

Treinamento Técnico

DVD RECORDER COM HDD



- 1 **Visão Geral do Modelo**
- 2 **Diagrama de Blocos Geral**
- 3 **Nome do Modelo**
- 4 **Atualização de Software**
- 5 **Códigos de EEPROM**
- 6 **Verificação de System Information**
- 7 **Trouble Shoting – Defeitos e Análises**



Suporte Técnico

Introdução para DVD Recorder com HDD RH300 LSI Series



**LG Electronics de São Paulo
Audio Video Division
R&D Group**

1. DVD RECORDER – VISÃO GERAL DO MODELO



Visão Geral do Modelo

- ❖ Modelo : RH3xxH-P
- ❖ Market Target : Worldwide
- ❖ Especificação : DMN 6853
Loader RS06 (Super Multi)
HDD 160/250/320 GB

Características





- HDMI 1080p
- USB Play Div-X

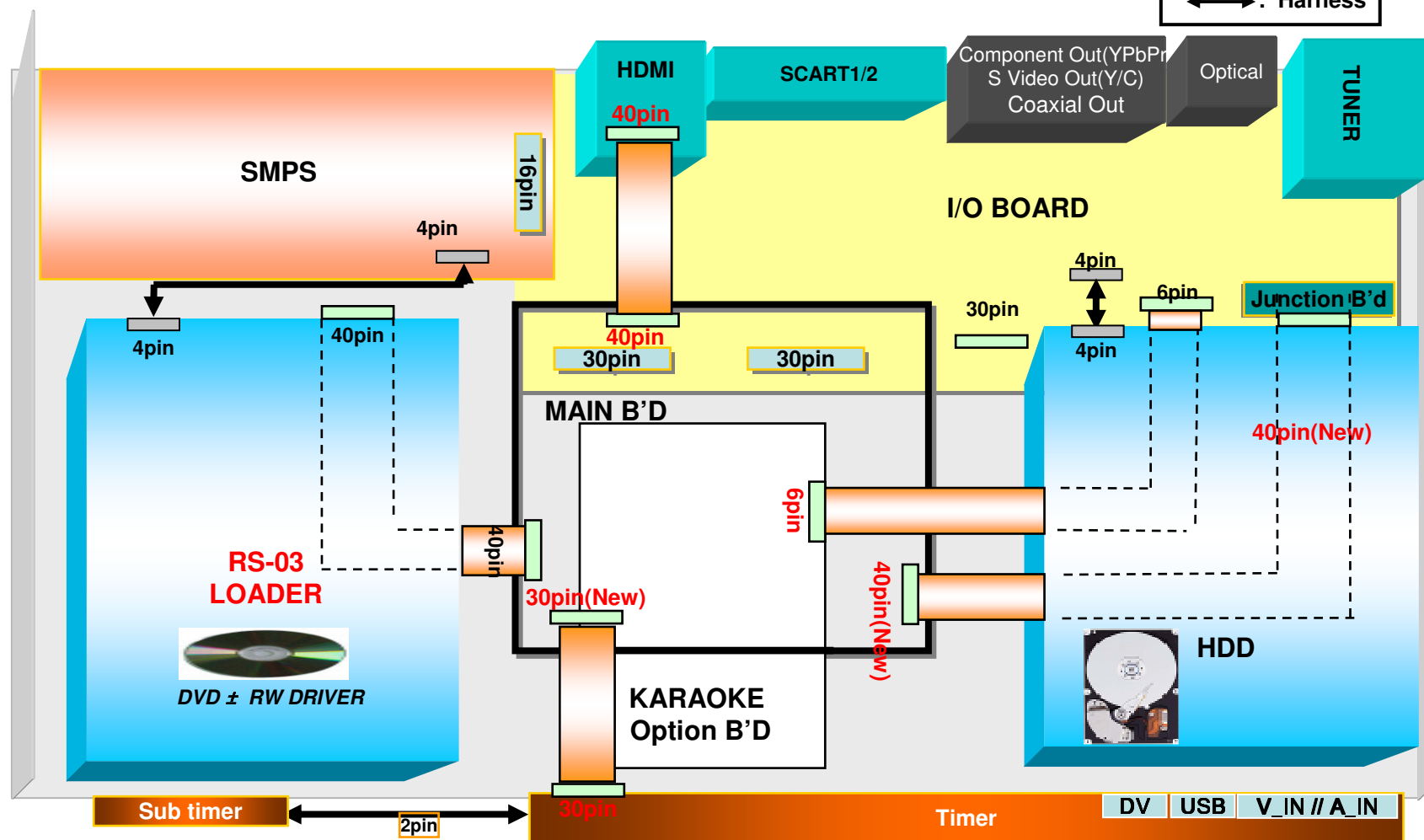
1. DVD RECORDER – ESPECIFICAÇÃO

Part		Specification
Composição de placas		<ul style="list-style-type: none"> - Placa Main - Placa I/O - Placa SMPS (fonte) - Placa Timer (painel) - Placa HDMI
Loader		RS_06A
Display		VFD (New 2008 Model)
DVD	MPEG	MAGNUM : DM8653
	Decoder	Philips : SAA7138
	Memory	8 MByte Flash 64 MByte DDR
	MICOM	NEC
	AV Chaveador	Mitsumi : MM1763
	Tuner	LG 2007 Carry Over
HDMI		NXP 9984
Power		SMPS (Wide)
Mechanic	Set Size	430mm x 49mm x 275mm
	Main Chassis	New Design
	Front Panel	8,9 Tool : Brand 7 Tool : OEM
Remocon		H5
Main Spec		<ul style="list-style-type: none"> - USB 1.1 - DIVX - DV1394 - HDMI 1080P

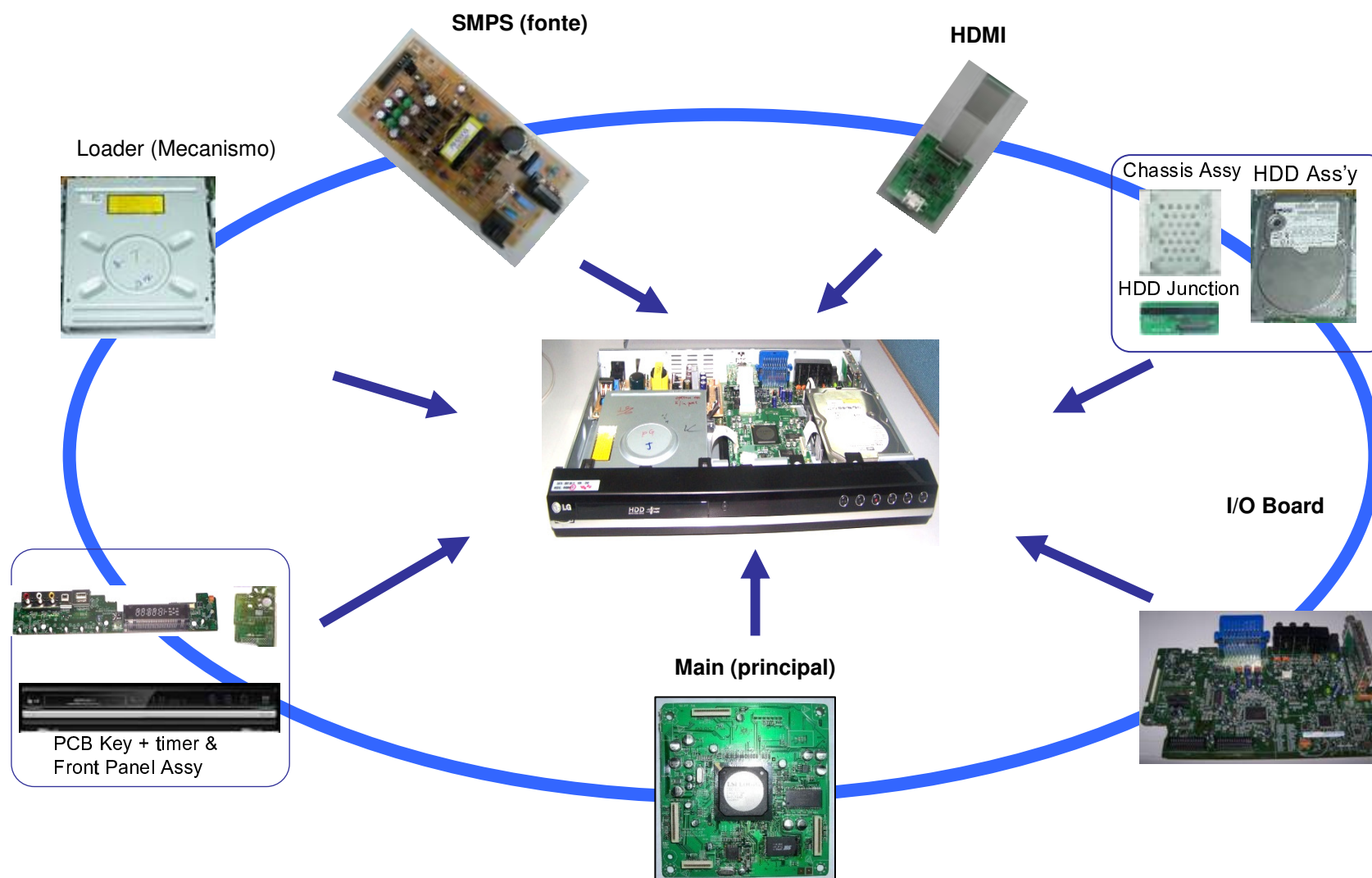
1. DVD RECORDER – ESPECIFICAÇÃO

Item	2007 Model (RH200)	2008 Model (RH300)
Controle Remoto - teclas	H3 : 59 teclas 2 pilhas	H5 : 49 teclas (Delete : CHPAdd, Zoom, Thumbnail, Search, Showview, Random, PIP, Dubbing) 1 pilha
USB	Copia para HDD MP3,JPEG Playback	MPEG4/DIVX file Playback
HDMI	1080i up scaling	1080p up scaling
Smart Recording	HDD Direct Recording Only	HDD Direct Recording and HDD/DVD Select possibility
MLP Record Mode	11 Hours Max	14 Hours Max
Record Timer	Power Off Record Timer	Power On Record Timer
Linguagem	Americas : Portugues	14 linguagens
I/O MICOM Back End Disc Update	X	O
VPS/PDC IC	IC Sanyo LC74793	Built in IC SAA7138
S-Video to SCART2 Input	X	O
Loader	RS_02 / RS_05A	RS_06A
MICOM	Panasonic	NEC
Set Size	430mm x 54mm x 275mm	430mm x 49mm x 275mm

