V	5	12	29	33	36	38	126
-------	---	----	----	----	----	----	-----

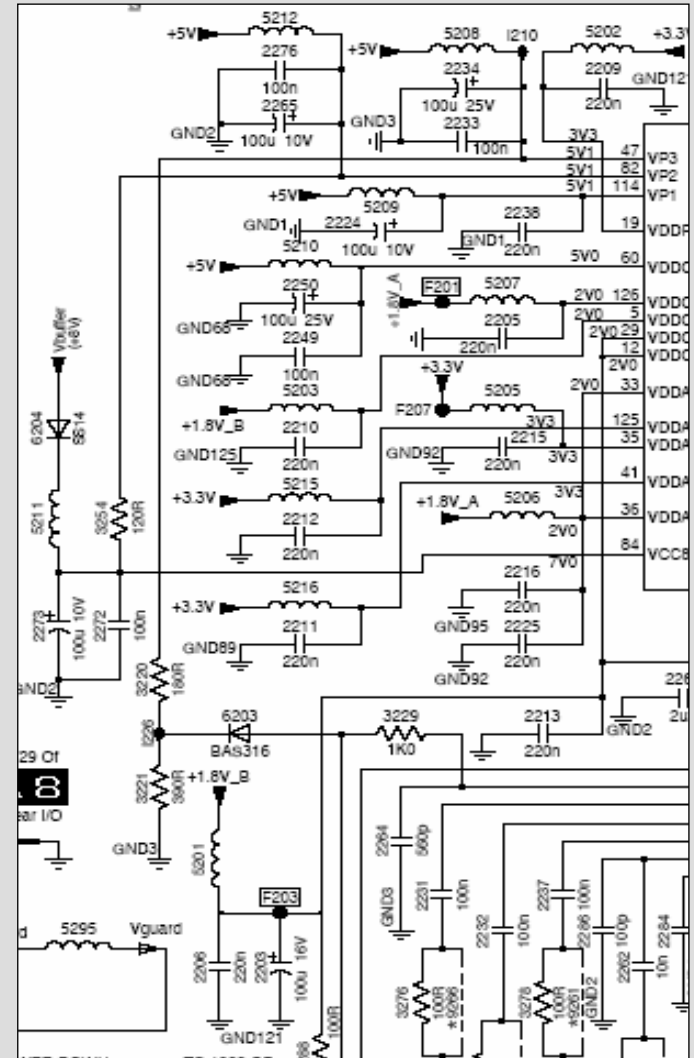
5,0 V	47	60	82	114
-------	----	----	----	-----

8,0 V	84
-------	----

As tabelas acima lhe ajudarão a verificar se todos os pinos do Hércules estão sendo alimentados corretamente.

Observe no esquema ao lado que existem choques (micro indutores) entre a fonte e o pino.

Seja extremamente cauteloso ao fazer estas medidas. Fechar curto entre pinos pode danificar o UOC e aí você estará metido numa grande encrenca!



Não deixe de ler

Não temos muito a acrescentar sobre este chassis no momento.

Trata-se de modelos de tela grande recentes e que ainda estão, a sua maioria, na garantia e portanto indo para as autorizadas.

Entretanto gostaríamos de alertá-lo para alguns pontos relevantes:

- 1) Trata-se de televisores de tela grande de valor relativamente elevado e de tecnologia bastante sofisticada logo o valor do serviço não deve ser baixo;
- 2) Se você não possui experiência e uma boa estação de solda é melhor nem chegar perto;
- 3) Lembre-se da complicação que envolve o UOC e informe isto ao cliente;
- 4) Se precisar trocar o UOC terá que recorrer a uma autorizada para gravar o *firmware*, logo se você não tem contato com nenhuma nada feito.
- 5) Os ponto acima não têm o intuito de desanimá-lo, mas apenas alertá-lo para os problemas que podem advir caso não esteja preparado.
- 6) Reforçamos a idéia que tudo isto deve ser informado ao cliente para evitar problemas posteriormente.