

# 4<sup>a</sup> AULA

## Chassis L03.1L

# MAIS NOVIDADES

Nesta aula vamos tratar de mais um Chassis, o L03.1L.

Os modelos contemplados por este chassis são:

**14PT3131**

**14PT4131**

**20PT3331**

**20PT4331**

O conceito de UOC continua neste chassis e nos seguintes, entretanto para sua "alegria" o CI NÃO é SMD (que bom, não é?)

Uma grande novidade (velha !) neste chassis está no circuito de deflexão vertical.

Lembra dos velhos (e bons) tempos em que esse estágio era feito com os famosos transistores BD 136 e BD 137?

Pois bem, oh! Nós aí de novo. Isso mesmo este moderníssimo TV Philips voltaram a usar transistores na etapa de vertical.

Se você acha que é mentira então aguarde um pouquinho e verá.

A tabela de código de erros contabiliza 14 falhas, mas não se assuste porque como veremos diversas delas não serão usadas nos aparelhos tupiniquins (leia-se Brasil)

## Chassis L 03.1 AL – AA – considerações gerais

Este é um chassi Global para o ano de 2003 utilizado em modelos de tela 14 e 20 polegadas super flat e real flat.

É uma simplificação do chassis anterior - L01 com economias na fonte e no processador de áudio e vídeo.

Utiliza o UOC na família TDA 957X em versão convencional SDP 64 (não SMD).

Este chassi como o anterior L01 utiliza o menu de serviço SDAM.

### Como entrar no SDAM

**OPÇÃO 1** Digite 062596 no controle remoto seguido da tecla M (menu)

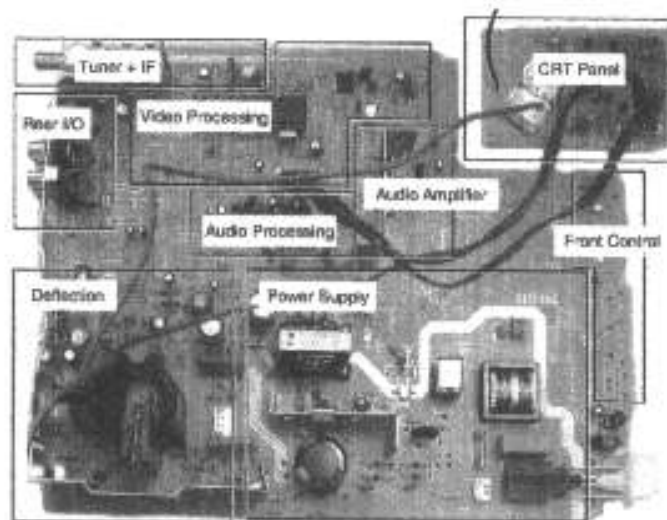
**OPÇÃO 2** Temporariamente curte circuitar o *jumper* 9257 e o pino 4 do UOC e em seguida ligue a alimentação AC. Pressione a tecla liga e retire o *jumper* após a inicialização.

**ATENÇÃO:** A opção 2 só deve ser executada quando a tela não acende para que se possa acionar o procedimento do led piscando (código de erro).

### Como sair e salvar as configurações

Saia do SDAM apertando a tecla *stand by* no Controle remoto.

Se o cabo de alimentação for removido sem antes colocar o aparelho em *stand by* retornaremos ao SDAM



Entrar no SDAM pelo curto no *jumper* sobrecarrega a proteção de +8V, por isso deve ser feito por um tempo bem curto.