 X pin: FFC
 X pin: B'd to B'd
 X pin: B'd in
 : Harness

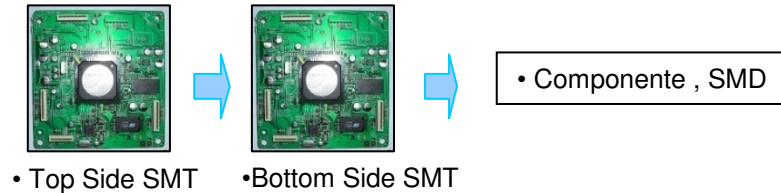


2. DIAGRAMA DE BLOCO GERAL

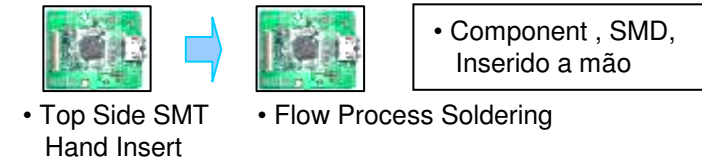


2. DIAGRAMA DE BLOCO GERAL

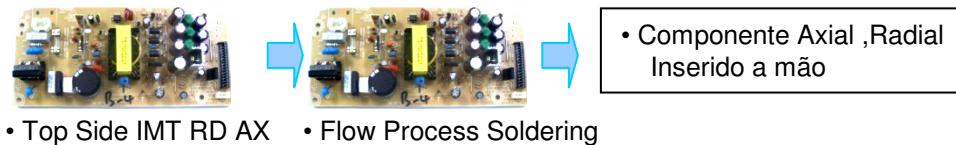
◆ Placa Main VDR



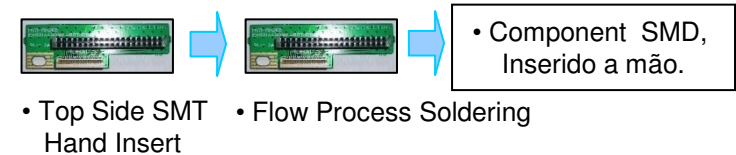
◆ Main Placa HDMI



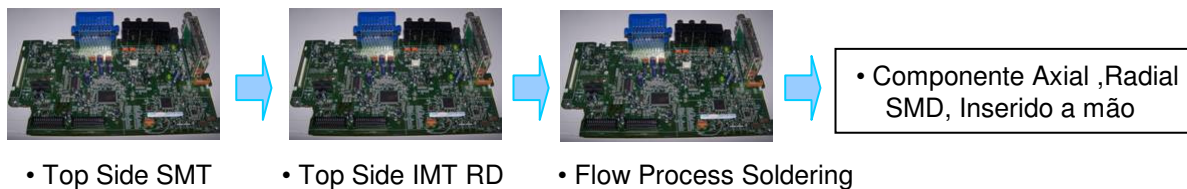
◆ Placa SMPS (fonte)



◆ Junção Placa

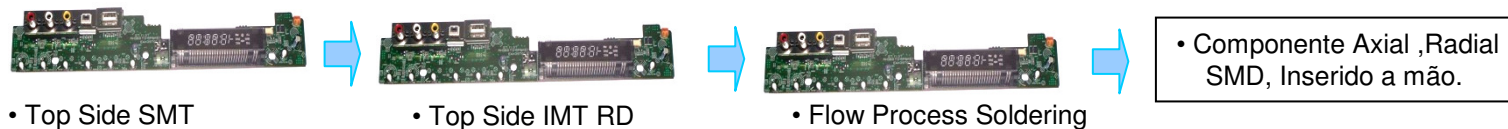


◆ Placa I/O



Neste slide, vemos as placas E suas formas de inserção.

