



Técnicas de Análise & Conserto



DVD player

DV-441_A/B

D.A.T.

Departamento de Assistência Técnica



AGRADECIMENTOS

A Lenoxx Sound agradece imensamente a especial colaboração dos seus profissionais que demandam esforços, dedicação e conhecimentos para tornar este guia uma referência na manutenção de seus produtos eletroeletrônicos.

Alguns de nossos profissionais estão ligados diretamente a Lenoxx Sound, outros mesmo indiretamente possuem a mesma importância nessa realização.

Vale ressaltar aqui as áreas envolvidas que contribuem direta ou indiretamente:

- Laboratório (São Paulo)
- Suporte técnico (São Paulo)
- Inspeção (São Paulo/Bahia)
- Postos Autorizados (rede nacional)
- Almoxarifado (fábrica)
- Centro técnico (fábrica)
- Administrativos (São Paulo/Bahia)

Nos esforços incessantes de cada área, esse material continuará sendo implementado no decorrer de novos modelos.

Garantindo suporte adequado aos colaboradores técnicos e garantir a satisfação dos nossos clientes no pronto atendimento pós venda.

SUMÁRIO

❖	Agradecimentos.....	01
❖	Sumário.....	02
❖	Sumário.....	03
❖	Histórico de revisão.....	04
❖	GERAL	05
✓	Equipamentos Utilizados.....	05
✓	Informações sobre unidade ópticas.....	05
	• Sony.....	05
	• Outras características.....	06
	• Datasheet Sony.....	06
	• Sanyo.....	07
	• Outras características.....	07
	• Datasheet Sanyo.....	08
	• Samsung.....	09
	• Outras características.....	09
	• Datasheet Samsung.....	10
✓	Verificações na Unid. Óptica.....	11
	• Corrente Laser.....	12
	• Ajustes e medições.....	12
✓	Defeitos comuns (no mecanismo).....	13
❖	DV-441	14
	1.0 Principais componentes.....	14
	1.1 Características do Mecanismo Óptico.....	14
	2.0 Diagramas em bloco.....	15
	2.1 Fonte AC/DC.....	15
	2.2 Fonte DC/DC.....	15
	2.3 Diagrama Mpeg + Reset.....	16
	2.4 Diagrama Mpeg+Drive+Memórias.....	17
	3.0 Componentes e funções.....	18
	3.1 Tensões na placa Mpeg.....	19
	3.2 Componentes do mecanismo.....	19
	4.0 Tabelas de tensões.....	20
	5.0 Dicas de defeitos.....	21
❖	DV-441A/B	22
	6.0 Principais componentes.....	22
	6.1 Características do mecanismo óptico.....	22
	7.0 Diagramas em bloco AC/DC.....	22
	7.1 Fonte AC/DC.....	22
	7.2 Fonte DC/DC.....	23
	7.3 Diagrama Mpeg + Reset.....	23
	7.4 Diagrama Mpeg + Drive + Memória.....	24
	8.0 Componentes e funções.....	25
	8.1 Tensões na placa Mpeg.....	25

8.2 Componentes do mecanismo.....	25
9.0 Tabela de tensões.....	26
10.0 Dicas de defeitos.....	27
✓ Informativos técnicos.....	28
✓ Conclusão.....	29



➤ Histórico de revisões:

Revisão N°	Data	Descrição
000	11/11/2010	Inicial
001	16/11/2010	Houve alteração na imagem da capa p/ DV441
002	29/03/2011	<ul style="list-style-type: none"> • Acrescentado histórico de revisão, pag.4. • Mudança na imagem da capa p/ DV441-B. • Alteração na sequência do sumário, pag.2 e 3. • Diferenças entre versões, pag.4. • Informações técnicas das versões DV441-A /B pag. 22 até 27. • Datasheet unidade Óptica DL-6 Samsung, pag. 9 até 10.
003	06/06/2011	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração na imagem da PCI, pag.25 (figuras 8.0 e 8.1). • Acrescentado componentes Data sheet SMD, pag.25 (2N3906 e BAV99). • Acrescentado região Mute, pag.25 (SMD 's embaixo do conector AV).

✓ Diferenças entre versões:

DIFERENÇAS ENTRE VERSÕES			
FUNÇÕES/COMPONENTES	DV441	DV441-A	DV441-B
USB	Não	SIM	SIM
KARAOKÊ	Não	NÃO	SIM
RIPPING	Não	SIM	SIM
IC-MT1389-L	SIM	NÃO	NÃO
IC-MT1389-J	NÃO	SIM	SIM
OBS: MT1389-L / MT1389-J não são equivalentes, devido diferenças de pinos, funções e tensão de trabalho.			

➤ **Geral:**✓ **Equipamentos Utilizados:**

Equipamento	Marca	Modelo
Multímetro digital	Minipa	ET-3021
Multímetro analógico	Minipa	ET-2231
Osciloscópio	Minipa	MO-1102
Fonte Digital	ICEL	PS-1500
Gerador de Barras	Diatron	GB-52
Gerador de sinais	Meguro	MSG-2570
Distorcímetero	Troneer	TDM-1911
Variac	HonBa	0 ~ 250V
Estação de solda	Instruterm	ESD-800-110

Para referencia na fidelidade das informações, estão listados acima os equipamentos que podem ou foram utilizados na realização das medições técnicas.

✓ **Informações sobre Unidade Óptica:**

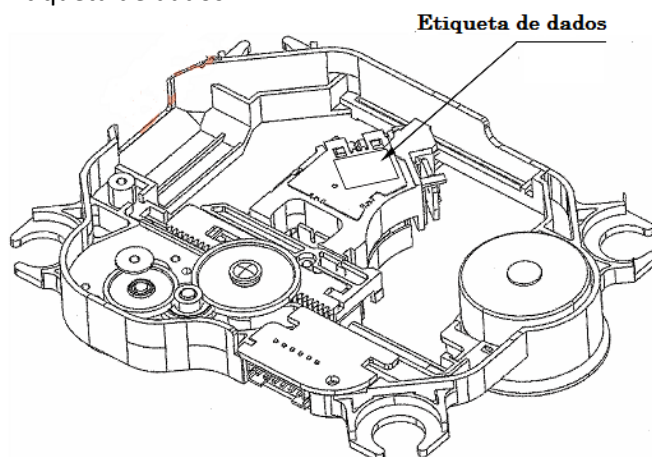
Estas informações são importantes para manutenção, pois indica ao técnico através de códigos descritos, como os dados são utilizados para avaliar a situação atual do componente, sendo as principais:

- Data de fabricação
- Corrente do laser CD
- Corrente do laser DVD

Mostraremos no decorrer como medir a corrente laser, para que possamos comparar com os dados do fabricante.