# CÓDIGOS DE ERRO NO L03

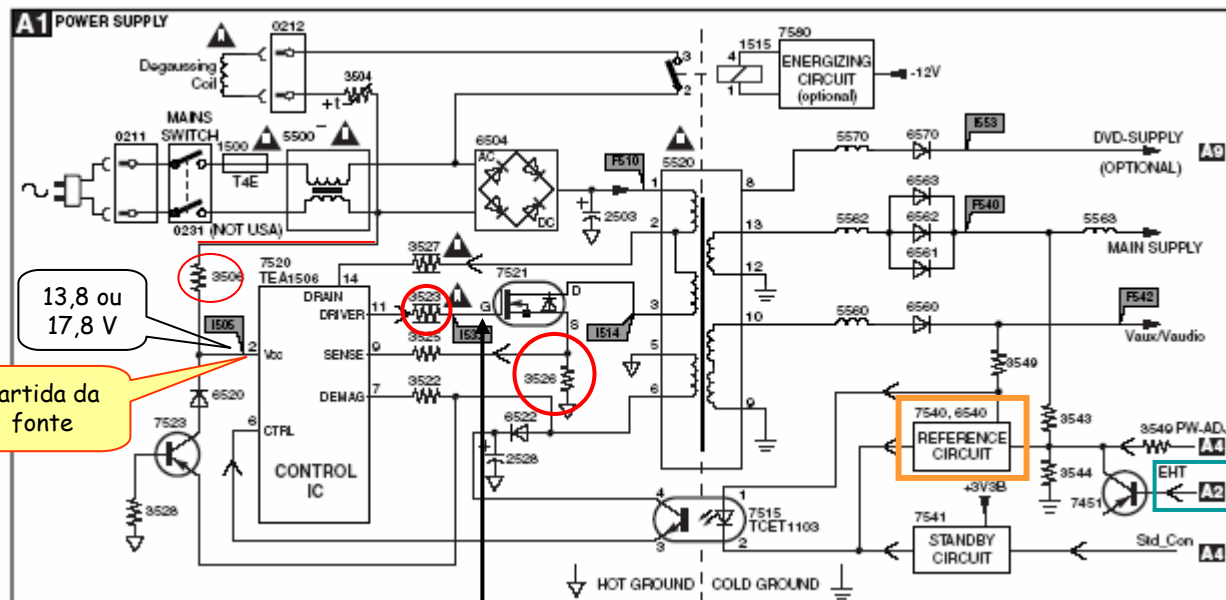
1

ERRO	DESCRIÇÃO	VERIFICAR	DIAGRAMA
0	NENHUM	X	X
1	PROTEÇÃO DE RAIOS X (USA)	X	X
2	PROTEÇÃO HORIZONTAL	7421,7422,7423	A2
3	PROTEÇÃO VERTICAL	7461,7462,7463,74764,7465,7466	A2
4	I2C - PROC. DE ÁUDIO	7821 - 7841	A5
5	POR 3,3 / 8 V PORTÇÃO	7200 - 7541 - 7491 - 7493 - 7496	A4,A1
6	ERRO GERL DE I2C	7200, 36024, 3605	A4
7	X	X	X
8	PROTEÇÃO E/W (TELA GRANDE)	X	X
9	IDENTIFICAÇÃO DE I2C	7461, 3641, 3542, 3643	A4
10	I2C TUNER	1000,3003,3004	A3
11	PROTEÇÃO BLACK CURRENT	3313,7307,7308,7309,7310,7311,7312,7313,7314,7315,7316,7317,7318, CRT	B1
12	USA	X	X
13	EUROPA	X	
14	I2C DVD (FUTURO)	X	

Observe que os erros 1, 7, 12, 13 e 14 não nos interessam

# FONTE DO CHASSIS L03. 1L

1



Std\_Con é gerado pela CPU do UOC quando é detectada sobre corrente na linha *Main* colocando a fonte no modo *burst* de *stand by*. Este sinal é alto (3,3V) em operação normal e baixo durante o modo *stand by* ou falha. No L01 este sinal pe baixo.

13,8 ou 17,8 V  
Partida da fonte

Vem do pino 5 do UOC (7200)

Vem do pino 1 do UOC (7200)

O CI do chassis L01 é TEA 1507  
O deste chassis é TEA 1506

Cuidado ao tentar medir tensão no gate.  
Devido a alta impedância o Mosfet pode ser danificado.  
Certifique-se que o instrumento está ligado ao terra correto.