◆ Placa Timer/Key

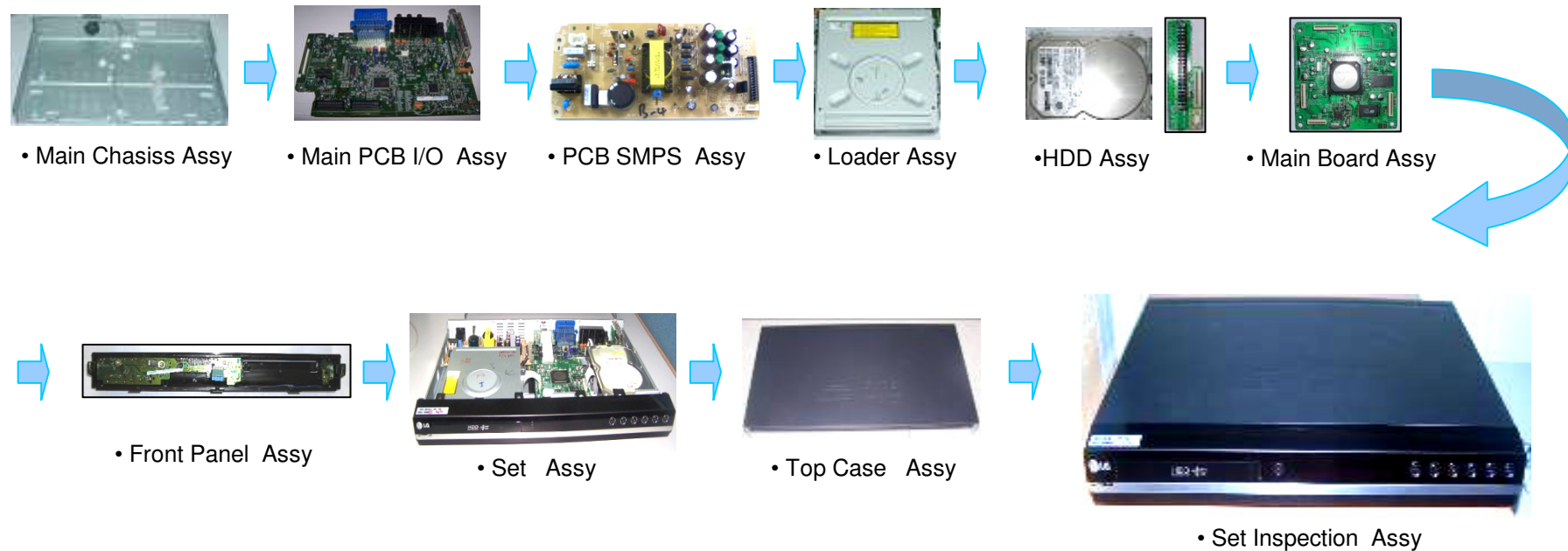


2. DIAGRAMA DE BLOCO GERAL

◆ Front Panel Assembly

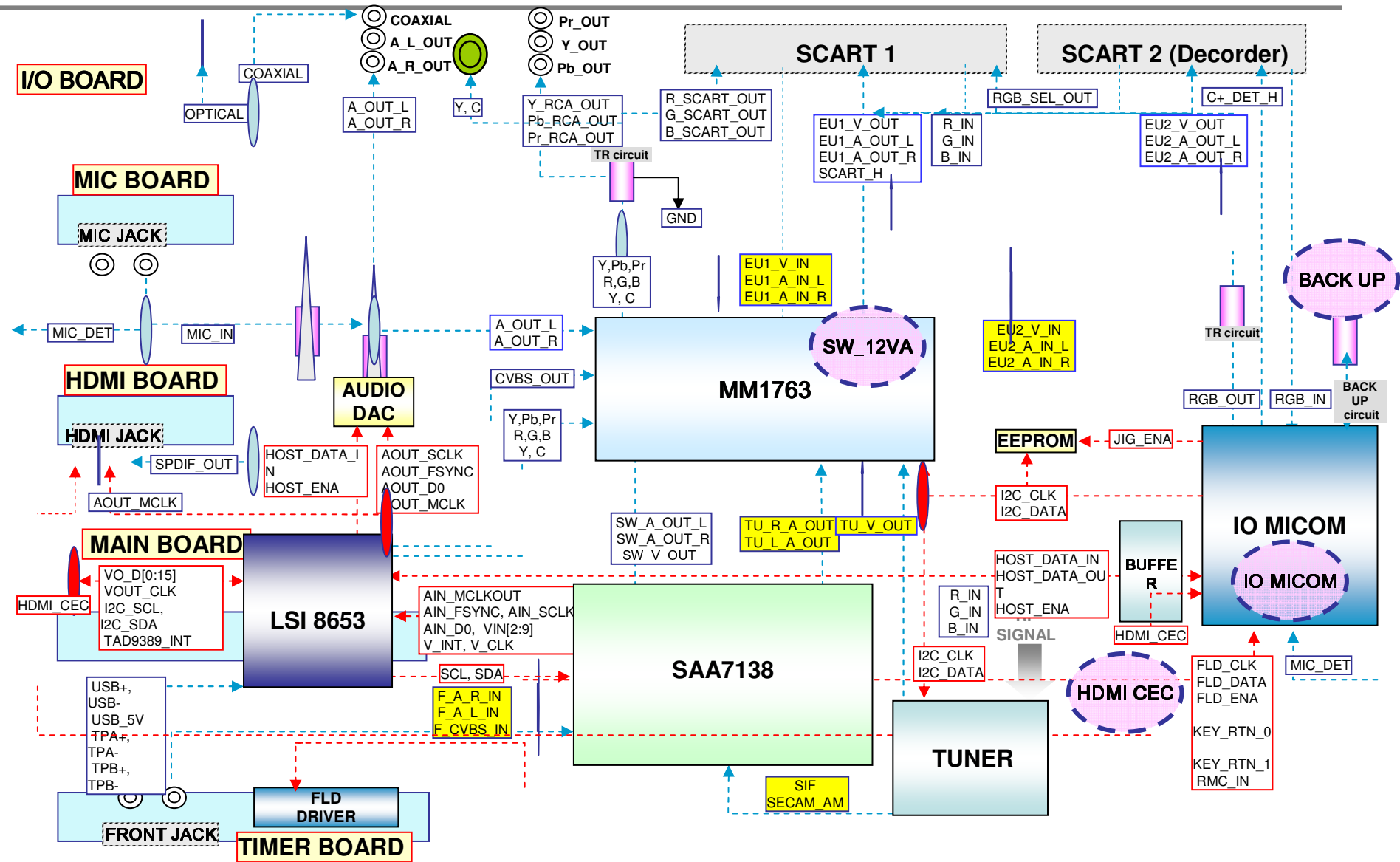


◆ Processo Final de Montagem

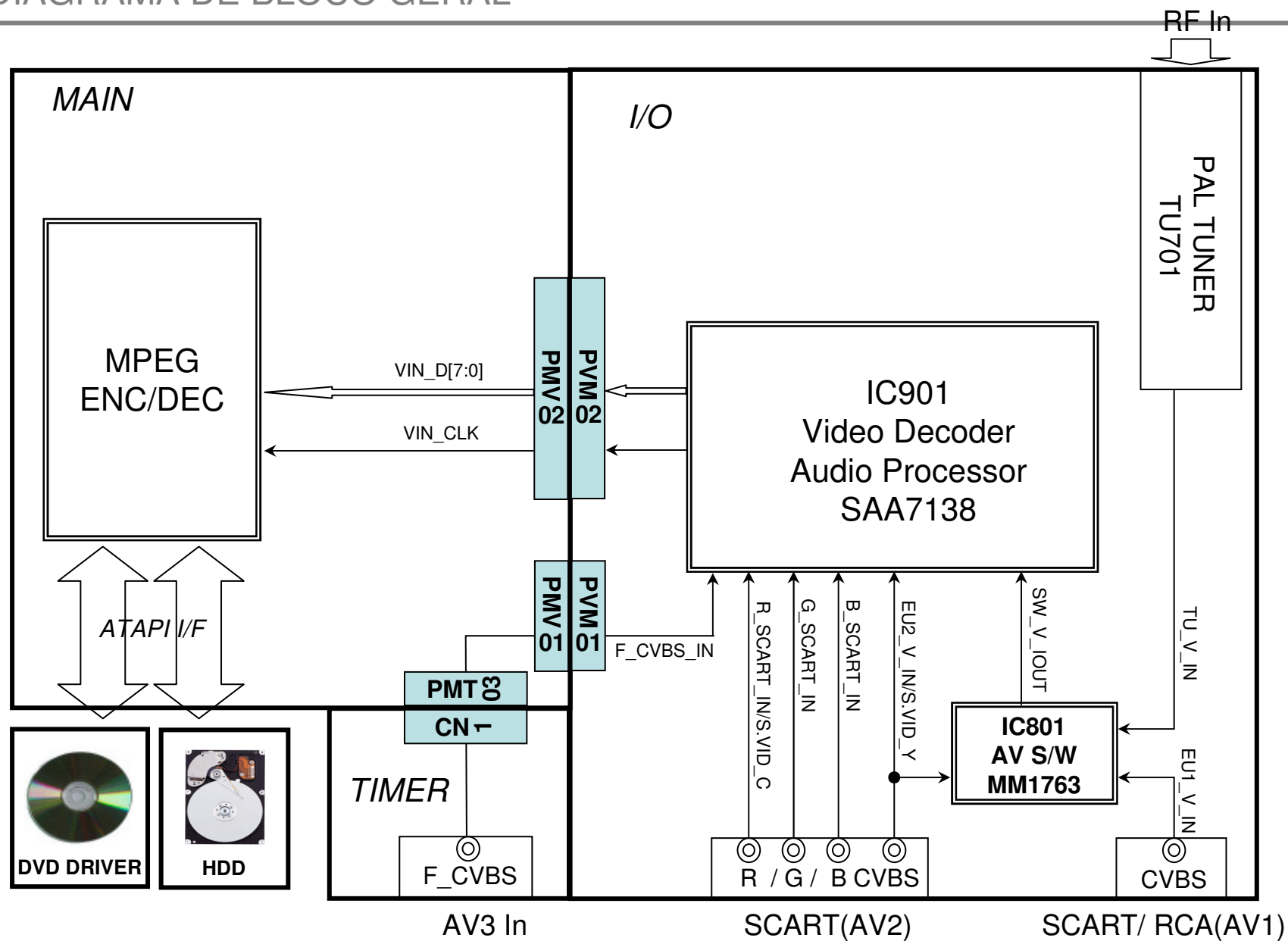




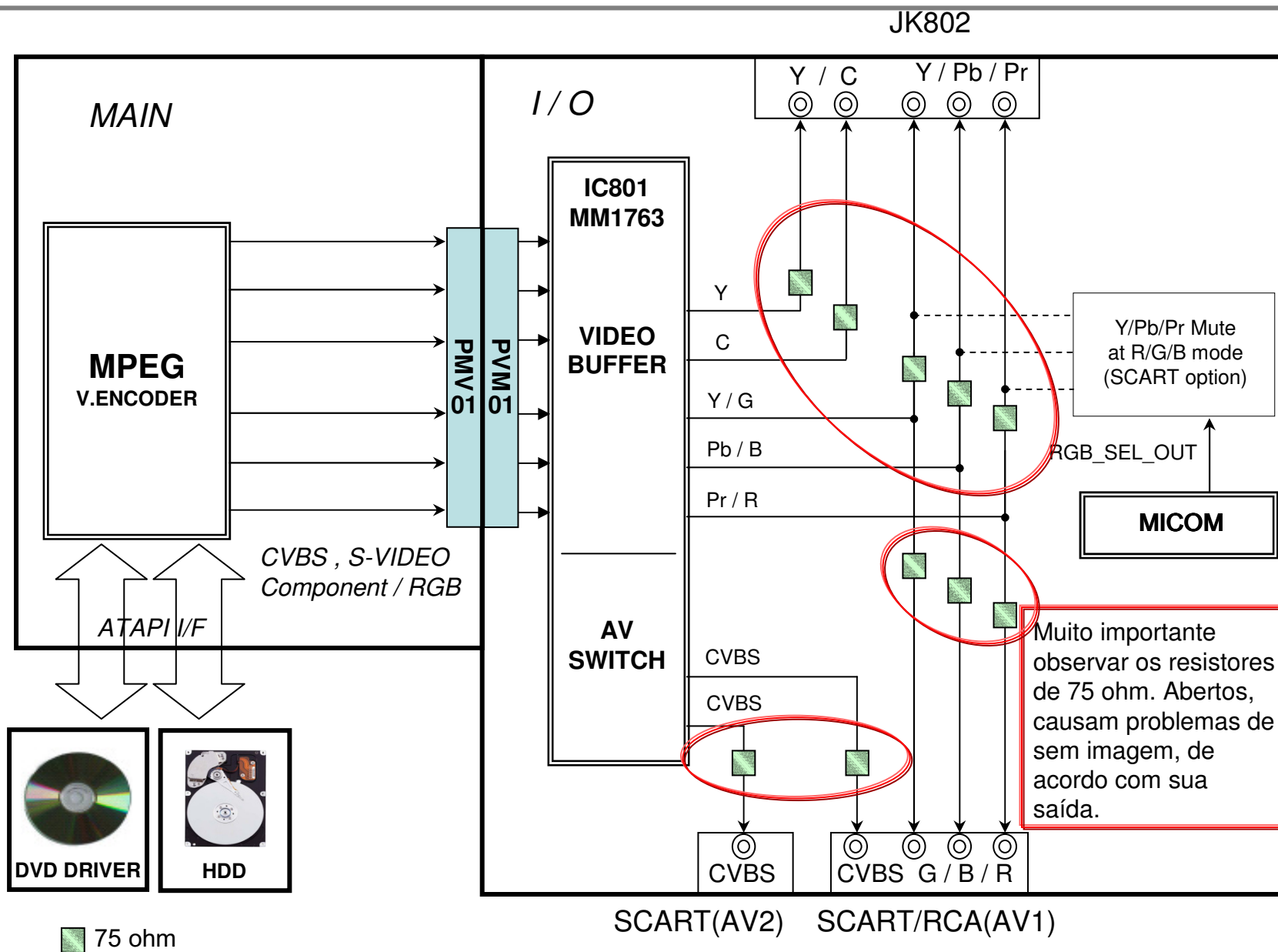
2. DIAGRAMA DE BLOCO GERAL – Entradas e saídas