SONY:

Etiqueta de dados: KHM310 / KHM313		Código de dados:					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> KHM-310 AHC 0000000 000000 </div>		Dia	Mês	Ano	CQ	MF	N°Line
		00	0	0	0	0	0
		DVD corrente Laser (mA)			CD corrente Laser (mA)		
		000			000		

Localização: Etiqueta de dados

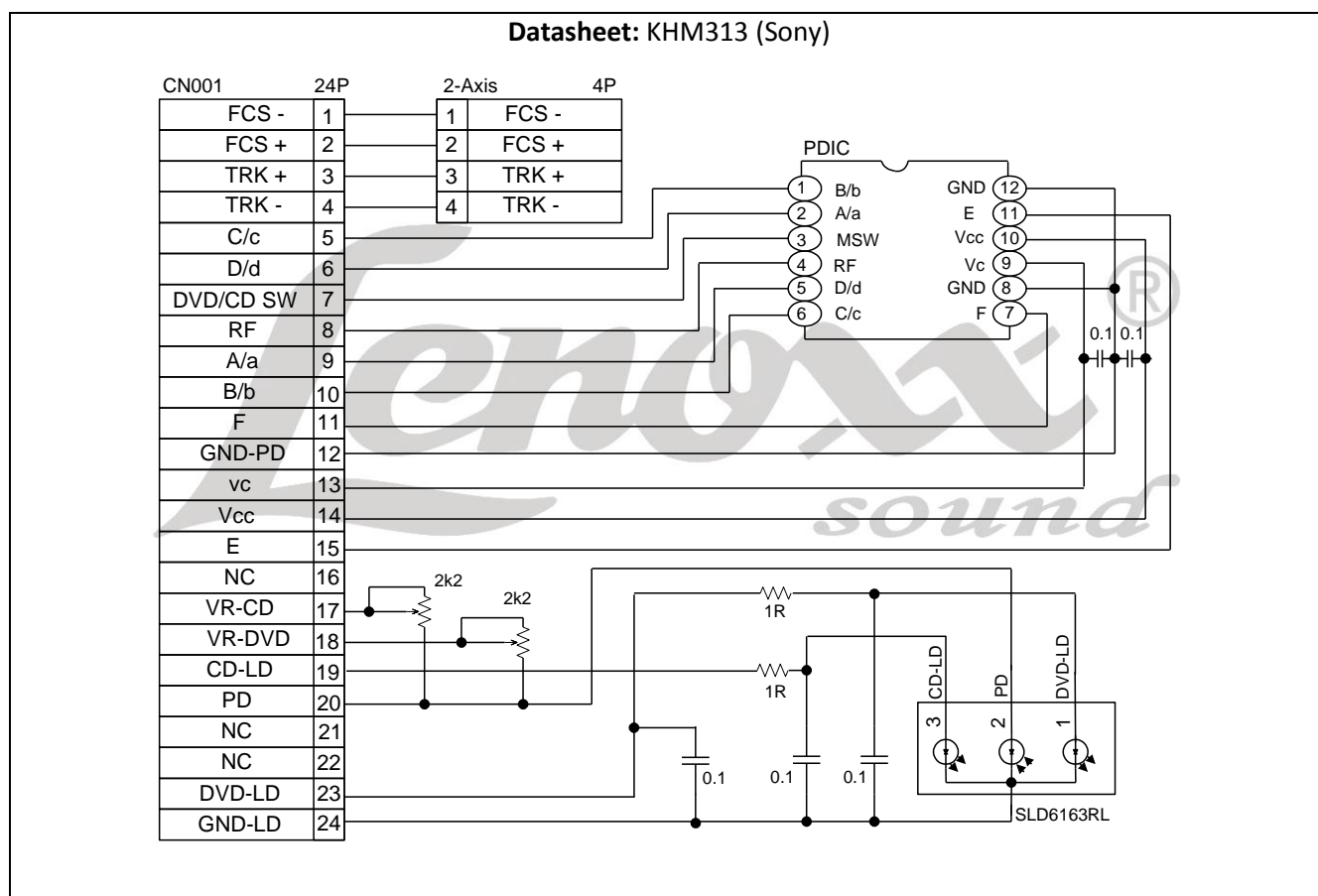
- **Outras características:** KHM310/313

Impedância (Ω) das Bobinas		Impedância (Ω) dos Motores		
Focus:	5Ω - (+/-1Ω)	Spindle: (giro)	Máx.: 150 Ω	Mín. 30Ω *
Tracking:	5Ω - (+/-1Ω)	Sleed: (deslize)	Máx.: 150Ω	Mín.: 100Ω
Equipamento utilizado: Multímetro analógico ET2231 (ver pg.3)				

Nota:

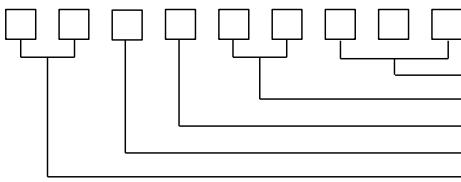
1. **(*)**.: c/disco
2. **Min.**: refere-se ao motor nas engrenagens.
3. **Máx.**: refere-se ao motor fora das engrenagens.

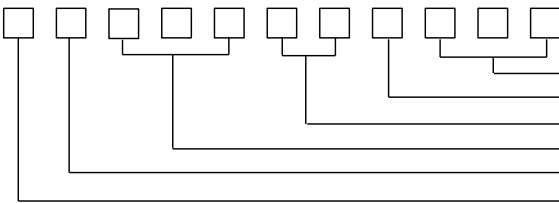
- **Datasheet Sony:**



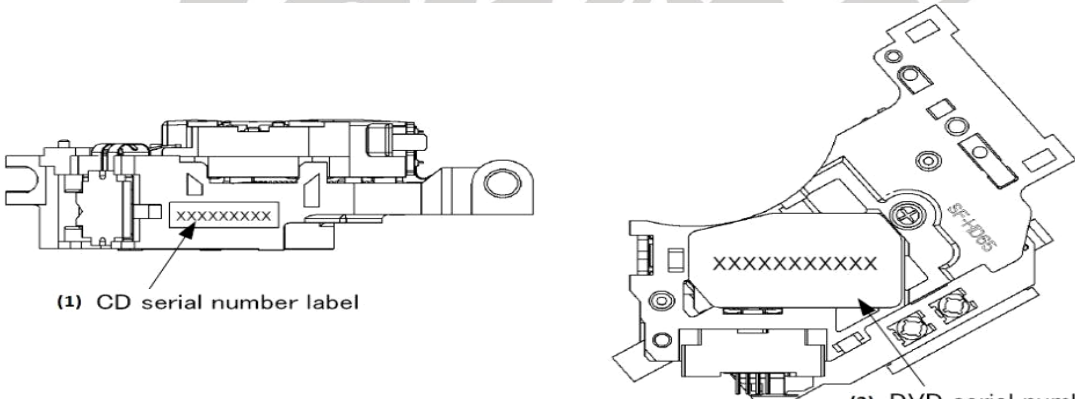
Anotações:

SANYO:

Etiqueta de dados: SF-HD65	Código de dados: CD
<p>(1) CD serial number (9 digits)</p>  <p>Manufacturing serial number Production date Production month Production year (last 1 digit) 2005 (5) Current laser (mA)</p>	

Etiqueta de dados: SF-HD65	Código de dados: DVD
<p>(2) DVD serial number (9,10. or 11 digits)</p>  <p>Manufacturing serial number Evaluation device code Current laser (mA) Production line code (1, 2, or 3 digits) Factory code Production control code</p>	

Localização: etiquetas de dados

Figura (1): CD (Etiqueta)	Figura (2): DVD (etiqueta)
 <p>(1) CD serial number label</p> <p>(2) DVD serial number label</p>	