Apagado e sem som  
Verifique as tensões no pinos 2,6,7,9 e 11 do IC 7520 > 180 V:  
Tensão no pino 14 = 0 V  
As tensões estão altas porque o Mosfet não está chaveando.  
Verifique resistor 3523 e 3526

## IMPORTANTE

A fonte tem uma ligação com o UOC que fornece sinais para operação do modo burst em *stand by* e ajuste do VBat para variar o tamanho da imagem.  
A CPU do UOC é alimentada com 3,3 V e 3,9 V derivadas de Vaux/Váudo pelo regulador 7493. A linha de 8 V é derivada da tensão de 33 V de sintonia do tuner através de TS 7491 e TS7496.





# O ESTÁGIO VERTICAL

A principal novidade deste estágio, como já dissemos, é o retorno ao uso de transistores (BD135/BD136) na etapa de saída em lugar de circuito integrado..

Outro detalhe que voltamos a alertar é quanto a utilização de diversos resistores de valores muito baixos que devem ser medidos criteriosamente.

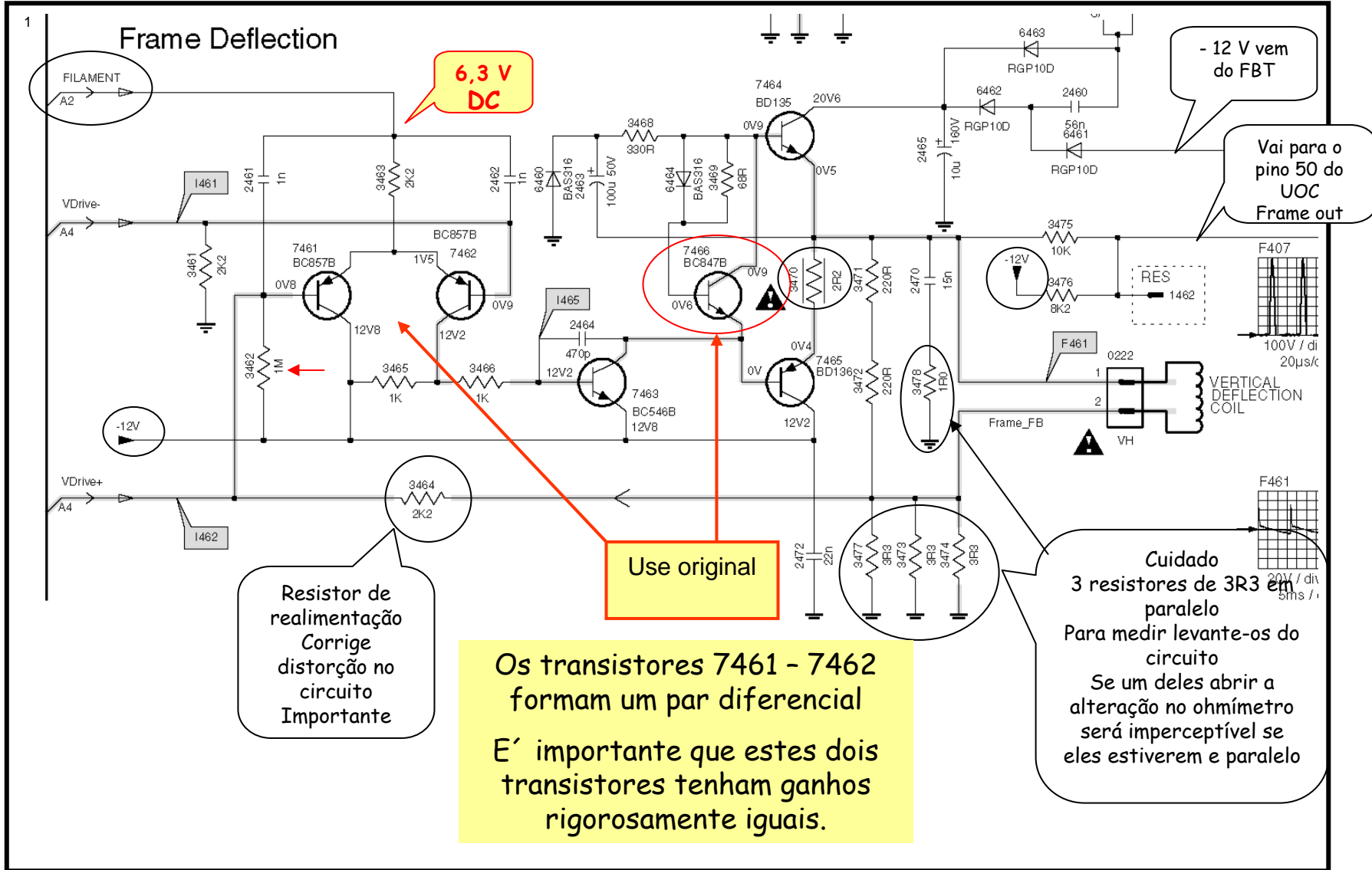
Uma outra novidade neste chassis se refere a **alimentação da tensão de filamento**, que é feita com corrente contínua.