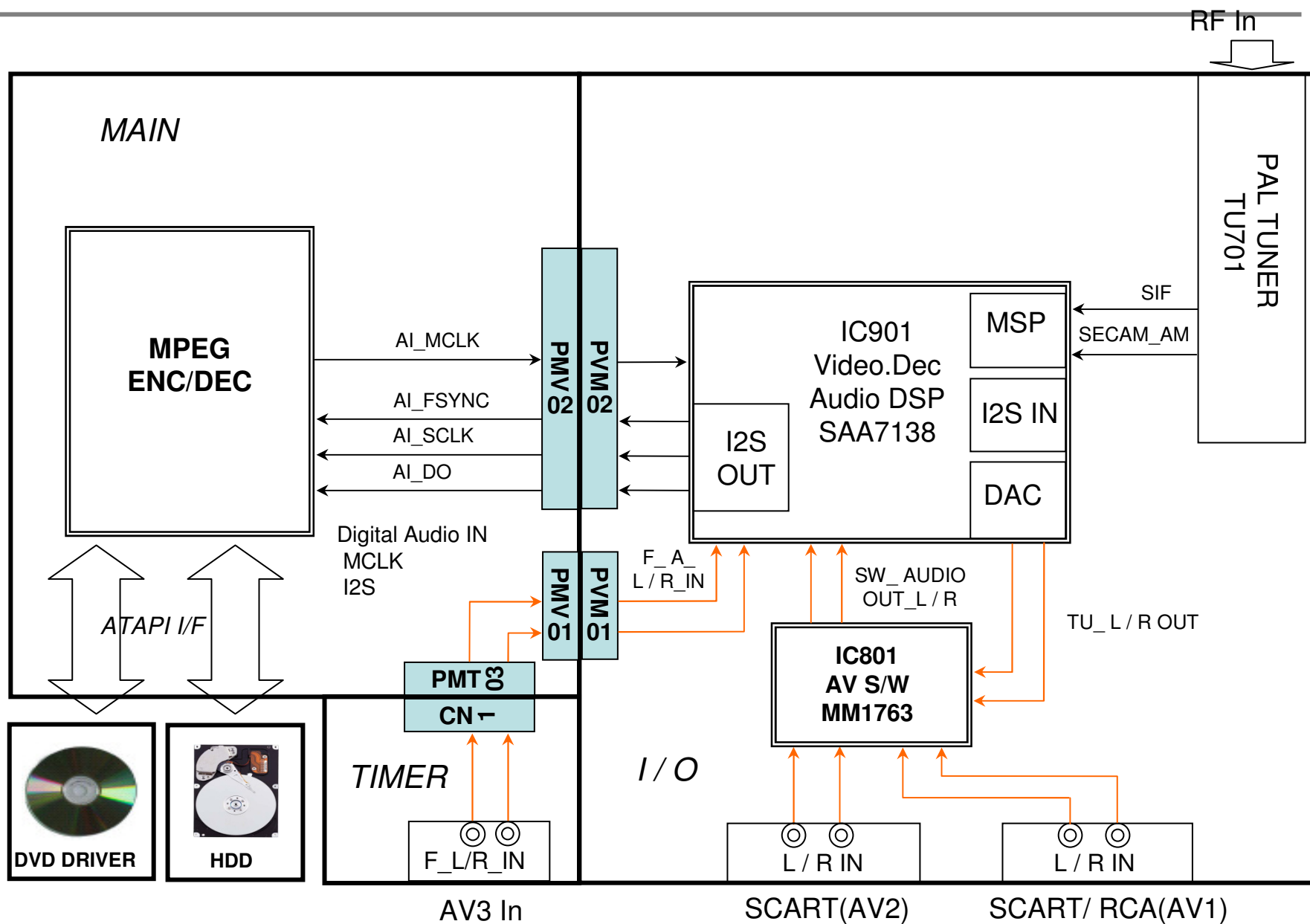
2. DIAGRAMA DE BLOCO GERAL



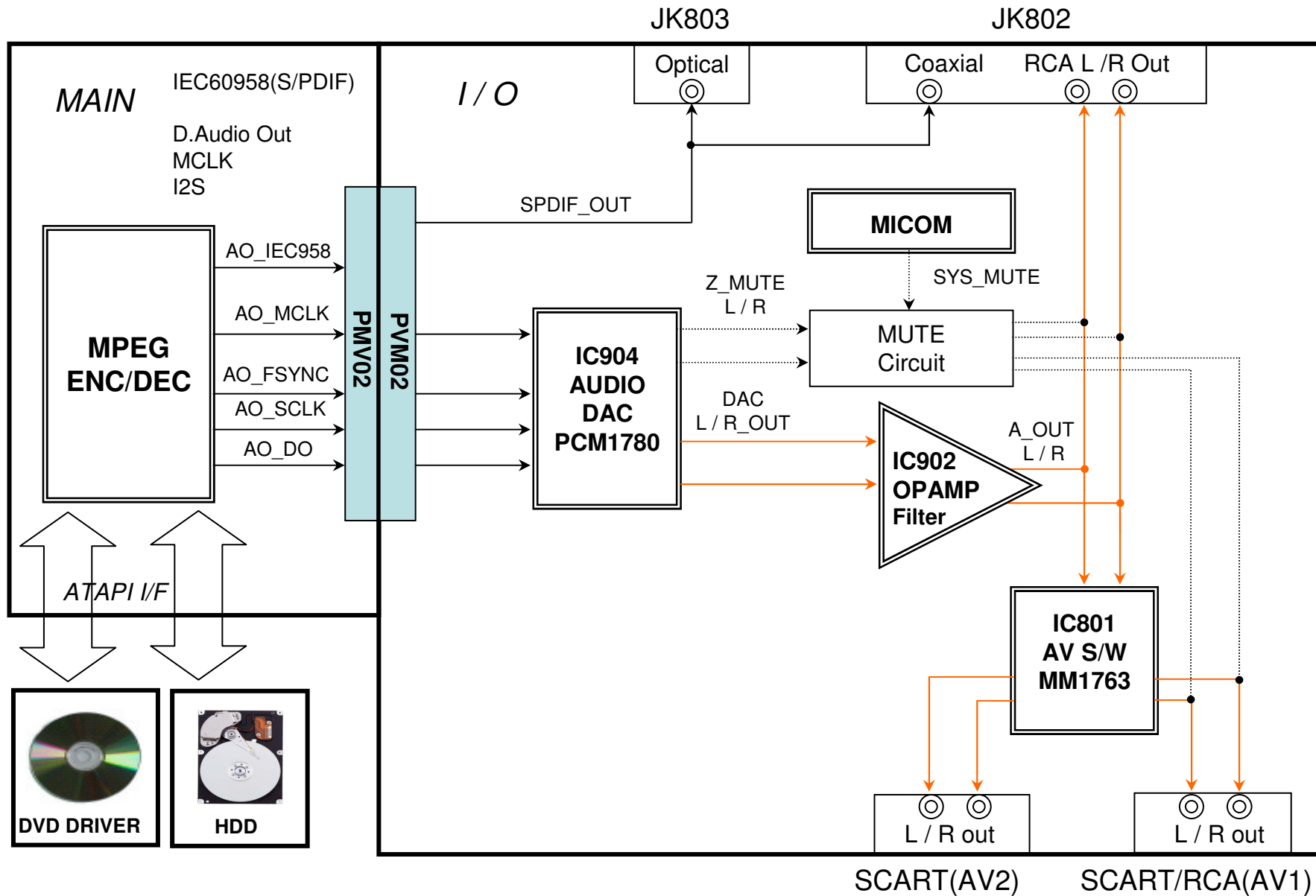
2. DIAGRAMA DE BLOCO GERAL



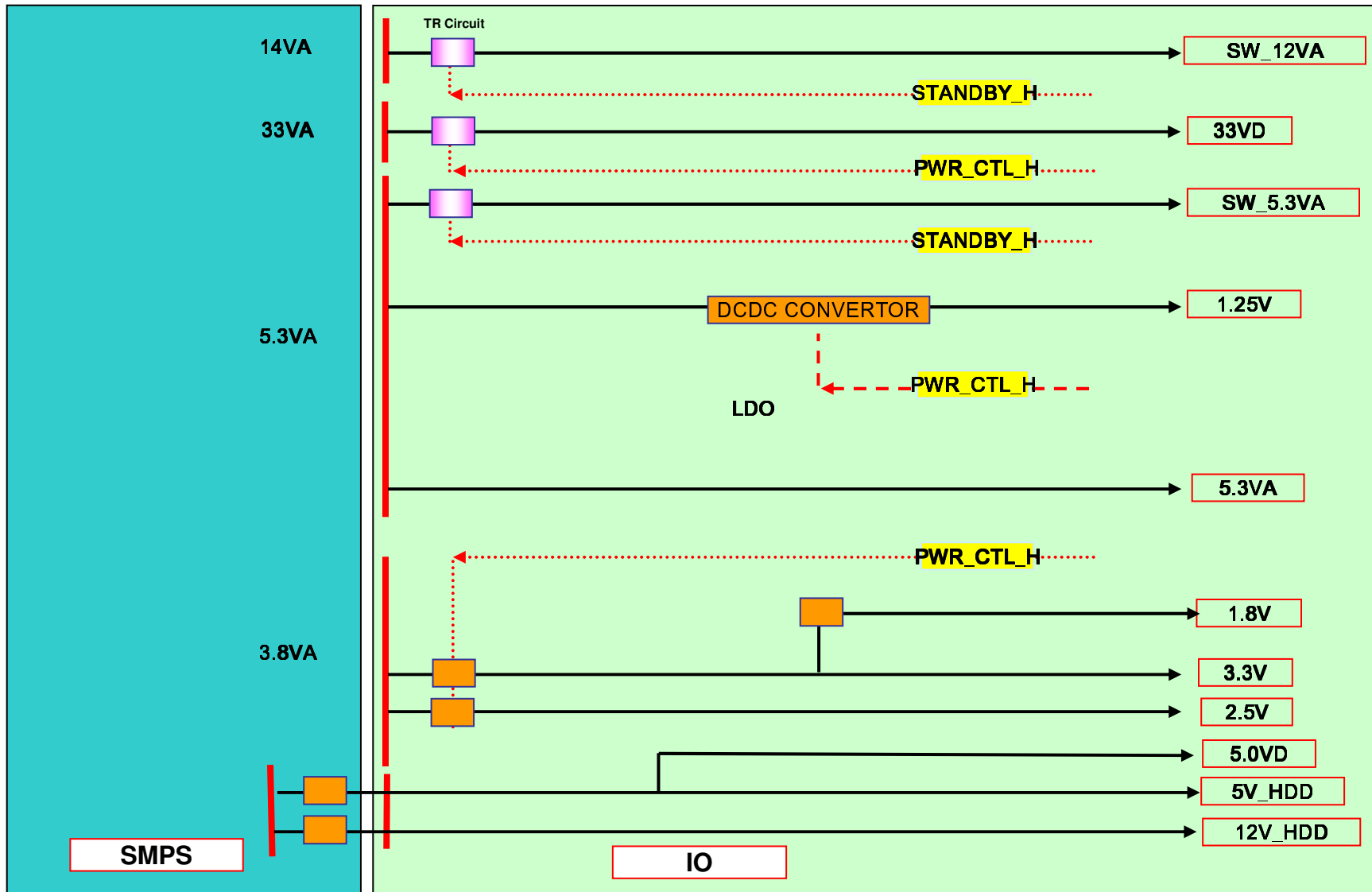
2. DIAGRAMA DE BLOCO GERAL



2. DIAGRAMA DE BLOCO GERAL



2. DIAGRAMA DE BLOCO GERAL - Fonte



Geralmente a ausência de tensões causam sintomas como Hello, Please wait e ainda defeitos de leitura;

3. NOME DO MODELO

LG MODEL

C1/C2	N1	N2	N3	C3	C4	C5
Nome do Produto	Ano	F/P Design	Opção 1	Especial	Buyer	System
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
RH Recorder +HDD	3 2008	9 LG	9 320GB	無 -	無 LG	K Korea
		8 LG	8 250GB	K Karaoke		M North and Latin America
		7 OEM	7 160GB	H HDMI		B Brazil
						J Japan
						T Taiwan s
						S France
						P Western/Northern Europe
						W Australia / Asia

Estas informações servem para todos os Recorders, mudando de acordo com os itens disponíveis no modelo.

4. ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE – Criando o disco

Atualizando o Programa

Fazendo Disco de Upgrade Main SW e Loader SW

Atualizando LSI (Main) S/W usando CD/DVD

Nome do disco : Não necessita nomear o disco

Nome do arquivo : LG_RH300_UPDATE_NTSC.ROM

Atualizando Loader S/W usando CD/DVD

Nome do Disco : Não necessita nomear o disco

Nome dos arquivos: - DvdS629.rs6
- YASMS629.bin

Atualizando LSI, STB e Loader S/W usando 1disco (CD/DVD)

Nome do disco : Não necessita nomear o disco

Arquivos : - LG_RH300_UPDATE_NTSC.ROM
- DvdS629.rs6
- YASMS629.BIN

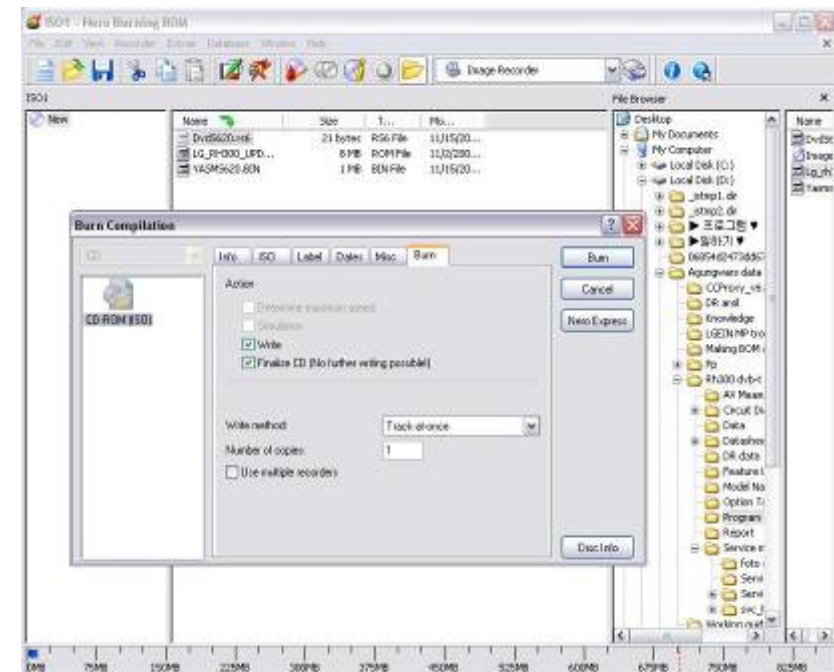
Atualizando Micom Program usando CD/DVD

Drive name is : Qualquer nome

File name is : io_micom_update.hex (pouco aplicado)

Passos para gravar o disco Main SW and Loader SW

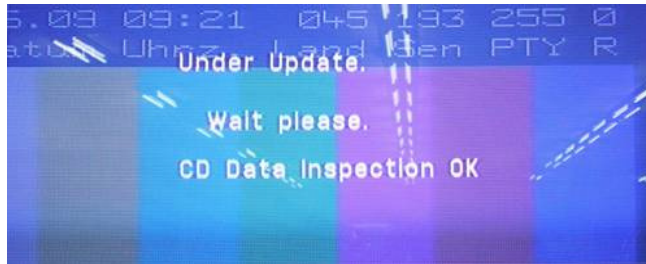
1. Grave nos formatos ISO9660 ou JOLIET (dados)
2. Não necessita nomear o disco
3. Grave os arquivos na Raiz da mídia (CD/DVD)



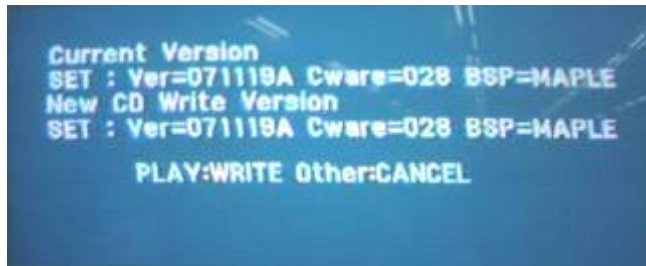
4. ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE - Main

Atualizando a Main S/W : Passo a passo

1. Inserir o disco no aparelho
2. Pressione “DVD” no Controle Remoto
3. Após a leitura, CD Data Inspection Process.
aparecerá na tela, como abaixo :

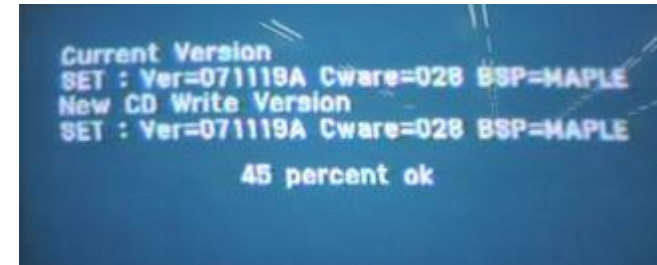


4. Se o CD de inspeção dos dados estiver OK, haverá mensagem no OSD (tela) como abaixo :



5. Pressione “PLAY” para iniciar a atualização ou outra tecla para cancelar;

6. Main S/W atualizando.
Não desligue o aparelho durante o processo...!



7. Se a atualização for bem sucedida, a gaveta se abrirá.

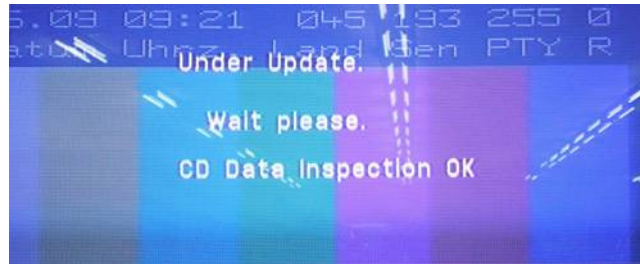


- Retire o disco e desligue.
8. Ligue o aparelho e confira o system information.

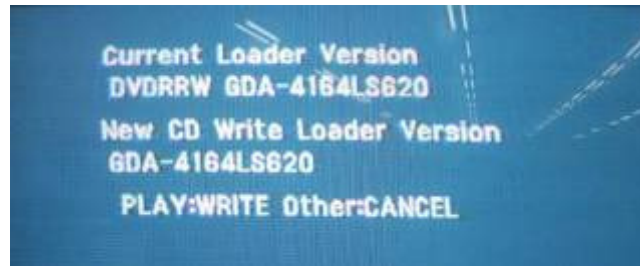
4. ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE - Loader

Atualização do Loader S/W : Passo a passo

1. Insira o disco no aparelho
2. Pressione "DVD" no Controle Remoto
3. Após leitura, CD Data Inspection Process.
aparecerá na tela, como abaixo:



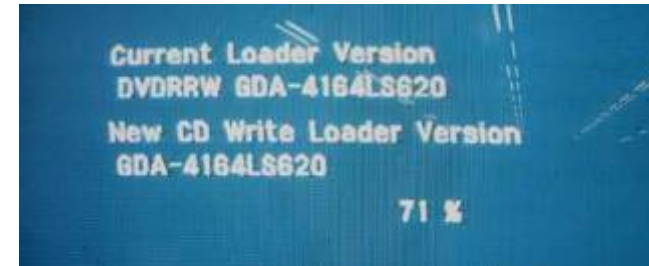
4. Se o CD Data inspection OK, aparecerá a mensagem, como abaixo:



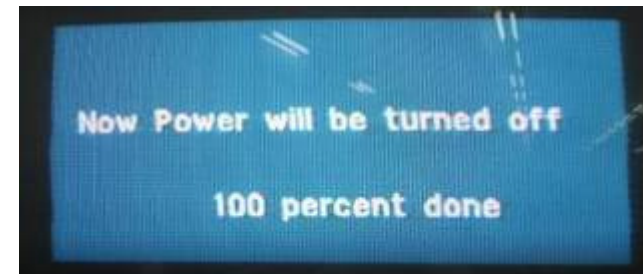
E a gaveta do disco se abrirá. Retire o disco.

5. Pressione "PLAY" para iniciar o update S/W ou qualquer tecla para cancelar.

6. Loader S/W atualizando.
Não desligue durante este processo...!



Se tudo der ok, após completar aparecerá a mensagem abaixo:



O aparelho se desligará automaticamente em seguida.

7. Religue o aparelho e verifique a versão no system information.

4. ATUALIZAÇÃO DE SOFTWARE - Micom

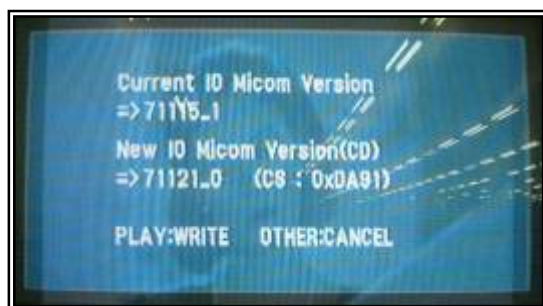


Atualização MICOM S/W : Passo a passo

1. Insira o disco no aparelho
2. Após leitura, CD Data Inspection Process. aparecerá na tela, como abaixo:



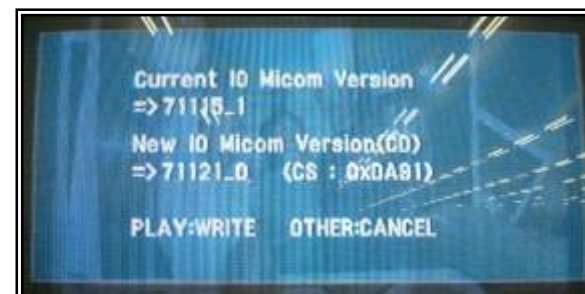
3. Se o CD estiver OK, aparecerá uma mensagem na tela :



E a gaveta abrirá automaticamente. Retire o disco.

4. Pressione "Play" para iniciar ou qualquer tecla para cancelar.
5. Micom estará atualizando.

Não desligue durante este processo...!



Se tudo correr bem, aparecerá esta mensagem:



Irá desligar automaticamente.

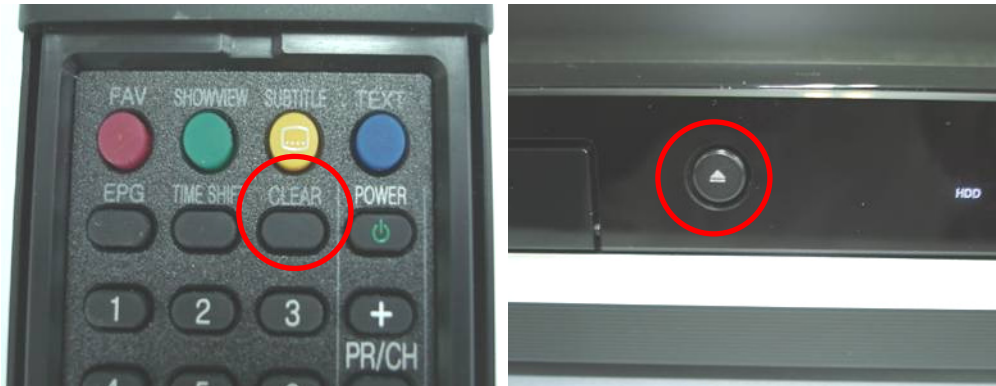
6. Religue o aparelho e confira no system information.