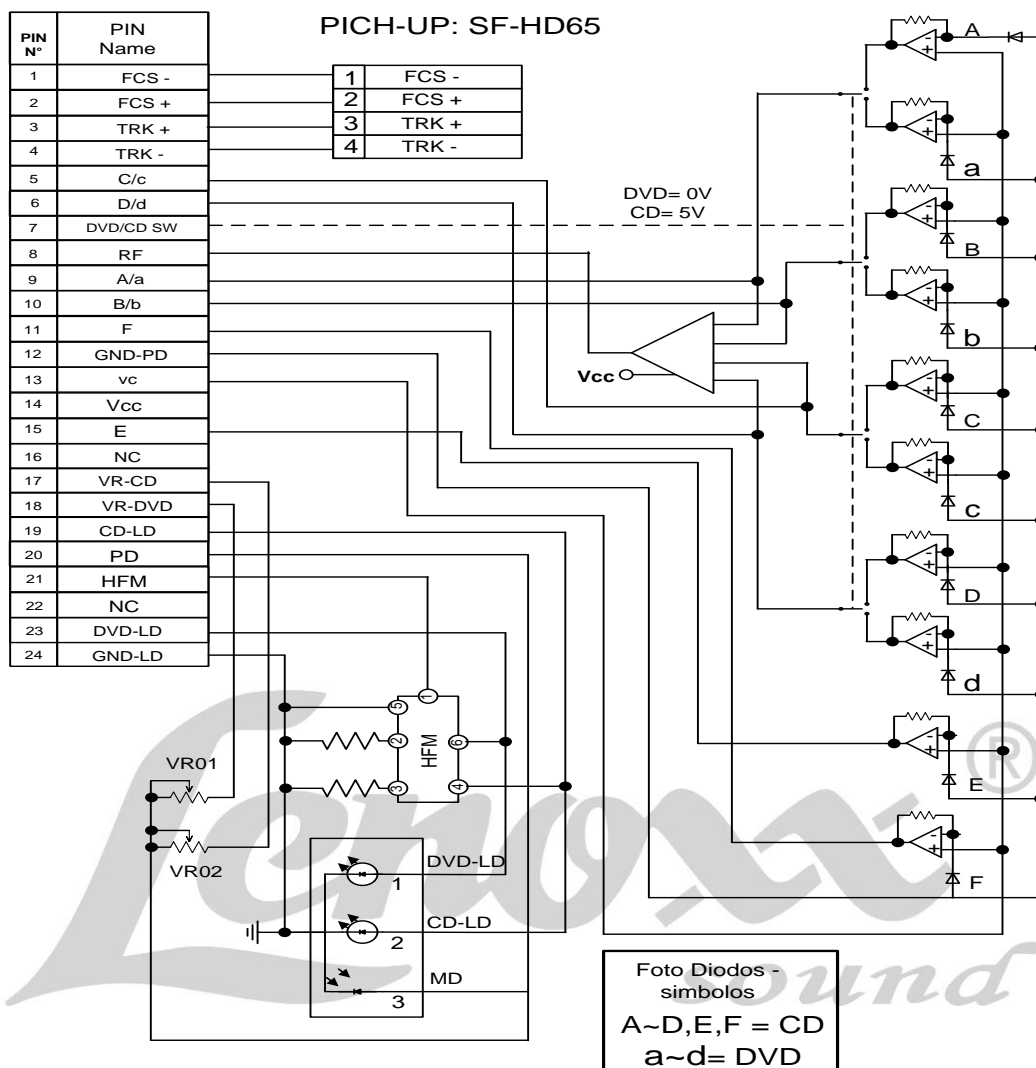
- Outras características:** SF-HD65

Impedância (Ω) das Bobinas		Impedância (Ω) dos Motores		
Focus:	5Ω - (+/-1Ω)	Spindle: (giro)	Máx.: 100 Ω	Mín. 30Ω *
Tracking:	3.7Ω - (+/-1Ω)	Sleed: (deslize)	Máx.: 150Ω	Mín.: 90Ω
Equipamento utilizado: Multímetro analógico ET2231 (ver pg.3)				

Nota:

- (*)= c/ disco.
- Mín.:** refere-se ao motor nas engrenagens.
- Máx.:** refere-se ao motor fora das engrenagens.

- Datasheet Sanyo:

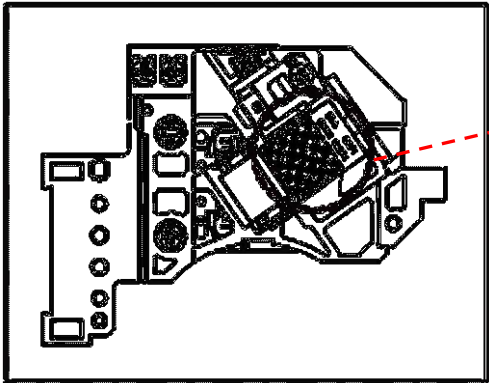


Anotações:

SAMSUNG - DL6:

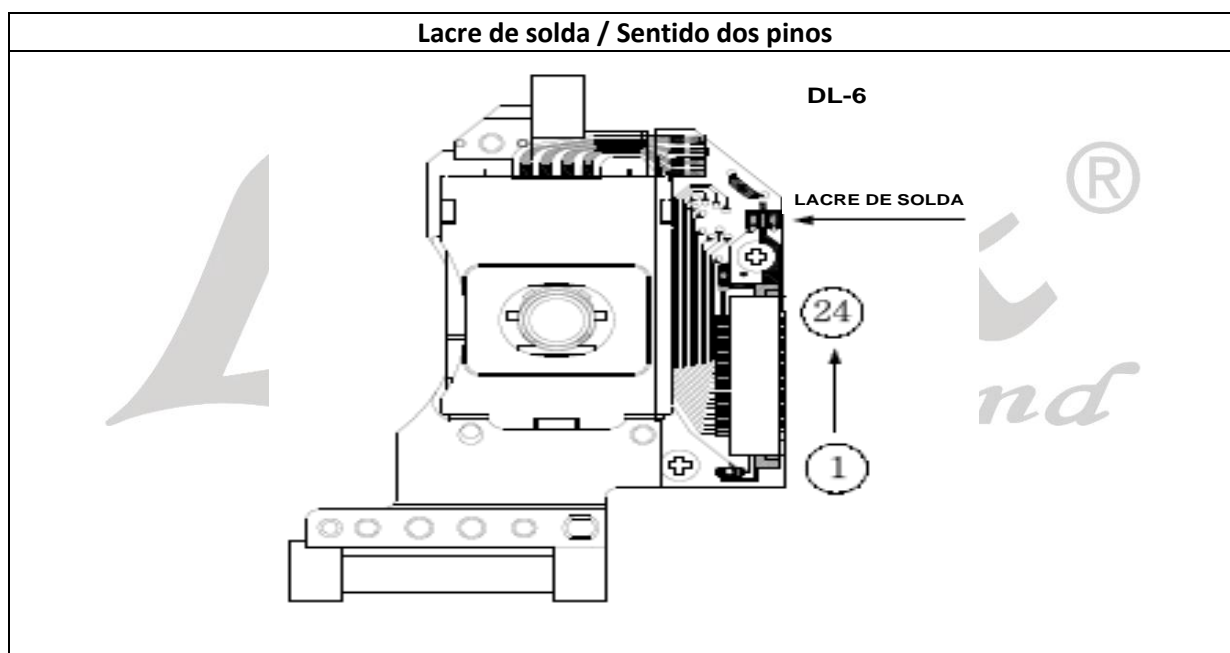
Localização: etiquetas de dados

Etiqueta de dados: DL6



DL6	6B14
FS	63201
Bar code	

Model: DL6
6: Ano (0~9)
B: Mês (A~L)
14: Dia
FS (CH FG...) : Especificação de produção
632 : N° da linha de produção
01 : Lot de produção