Esta alimentação vai também para o estágio vertical.

Observe que a excitação do vertical é simétrica e feita através de um par de transistores que formam um par diferencial. Este dois transistores devem ter ganho ( $h_{fe}$ ) rigorosamente iguais.



# Deflexão vertical (vertical frame)

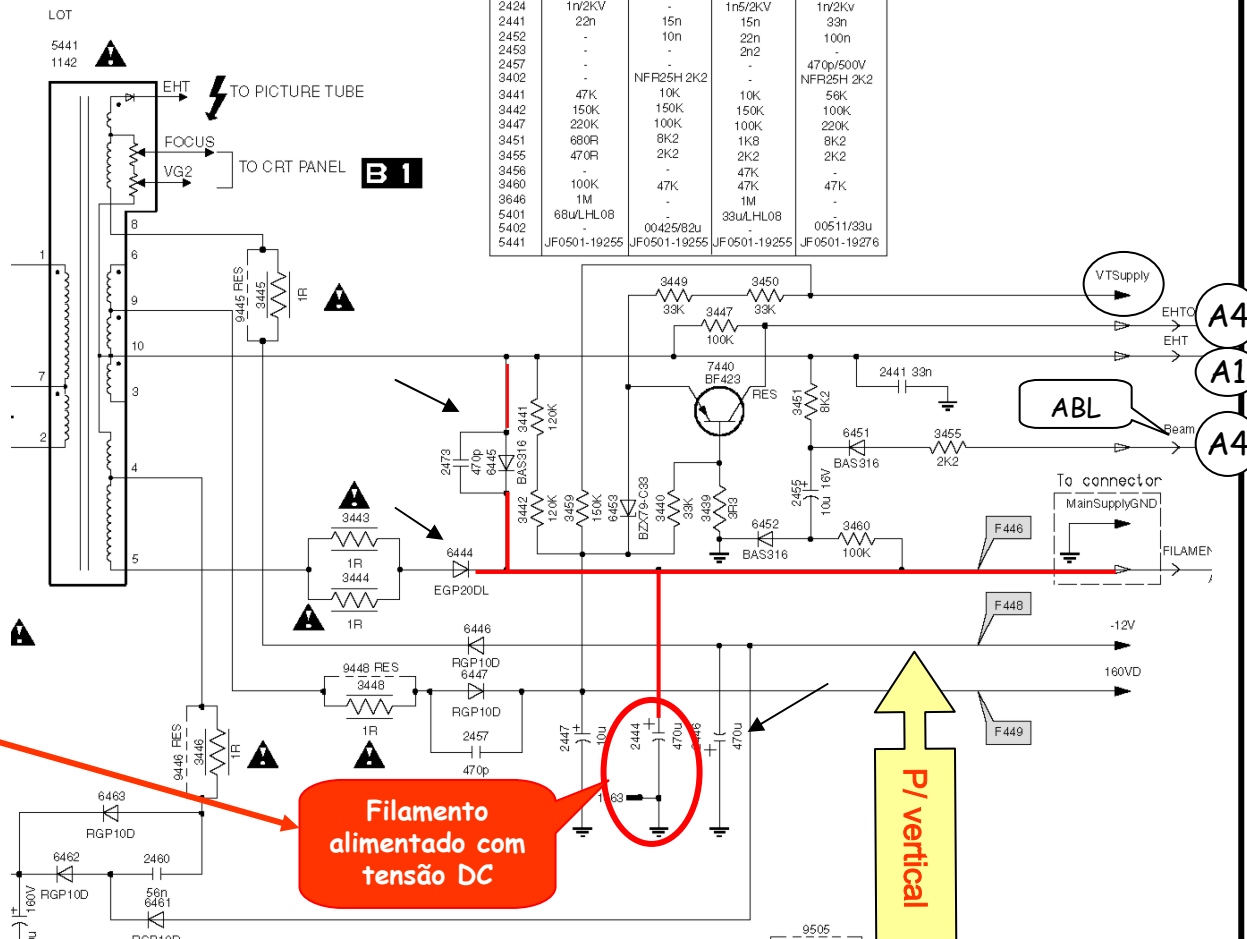


# Deflexão horizontal

1

Region	LATAM			
	14" LPD	15RF CPT	20" LPD	21"FSQ LPD
LINE DEFLECTION				
2406	-	360n/250V	-	-
2408	560n/250V	-	680n/250V	560n/250V
2423	13n/1K6V	13n/1K6V	15n/1K6V	15n/1K6V
2424	1n/2KV	-	1n/5/2KV	1n/2kv
2441	22n	15n	15n	33n
2452	-	10n	22n	100n
2453	-	-	2n2	-
2457	-	-	-	470p/500V
3402	-	NFR25H 2K2	-	NFR25H 2K2
3441	47K	10K	10K	50K
3442	150K	150K	150K	100K
3447	220K	100K	100K	220K
3451	680R	8K2	1K8	8K2
3455	470R	2K2	2K2	2K2
3456	-	47K	47K	-
3460	100K	47K	47K	47K
3646	1M	-	1M	-
5401	68u/LHL08	-	33u/LHL08	-
5402	-	00425/82u	-	00511/33u
5441	JF0501-19255	JF0501-19255	JF0501-19255	JF0501-19276

Region	LATAM		
	14" LPD	15RF CPT	20" LPD
LINE DEFLECTION			
3473	4R7	2R2	3R8
3474	4R7	3R9	3R9



Observe que neste TV o filamento é alimentado com tensão DC.  
Esta tensão também alimenta o estágio vertical (ver pág. 9).