5. CÓDIGOS DE EEPROM – Acesso

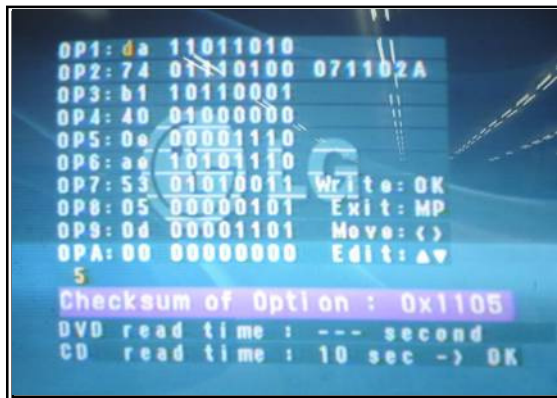
Acesso a códigos de eeprom

Acesse os códigos de eeprom com o CONTROLE REMOTO

1. Pressione a tecla “CLEAR” no controle e “ OPEN/CLOSE” ▲ no Pannel por ± 5 seg.



Aparecerá na tela (OSD) conforme abaixo :



2. Para sair, desligue o aparelho e religue.

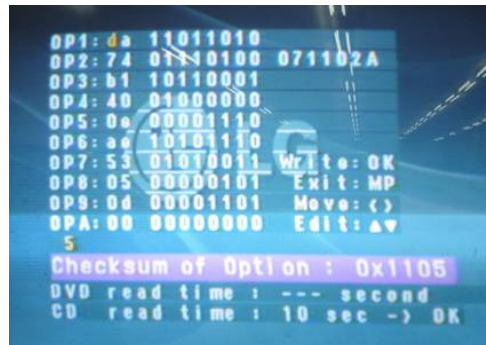
5. CÓDIGOS DE EEPROM – Para alterar códigos de eeprom

Mudar o Código de EEprom

1. Press both “CLEAR” button on the Remocon and “▲ OPEN/CLOSE” button on the Front Panel about ± 5 sec.



The picture on OSD will be as bellow :



2. Para MOVER para OP1 (Option 1) , pressione ◀▶ no controle remoto.
3. Para MUDAR o código, pressione ▲ no controle remoto.
4. Para SALVAR o código, após mudar a opção pressione OK/Enter no controle remoto.
5. Para RESETAR o systema, pressione “CLEAR” junto com “OPEN/CLOSE” por ± 5 seg.
Nota : Este processo somente apaga configurações e canais salvos, não apaga dados do HDD.
6. Para sair, desligar e ligar novamente.

6. VERIFICAÇÃO DE SYSTEM INFORMATION

S/W Version Information

1. Pressione a tecla “HOME” no Controle Remoto
2. Selecione “EASY MENU” → Selecione “SETUP”



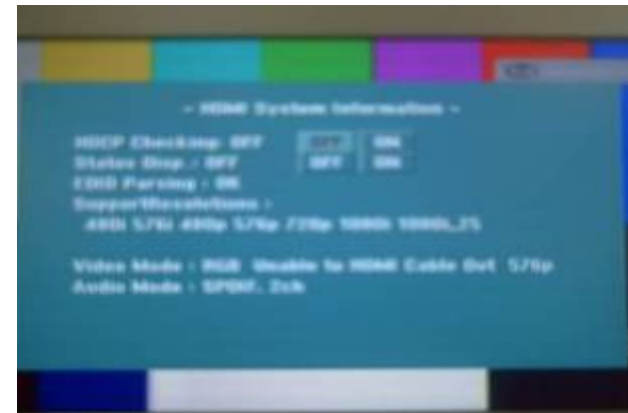
3. Selecione menu “DISPLAY”



4. Selecione “TV Aspect” → Selecione “16:9 Wide”



5. Digite: 1 – 3 – 9 – 7 – 1 – 3 – 9 no Controle Remoto
Aparecerá no display :



6. Para sair, pressione “RETURN” no Controle.

1. Decodificador de Vídeo

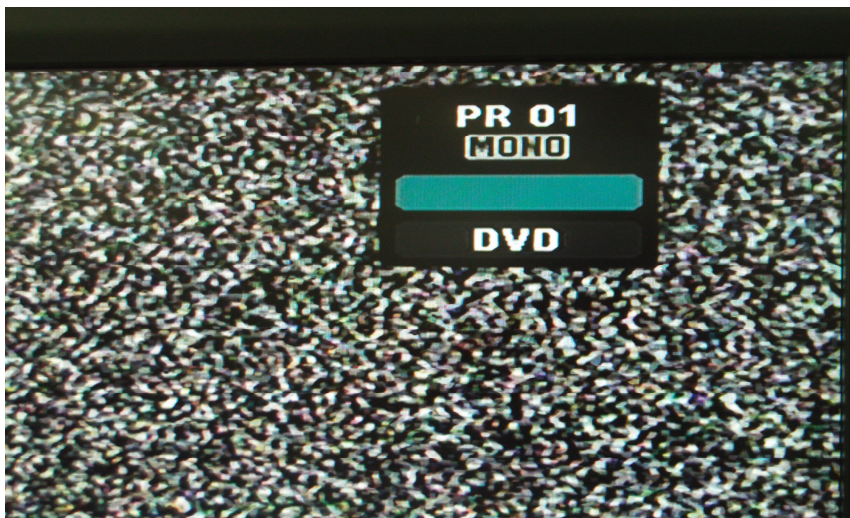


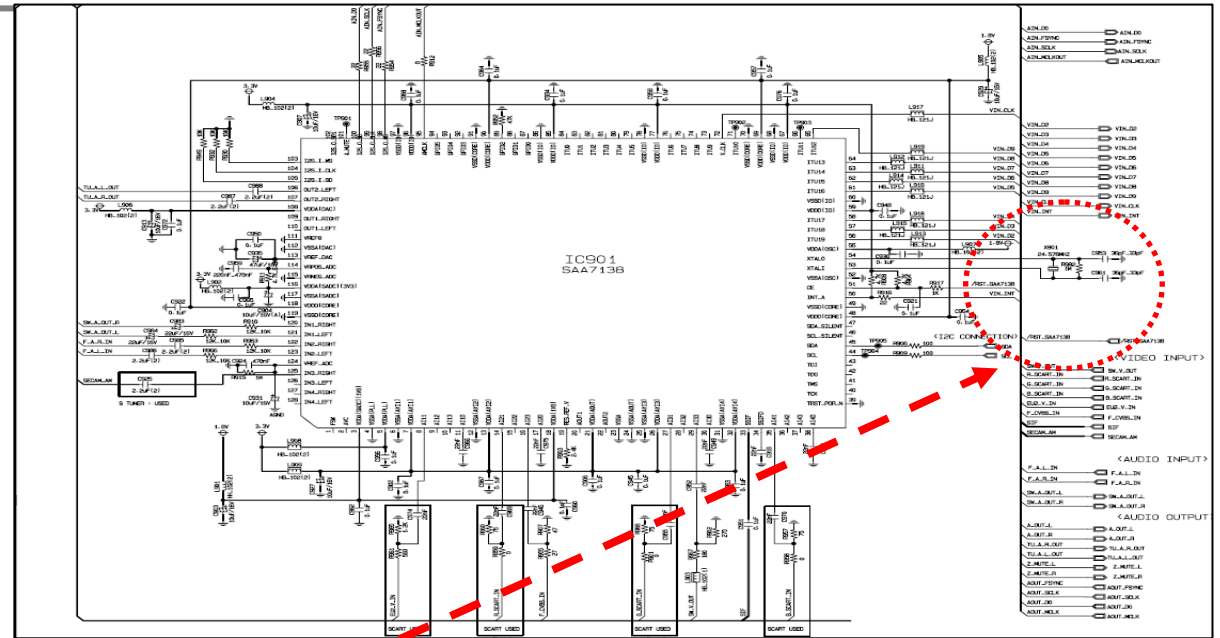
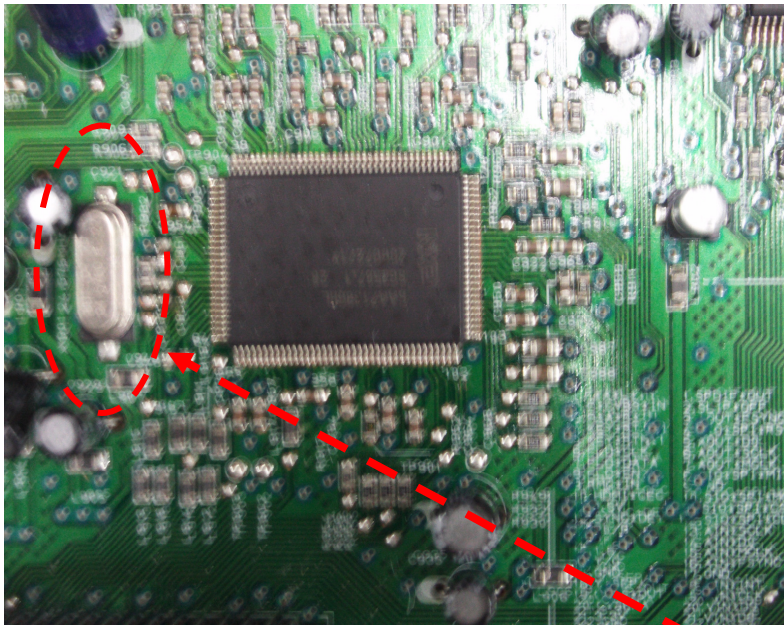
Figura A



Figura B

1. Quando você liga um RH300, você pode ver a cena como a figura A.
2. Em caso da figura B, você tem que verificar o bloco de video do decodificador (CI 901).