- Outras características:** DL6

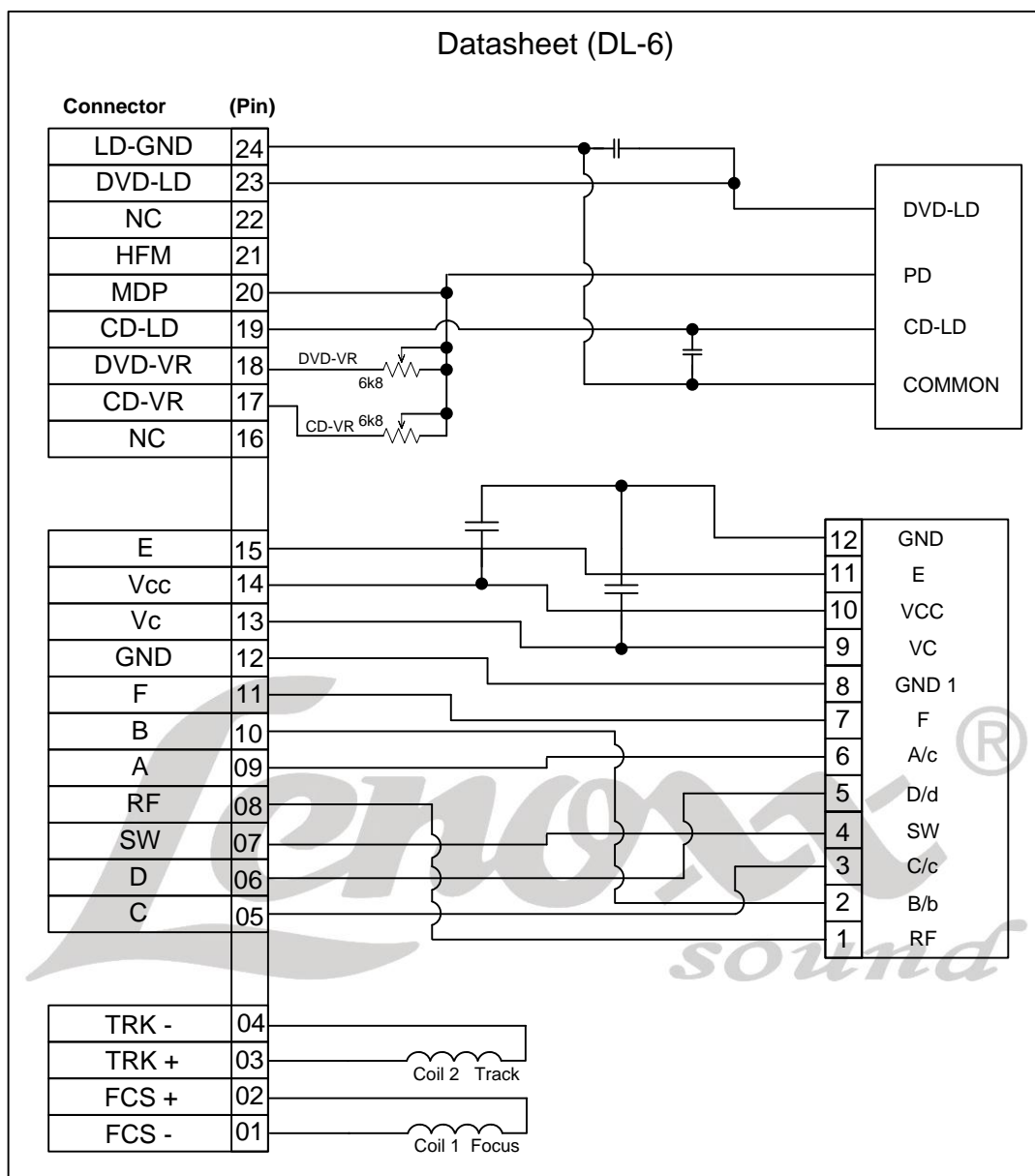
Impedância (Ω) das Bobinas		Impedância (Ω) dos Motores		
Focus:	4,5Ω - (+/-0,5 Ω)	Spindle: (giro)	Máx.: 140 Ω	Mín. 30Ω *
Tracking:	3.5Ω - (+/-0,5 Ω)	Sleed: (deslize)	Máx.: 130Ω	Mín.: 120Ω

Equipamento utilizado: Multímetro analógico ET2231 (ver pg.3)

Nota:

4. (*)= c/ disco.
5. **Min.:** refere-se ao motor nas engrenagens.
6. **Máx.:** refere-se ao motor fora das engrenagens.

- Samsung DL6:

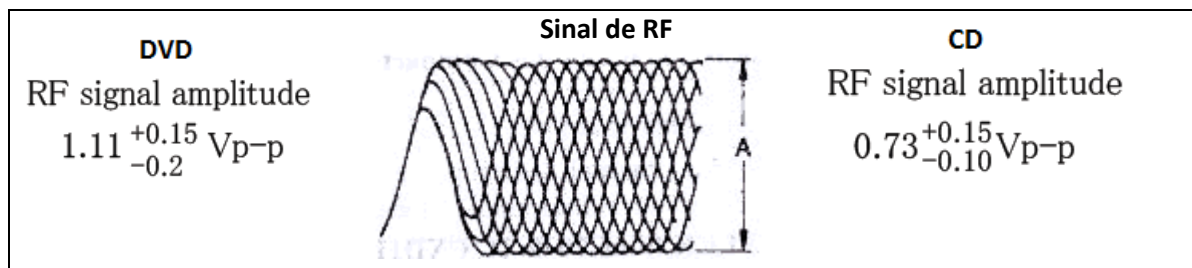


OBS: Na unidade óptica DL6 não há informação de corrente laser em forma de código. Mas o fabricante informa a seguinte situação:

CORRENTE DE LASER			
DVD		CD	
Típico:	52mA	Típico:	68mA
Máx:	65mA	Máx:	83mA

✓ Verificações na Unidade Óptica:

- Nível do sinal de RF
- Corrente Laser



Os seguintes equipamentos são necessários para verificar a condição atual da Unidade óptica.

1. Osciloscópio (40Mhz) min.
2. Multímetro digital (preferência).
3. Disco CD (original) **
4. Disco DVD original (DVD5); (DVD9) ***

Nota:

**. : É necessário um disco de CD original, pois existem diversos tipos de gravadas, e devido as qualidades e características de cada mídia poderá influenciar no nível do sinal de RF.

***. : Pelo mesmo motivo citado acima. Não é sempre que estas informações (DVD5 e DVD9) são informadas pelo fabricante. E para identificar cada tipo de mídia podem-se utilizar os seguintes critérios:

1. DVD5: normalmente o tempo do filme está abaixo de 120 minutos.
2. DVD9: normalmente o tempo do filme está acima de 120 minutos.

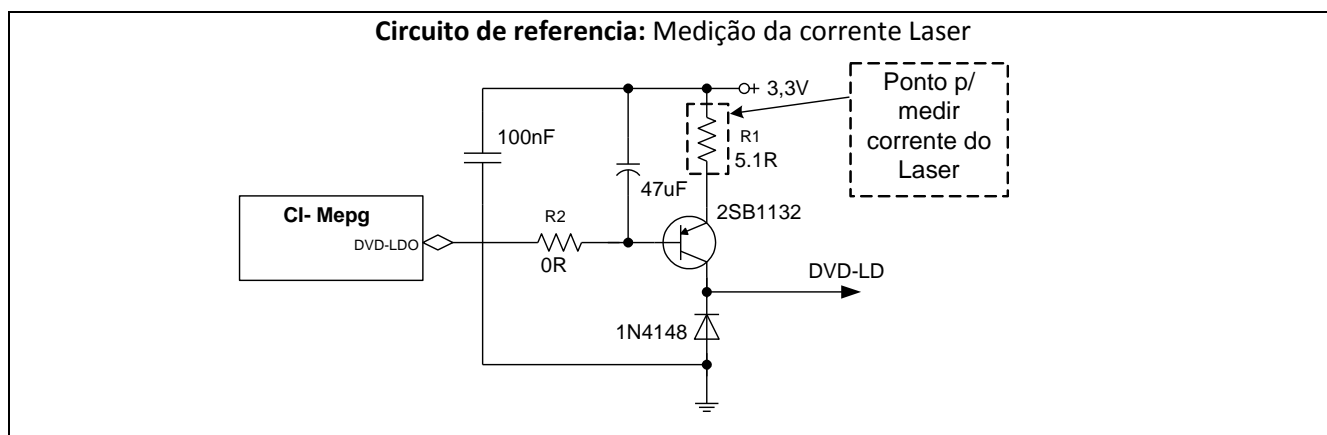
Dessa forma o técnico terá seu material padrão para melhor diagnosticar a vida útil da Unidade Óptica.

Apenas para referência de informação descreminamos acima o datasheet da unidade óptica Sony, KHM-310 / KHM-313, Sanyo - SF-HD65 e Samsung - DL6. No entanto nunca interfira em qualquer área destes componentes, pois já estão ajustadas de fábrica.