Filamento alimentado com tensão DC

P/vertical



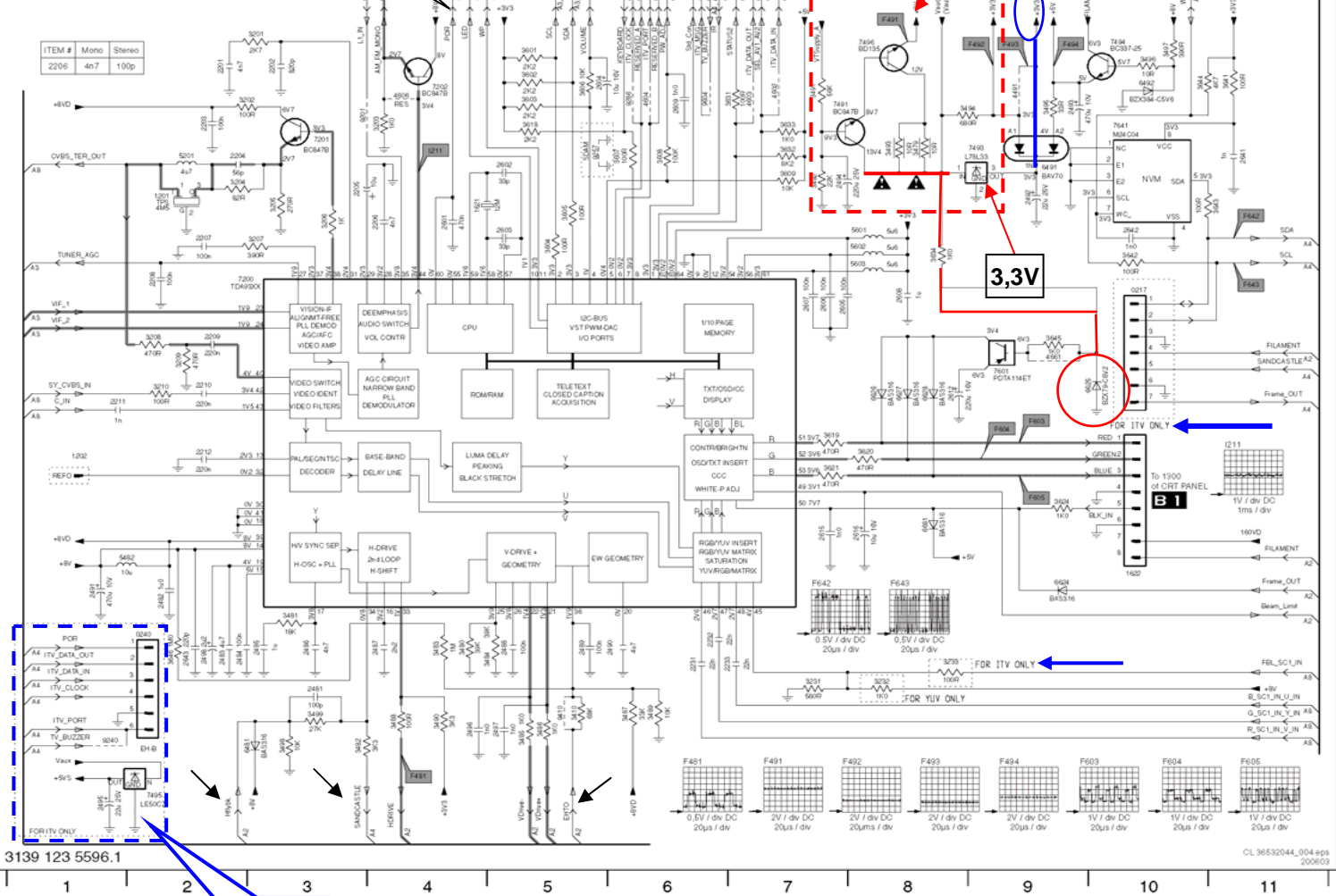
Mono Painel: Processamento de Vídeo

POR - Não conectado

Chassis L03

8V

A4 PROCESS. VÍDEO



Somente para ITV

É Fácil Consertar Philips PT  
Paulo Brites

# Considerações Finais

Você deve estar observando que a cada chassis a aula está ficando menor.

Isto porque a partir de agora as novidades são poucas e você já deve estar começando a perceber o que é importante.

Você já está também adquirindo autonomia para entender os manuais de serviço da Philips.

No ambiente do curso na Internet estamos disponibilizando apenas os esquemas por causa do tamanho dos arquivos. Quem se interessar em ter os manuais completos pode adquirir os 5 CDs do Pacote Philips.

Esperamos que você já tenha percebido que o grande pulo do gato no reparo dos TV Philips é saber utilizar os códigos de erro.

Outra questão que gostaríamos de comentar neste momento é sobre as avaliações.

Elas não são elaboradas em função de defeitos conhecidos, a famosa dica.

Estamos tendo o cuidado de colocar perguntas que levem você a aprender a raciocinar.

A aprender a fazer um diagnóstico e a partir dele encontrar as possíveis causas.

Até a próxima aula.