7. TROUBLE SHOOTING – Análise de defeitos



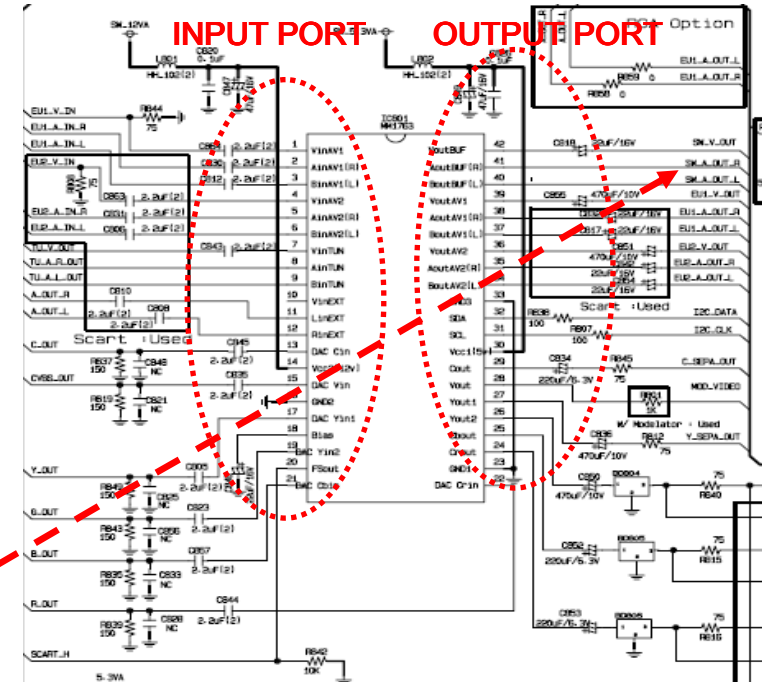
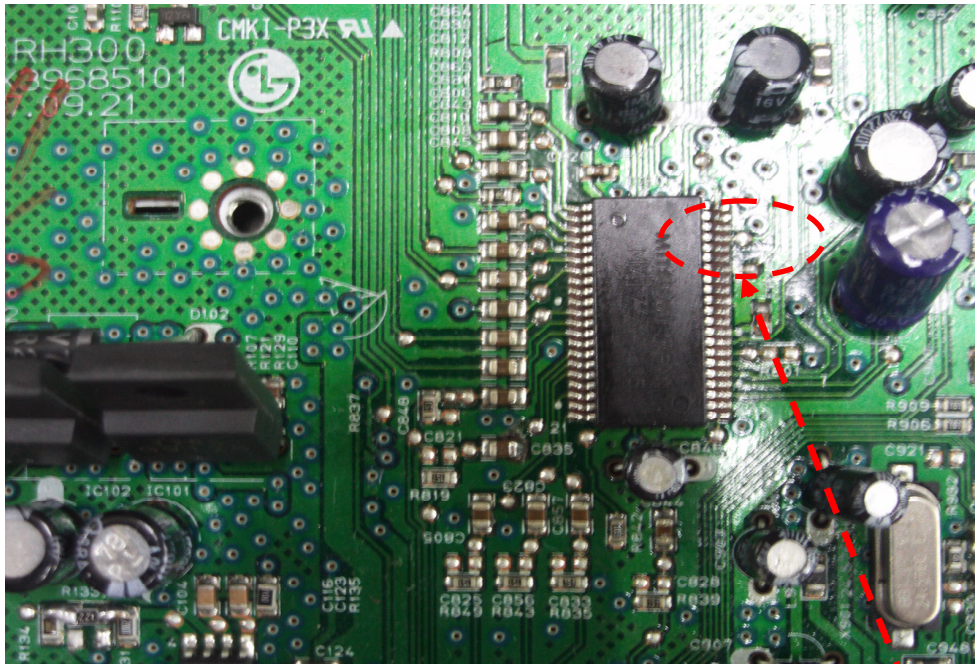
X901

3. Primeiro verifique o cristal X901 . Você deve verificar a oscilação.
4. Se X901 estiver operando normal, o IC901 pode não estar bom. Meça suas saídas. Se for o caso, troque-o.
5. Se X901 não estiver operando normalmente, voce deverá troca-lo. Porém, se após a troca permanecer ruim, troque o IC 901.

Nota: Antes de trocar qualquer componente, voce deve checar os componentes R/L/C. (resistores, capacitores e bobinas)

7. TROUBLE SHOOTIN – Análise de defeitos

2. Sem saída de Vídeo



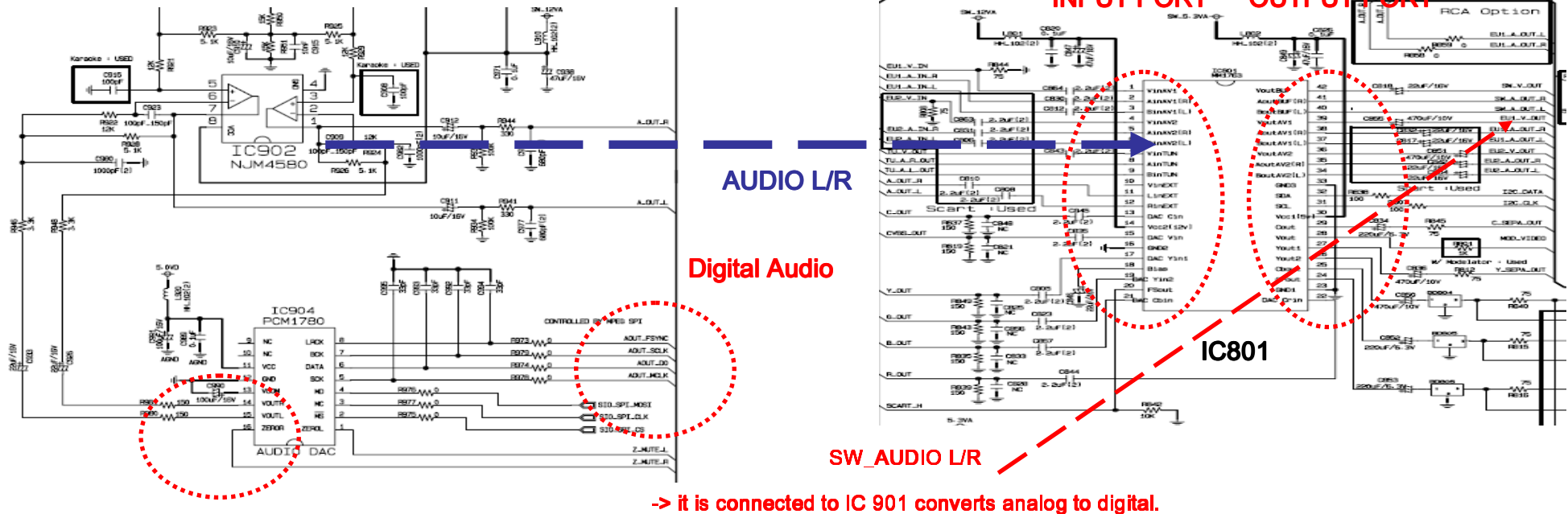
SW_VIDEO_OUT-> SINAL DE VIDEO COMPOSTO

1. Como vimos no diagrama de blocos, todo vídeo analógico passa pelo IC801 (IC chaveador de A/V) exceto a entrada de vídeo frontal.
2. Consequentemente , se a saída de vídeo esta ruim, voce deve checar a saída no pin 42 do IC 801.
3. Se a saída no pino 42 não responde , troque o IC801.
4. Quando você não encontra nenhuma saída de RGB/YPbPr em IC801, troque o IC801.
5. Quando você não encontra nenhuma entrada de CVBS, Y/C, RGB em IC801, você tem que mudar o IC1101.

Nota: Antes de trocar qualquer componente, voce deve checar os componentes R/L/C. (resistores, capacitores e bobinas)

7. TROUBLE SHOOTING – Análise de defeitos

3. Defeito no Audio



1. Conforme vimos no Diagrama de Blocos do Áudio, todo o áudio analógico entra no IC 801 (IC Chaveador de A/V) exceto o audio frontal.
2. Consequentemente , se a saída de áudio estiver ruim, voce deve checar as saídas nos pinos 40 e 41 do IC 801.
3. Se não tiver saída, troque o IC801.
4. Quando não tiver sinal nos pinos 11 e12 no IC801, voce deve checar o IC902 (Audio amp ic)
5. Quando o IC 902 não responde, voce deve troca-lo. Mas se estiver ok, deverá checar o IC904, áudio DAC. Se nos pinos 14/15 não estiver bom, deve troca-lo. Se o áudio digital estiver ruim, voce deve trocar o IC1101(MPEG IC).

Nota: Antes de trocar qualquer componente, voce deve checar os componentes R/L/C. (resistores, capacitores e bobinas)

4. Defeito no Tuner – Não sintoniza

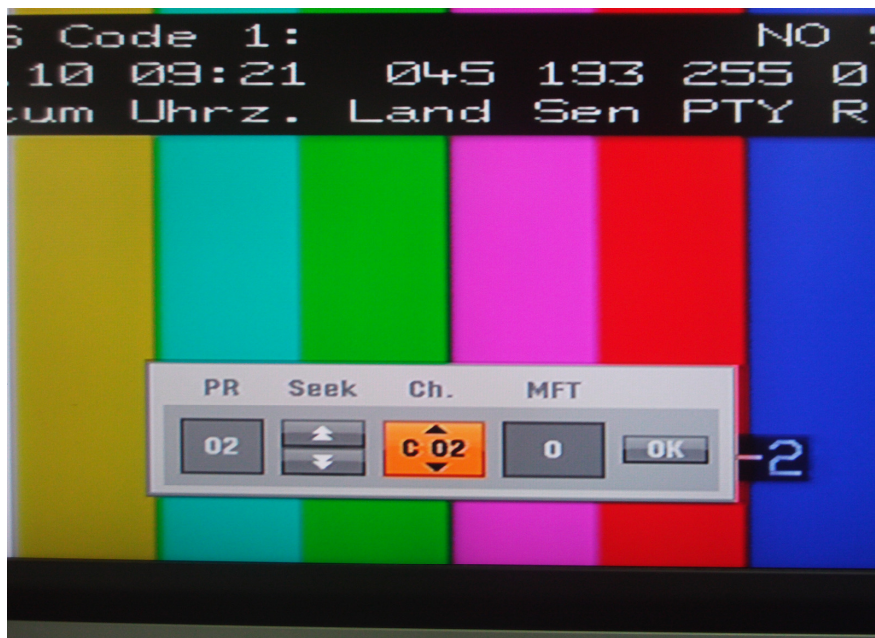
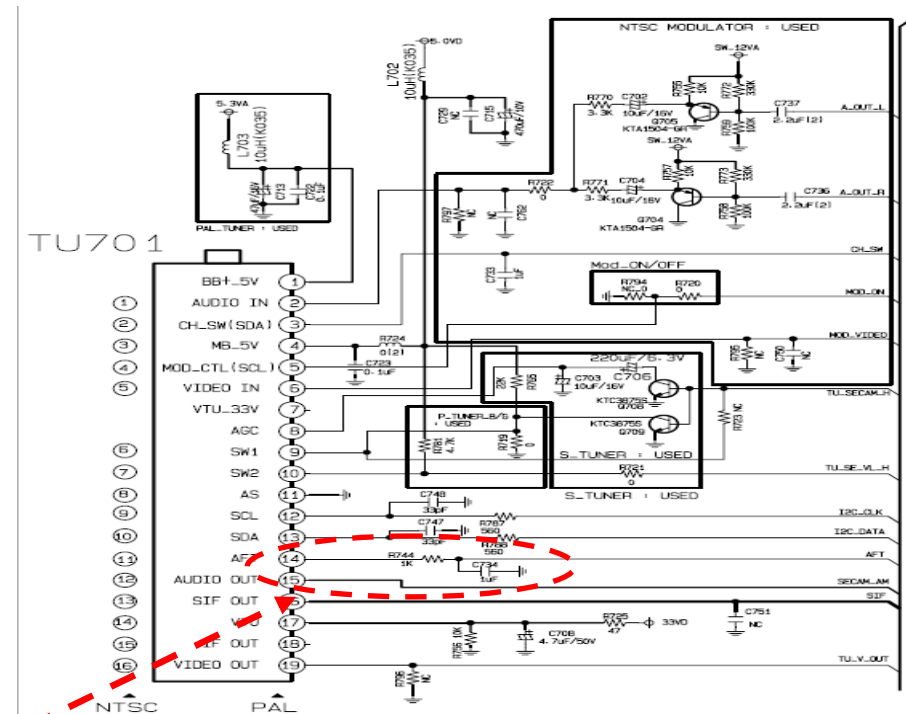
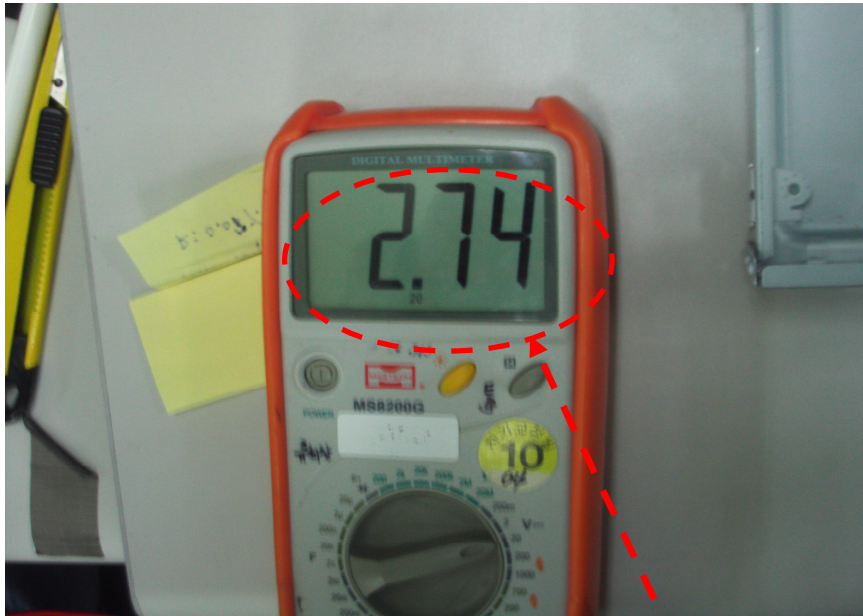