No conector da unidade óptica pode-se verificar o nível do sinal de RF no pino 8, ver datasheet. De preferência localizar outro ponto na placa onde este pino está interligado para melhor segurança, evitando curto-circuito ao encostar a ponta de prova do osciloscópio.

- **Corrente Laser:**

Abaixo descriminamos um circuito equivalente para maioria dos DVD's e CD's. É neste circuito que se mede a corrente laser e comparar com o mencionado na etiqueta de código da unidade óptica.



Este circuito é distinto para o laser DVD e CD, ou seja, existem dois circuitos um para diodo laser CD e outro para laser DVD. Neste caso deve-se verificar a corrente laser CD/DVD em pontos diferentes.

- **Ajustes e medições:**

1. **Time/Div :** 2uS (CD) e 0,5uS (DVD), quanto maior a frequência do osciloscópio melhor será a visualização do sinal, conforme figura pg6.
2. **Volt/Div:** 0,5V; a amplitude do sinal será correspondente a cada tipo/modelo de unidade óptica.

Sinal RF: Identifique no conector do cabo Flat o sinal de **(RF)**, no esquema elétrico referente ao produto em manutenção.

Corrente Laser: Localizar no esquema elétrico referente ao produto em manutenção, os seguintes itens:

1. Circuito laser (DVD e CD)
2. Resistor correspondente, exemplo na pg.7
3. Com Multímetro Digital, medir a queda de tensão sobre o resistor ligado no emissor do transistor, exemplo pg.7
4. Com o valor de tensão medido, aplicar a fórmula Ohm ($V/R = I$).
Exemplo: $V = 0,23V$; $R = 5.1\Omega$, fórmula: $0,23/5.1 = 0,045A$ ou **45mA**.
5. Compare com o informado na etiqueta de código da unidade óptica, ideal deve ser **+/- 10% máx.** de diferença, quanto mais próximo da igualdade melhor.

✓ **Defeitos comuns:** (Mecanismo da unidade óptica).

COMPONENTE	DEFEITO / Sintoma	CAUSA	SOLUÇÃO
Motor Spindle (Giro)	Disco não gira	Contatos gasto ou oxidado	Troca do motor
	Disco gira devagar	Baixa resistência do motor causada por resíduos de contato gasto.	Troca do motor
	Cl- Drive aquecendo excessivamente	Baixa resistência do motor causada por resíduos de contato gasto.	Troca do motor
	Gaveta não abre	Motor oxidado ou contato gasto	Troca do motor
Motor Slead (Deslocamento)	Travando filme	Dentes das engrenagens com resíduos	Limpeza
	Travando filme	Engrenagem no motor trincada	Troca da engrenagem
	Travando filme	Contatos oxidados no motor	Troca do motor
	Travando filme	Baixa resistência do motor ou oxidado	Troca do motor
Chave Limite	Gaveta não abre	Chave Limite travada	Lubrificar chave
	Unidade deslocando para trás	Chave Limite travada	Lubrificar chave
	Unidade batendo	Chave Limite oxidada	Lubrificar chave
Motor open/close (Gaveta)	Gaveta não abre	Correia com folga	Troca da correia
	Gaveta não abre	Correia úmida (lubrificante)	Limpeza da correia
	Gaveta não abre	Motor aberto ou travado	Troca do motor
	Gaveta não abre	Motor Slead; Motor Spindle ou chave limite	Ver causa dos motores
Cabo Flat	Não faz busca de foco	Cabo oxidado ou vias aberta	Limpeza/ troca de cabo
	Não acende laser dvd	Cabo oxidado ou vias aberta	Limpeza/ troca de cabo
	Travando imagem	Cabo oxidado ou vias aberta	Limpeza/ troca de cabo

NOTA:

Observe que para o mesmo sintoma/defeitos, diferentes componentes podem ser o causador do defeito.

1. Não faz leitura
2. Gaveta do disco não abre

Dessa forma antes de partir para uma análise de defeito mais minuciosa, sempre verifique nestes componentes as probabilidades.

➤ DV-441

1. Principais componentes
2. Diagrama em Bloco
3. Localização dos componentes
4. Tabela de Tensões
5. Dicas de Defeitos

1.0– Principais componentes

ITEM	N° PCI		ITEM	N° PCI	
PCB CD/DVD: RC 1389L – LF3 / Ver.:1.3			PCB Fonte: ZR 118 – Ver:1.1		
Função	Posição	Descrição	Função	Posição	Descrição
Mpeg	U200	MT1389L	Oscilador	IC-1	Viper 22A
Mem.RAM	U400	W9816G6XH-6	Foto acopl.	IC-2	PC-817
Mem. Flash	U403	EN25F80 - 100Q	Estabiliz.	IC-3	TL-431
Swit.Tensão	Q12, Q13	C8550 (PNP)	Chopper	T2	MD9044EE19
Drive	U502	CD5888C	Fusivel	F1	1A (mini)
			Filtro	LF1	s/n°
Unidade Óptica	Samsung: DL-6				
Cabo Flat normal	Tamanho: 22 Cm				
	Vias: 24vias				

1.1 – Características do Mecanismo Óptico:

Mecanismo: KD2988 (base plástica)		Unidade Óptica: DL-6	
I. Laser: DVD (38mA); CD (40mA)		RF: DVD5 (0,35Vpp); CD (0,7Vpp)	
Ω : Bobina de Foco	4,5Ω +/- 0,5 Ω	Ω : Motor Spindle (giro)	Máx.= 140Ω Min.= 30 Ω (*)
Ω : Bobina de Tracking	3,5Ω +/- 0,5 Ω	Ω : Motor Slead (deslize)	Máx.= 130Ω Min. = 120Ω(**)
Ω : Motor Open/Close: Máx.=120 Ω (sem correia)			
Equipamento utilizado: Multímetro analógico ET-3021			

Nota: Ω : impedância ôhmica

(*) com disco

(**) com engrenagem

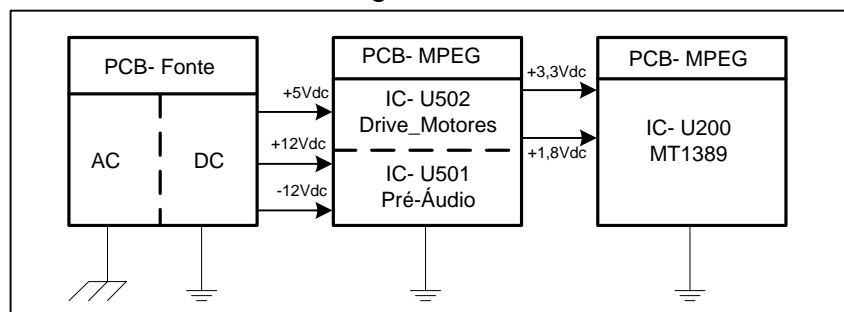
Min.: refere-se ao motor nas engrenagens.

Máx.: refere-se ao motor fora das engrenagens.