Figura A



Figura B

1. Se o aparelho estiver ok, com gerador de sinais aparecerá conforme figura A.
2. Se estiver ruim, aparecerá conforme a figura B e deverá verificar toda a plataforma de sintonia.



AFT_VALUE

3. Quando não sintonizar, verifique o valor de AFT no Tuner.
4. Quando voce medir no R744 no Bloco do Tuner, a Tensão deve estar entre 1.5V e 3.5 V.
5. Se não estiver entre 1.5V e 3.5V, voce deve trocar o Tuner (Tu701).

Porem, se continuar o defeito, deverá trocar o IC 701 (I/O-Micom).

Nota: Antes de trocar qualquer componente, voce deve checar os componentes R/L/C. (resistores, capacitores e bobinas)

5. Falha de Boot – Hello ou Please Wait



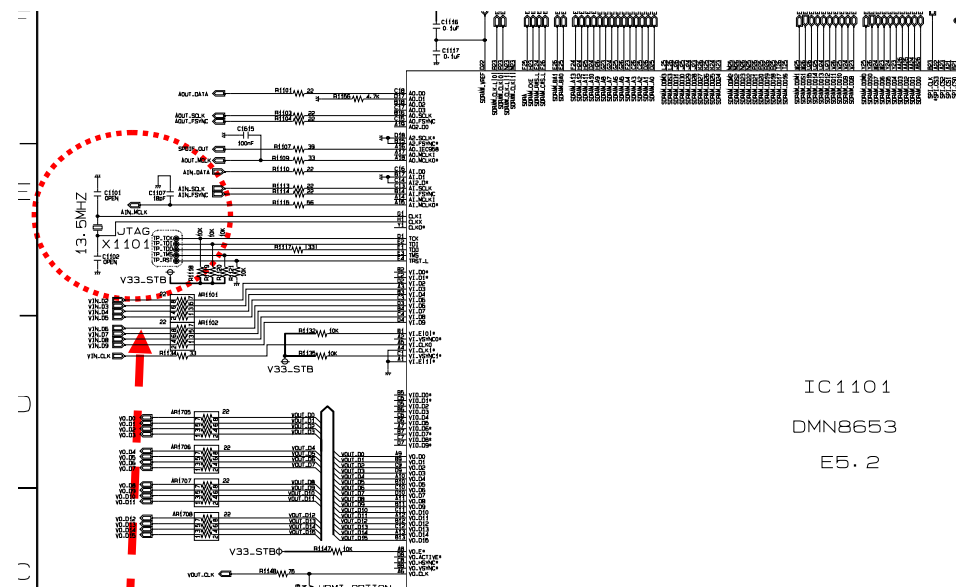
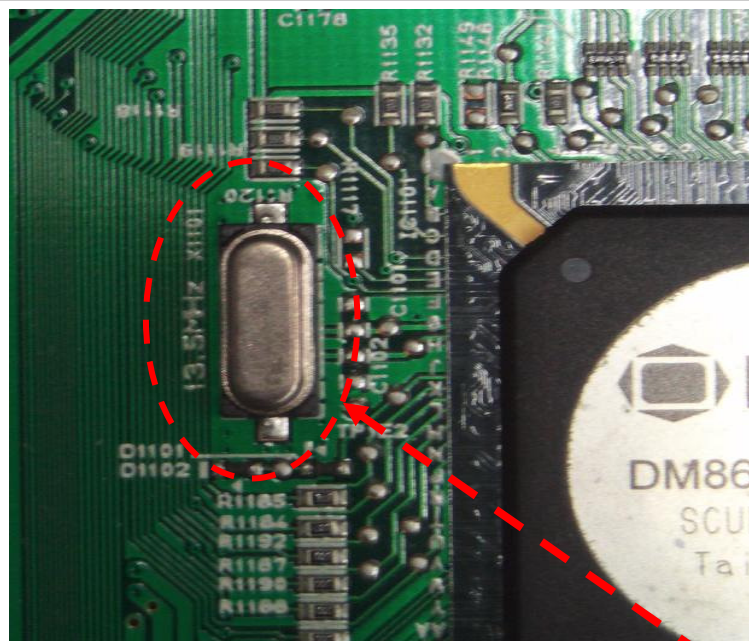
A – Condição Normal



B - Defeito

1. Quando voce liga o RH300 e esta normal, voce pode ver como a figura A.
2. Em casos de Hello (fig B), voce deve checar o bloco da placa MAIN MPEG (IC 1101).

7. TROUBLE SHOOTING – Análise de defeitos



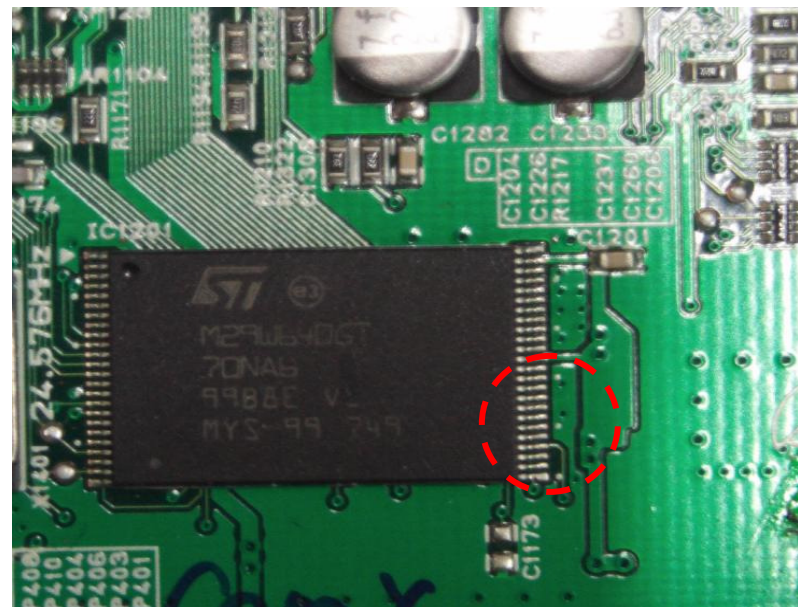
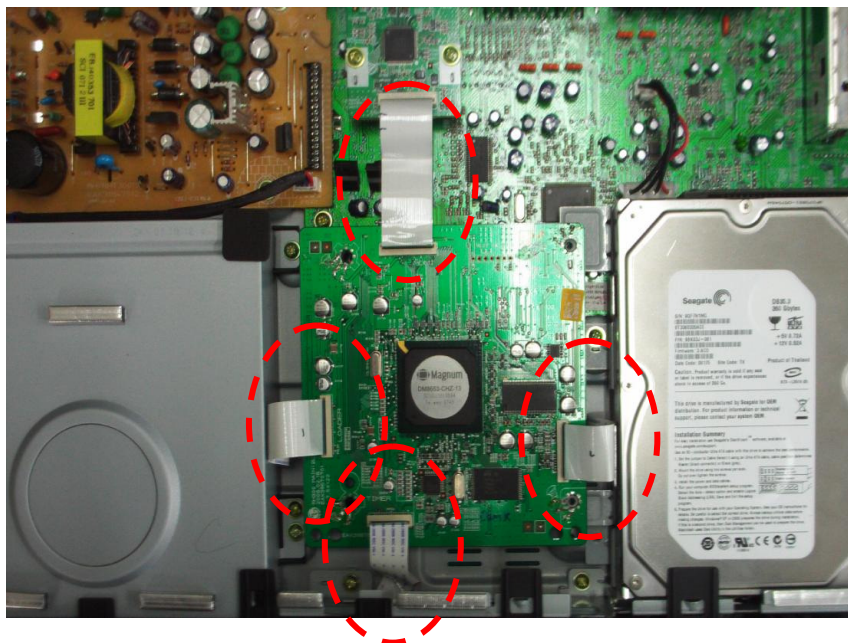
IC1101
DMN8653
E5.2

X1101

3. Primeiramente, checar todas as conexões de Flat Cable e Cabos. Main para HDD, Main para Loader, alimentação do HDD.
4. Se as conexões estiverem ok, verifique o oscilador X1101 (cristal).
5. Se o X1101 não estiver normal, voce deve troca-lo.

Porem, se o defeito permanecer, deverá trocar o IC 1101.

7. TROUBLE SHOOTING – Análise de defeitos



6. Se o X1101 estiver normal, verifique o AR1105 pin 3 (Flash CS) ou IC1201 pin 32 (Flash data).

7. Se AR1105 ou IC1201 estiverem ok, o IC1101 está com defeito. Deverá medir e se necessário, troca-lo.

Nota: Antes de trocar qualquer componente, voce deve checar os componentes R/L/C. (resistores, capacitores e bobinas)