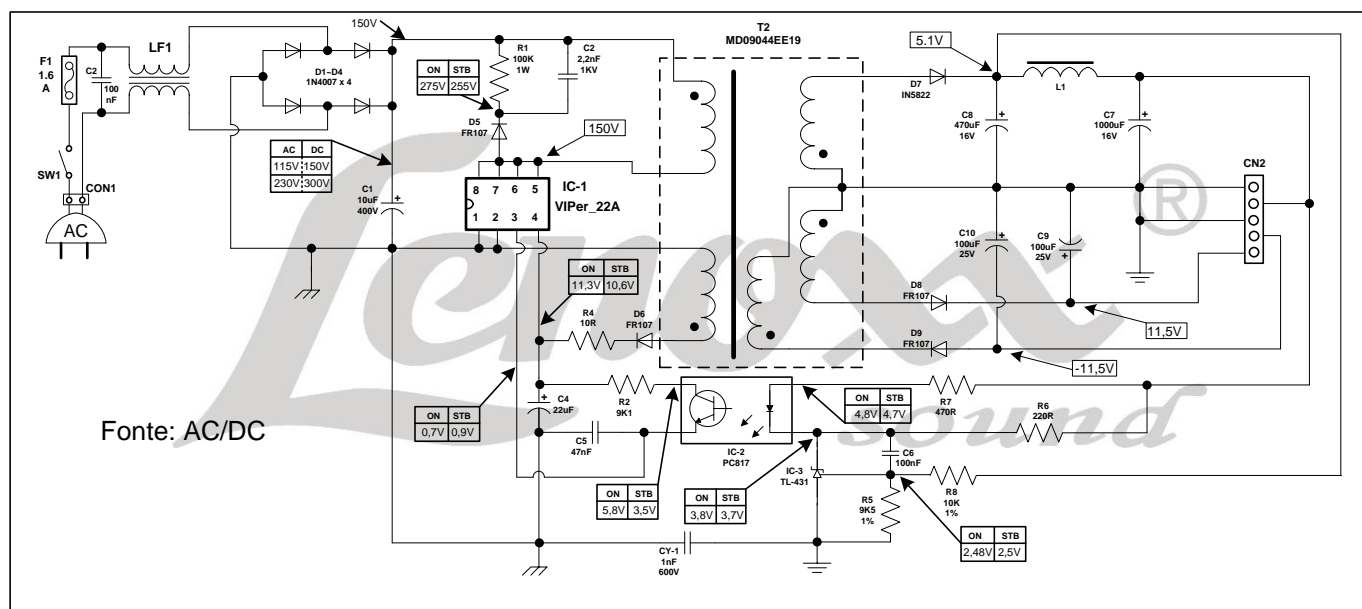
➤ DV-441

2.0 – Diagramas em Bloco: Fonte AC/DC e DC/DC

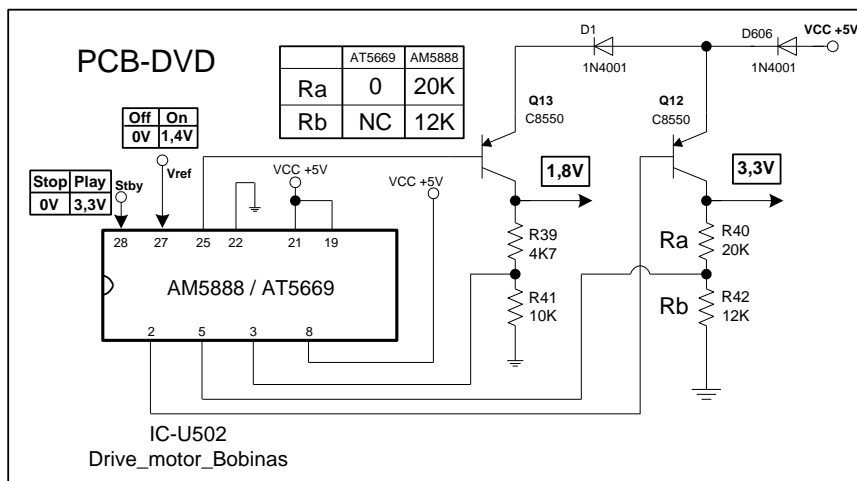
Diagrama em Bloco



2.1 – Fonte AC/DC:

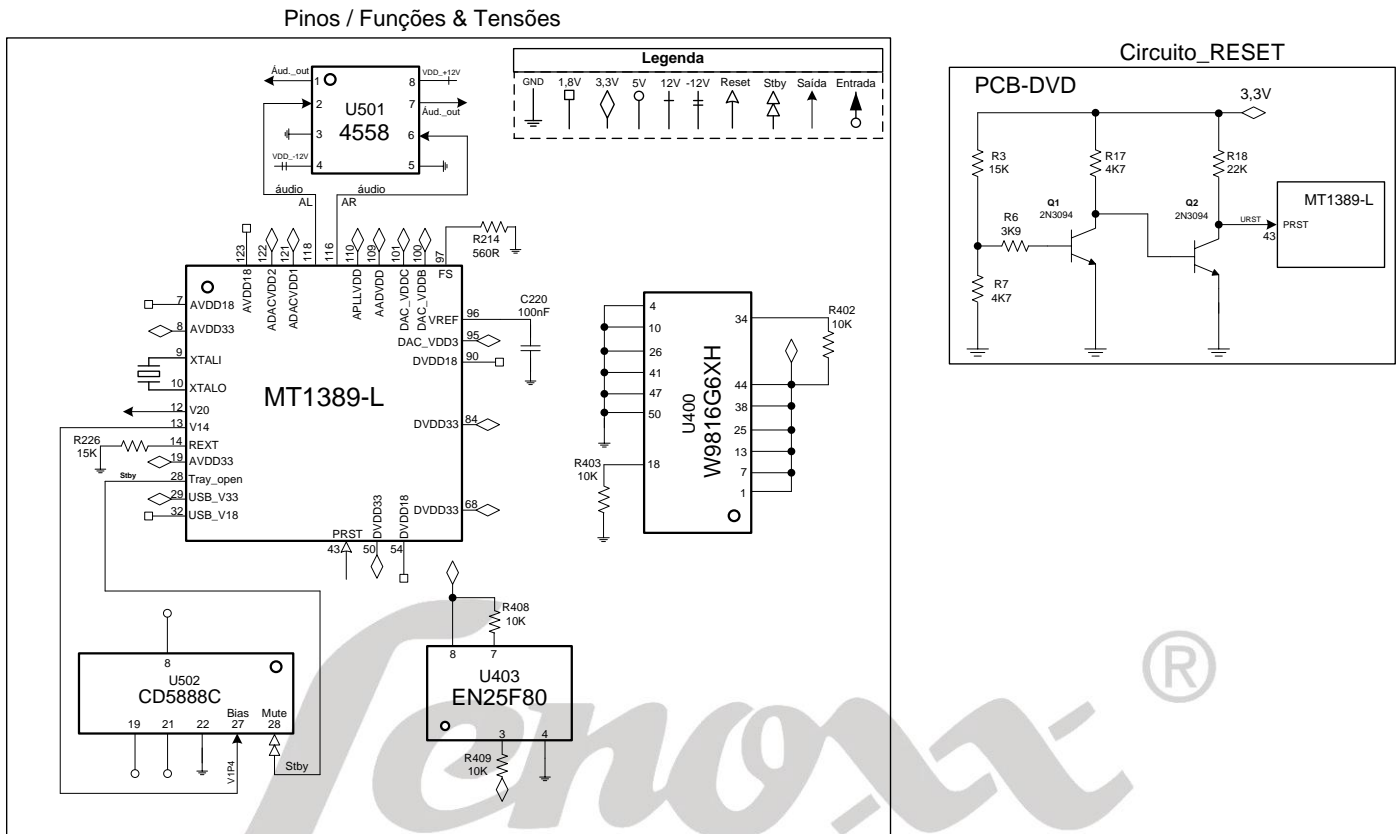


2.2 Fonte DC/DC:



➤ DV-441

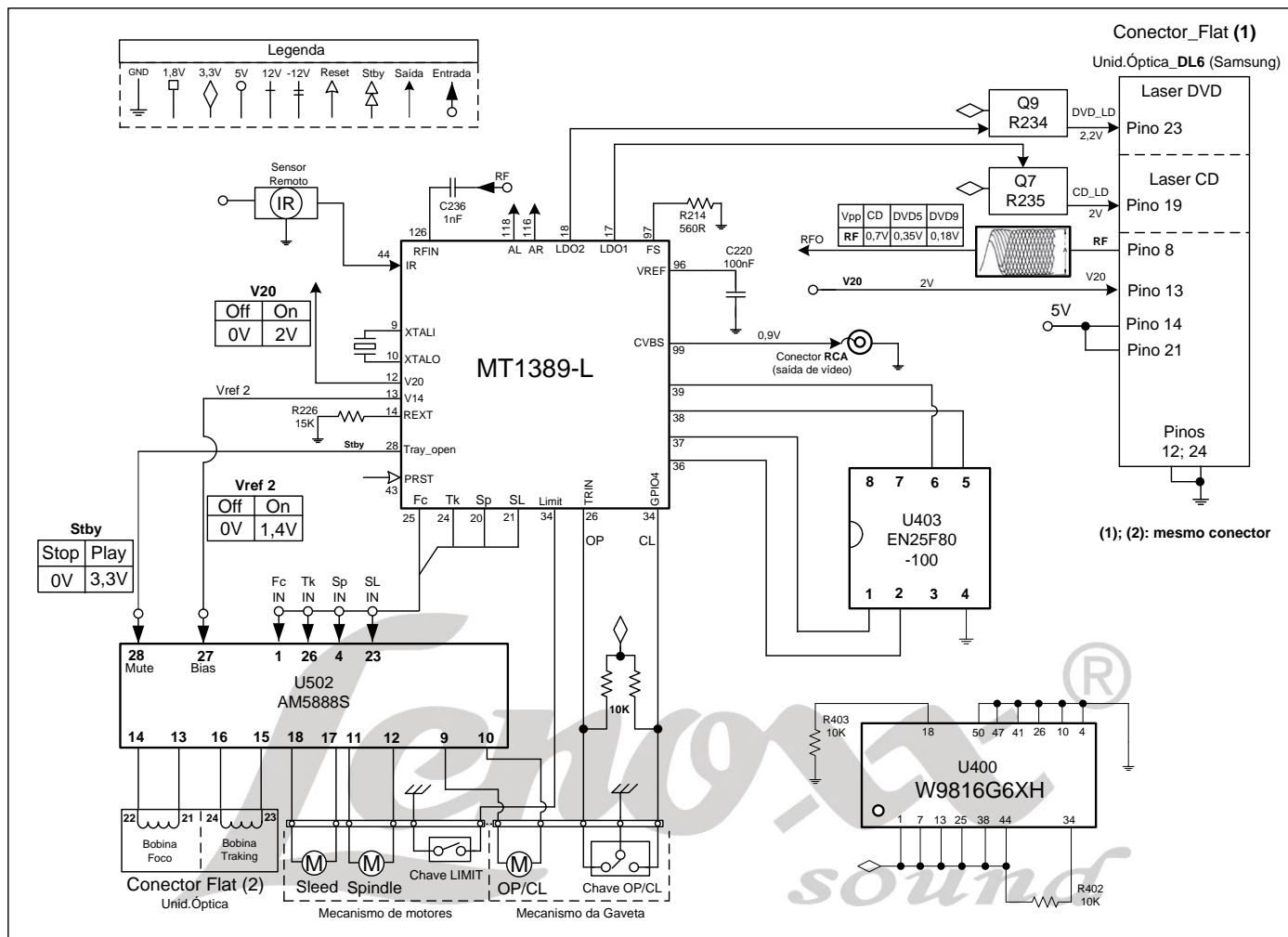
2.3 Diagrama Mpeg + Reset:



Anotações:

➤ DV-441

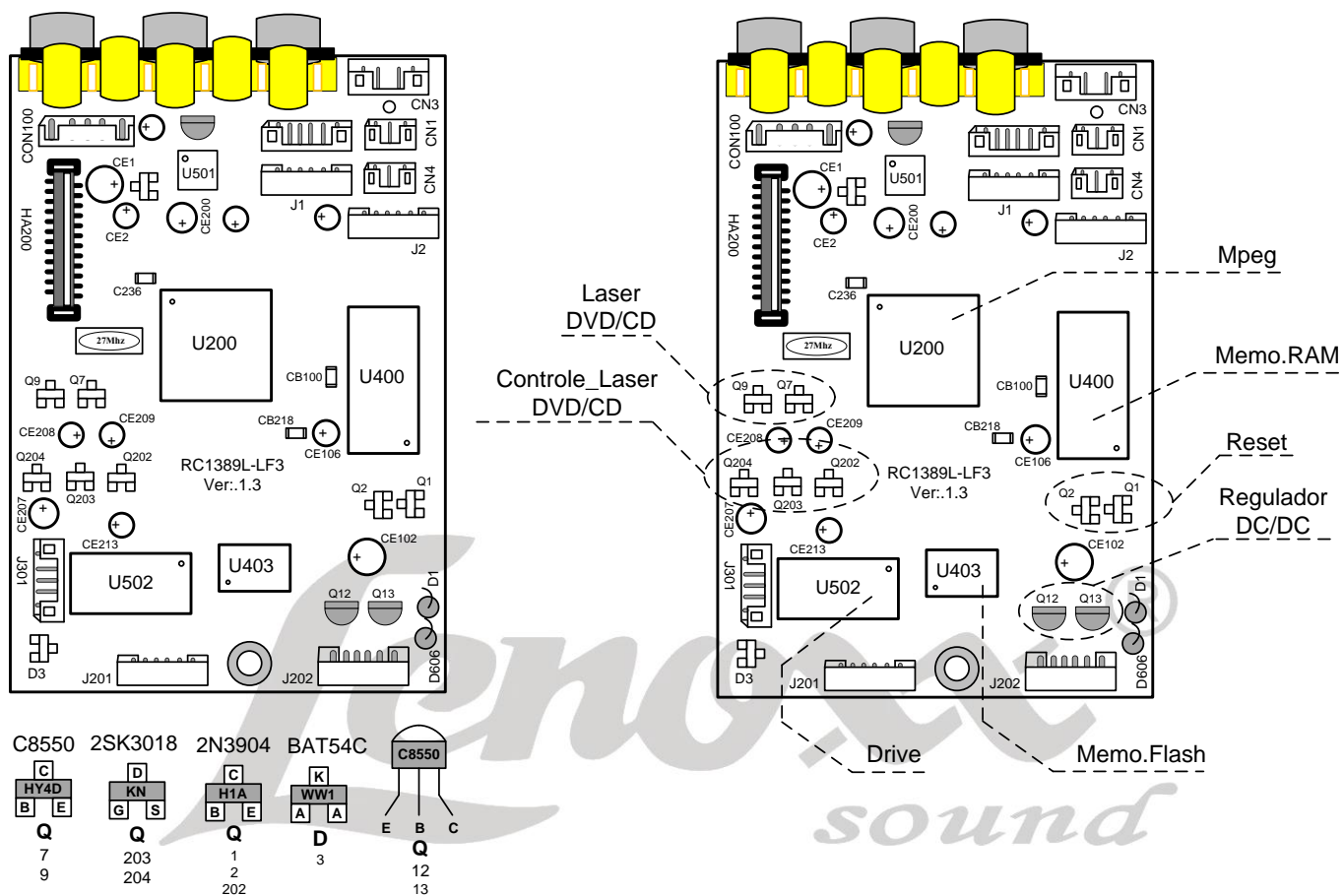
2.4 Diagrama Mpeg + Drive+Memórias:



Anotações:

➤ DV-441

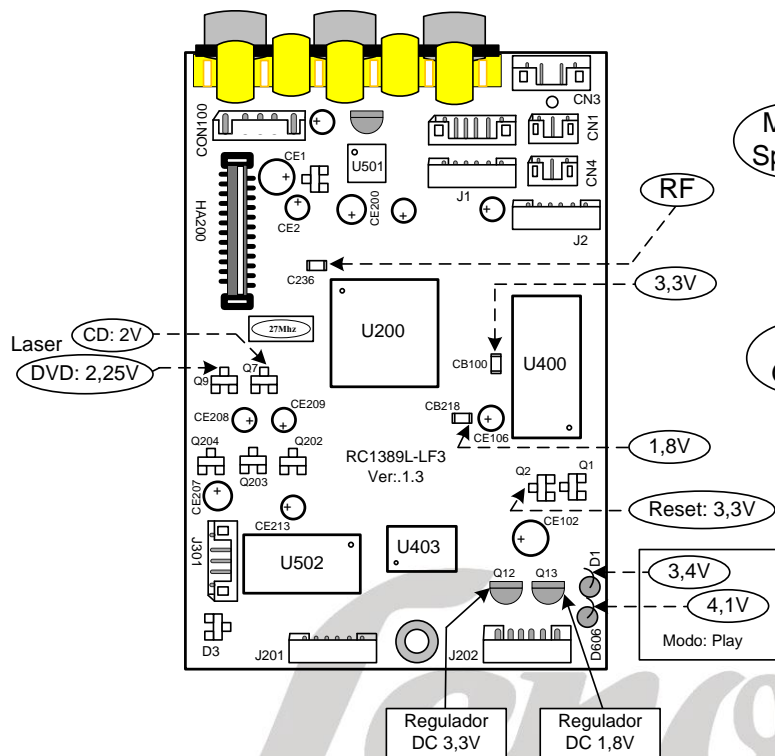
6.0 Componentes e Funções:



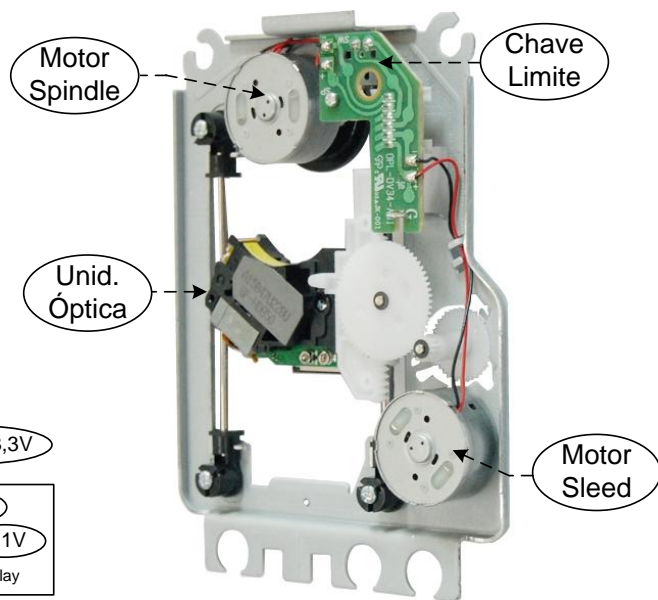
Anotações:

➤ DV-441

3.1 Tensões na placa Mpeg:



3.2 Componentes do Mecanismo:



Anotações:

➤ DV-441

4.0 Tabela de tensões:

TABELA DE TENSÕES_transistores

Situação: Aparelho desligado (StandBy)

Item: Placa Mpeg (DVD)

Q1			Q2			Q7			Q9			Q12		
E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C
0	0,6	0	0	0	3,3	3,34	3,34	0	3,34	3,34v	0	4,34	3,66	3,34
Q13			Q202			Q203			Q204			Q		
E	B	C	E	B	C	G	D	S	G	D	S	E	B	C
3,61	2,95	1,87	0	0	5,1	5	0	0	0	0	0			

Situação: Aparelho ligado (sem disco)

Item: Placa Mpeg (DVD)

Q1			Q2			Q7			Q9			Q12		
E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C
0	0,57	0	0	0	3,3	3,34	3,34	0	3,34	3,34	0	4,2	3,5	3,34
Q13			Q202			Q203			Q204			Q		
E	B	C	E	B	C	G	D	S	G	D	S	E	B	C
3,38	2,7	1,87	0	0	5,1	4,98	0	0	0	0	0			

TABELA DE TENSÕES_transistores

Situação: Aparelho em play (com disco DVD)

Item: Placa Mpeg (DVD)

Q1			Q2			Q7			Q9			Q12		
E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C
0	0,6	0	0	0	3,3	3,31	3,31	0	3,31	2,46	2,25	4,15	3,43	3,34
Q13			Q202			Q203			Q204			Q		
E	B	C	E	B	C	G	D	S	G	D	S	E	B	C
3,37	2,7	1,86	0	0	5	4,94	0	0	0	0,17	0			

Situação: Aparelho em play (com disco CD)

Item: Placa Mpeg (DVD)

Q1			Q2			Q7			Q9			Q12		
E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C
0	0,62	0	0	0	3,3	3,13	2,45	2	3,31	3,31	0	4,15	3,46	3,34
Q13			Q202			Q203			Q204			Q		
E	B	C	E	B	C	G	D	S	G	D	S	E	B	C
3,4	2,74	1,86	0	0,63	0	0	0	0	3,2	0	0			

➤ DV-441

5.0 Dicas de defeito:

Defeito	Solução
Não abre gaveta	Tensão do motor Ok, Troca do motor da gaveta
Não abre gaveta	Chave limite presa, lubrificação da chave.
Não abre gaveta	Chave limite com fulga, lubrificação da chave limite.
Não abre gaveta	Correia do motor laceada, troca da correia.
Não faz leitura	Resíduo de graxa na lente da unidade, limpeza da unidade óptica.
Não faz leitura	Cabo flat mal encaixado, correção de encaixe do cabo flat.
Não faz leitura	Cabo flat danificado, troca do cabo flat.
Não faz leitura	Verificar tensão nos transistor, Q202; Q203; Q204 (ver tabela de tensões).
Não faz leitura	Cabo flat ok, Troca da unidade
Não faz leitura de CD	Lacre da unidade mal retirado
Não Liga	Tensões ok, Troca da memória Flash.
Não Liga	Tensões ok, Troca da memória RAM.
Não Liga	Ressolda na memória RAM
Não Liga	Tensão de 1,8V ou 3,3V, verificar Q12 e Q13.
Não funciona com C.R	Trilha partida no circuito do sensor remoto.
Não funciona com C.R	Sensor remoto com defeito, troca do sensor remoto.
Fonte não funciona	Capacitor C7 ok, Troca do CI-Viper22A
Fonte não funciona	Troca do capacitor C7, 1000uF/16V
Unid.Óptica batendo	Chave limite c/ fulga ou presa
Congelando imagem	Verificar impedância do motor Spindle, (causando excesso de calor no IC-CD5888).
Congelando imagem	Verificar impedância motor Slead e motor Spindle.

OBS: É importante checar as tensões e características dos componentes antes da troca do mesmo. Ver páginas, 14; 15; 18; 19; 20.

➤ DV-441 A/B

6. Principais componentes
7. Diagrama em Bloco
8. Localização dos componentes
9. Tabela de Tensões
10. Dicas de Defeitos

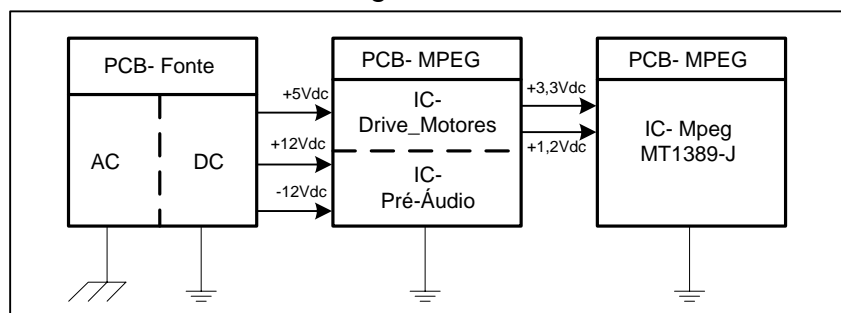
6.0– Principais componentes

ITEM	N° PCI		ITEM	N° PCI	
PCB CD/DVD: RC 1389J – AJ / Ver.:1.3			PCB Fonte: ZR DV441 – Ver:1.0		
Função	Posição	Descrição	Função	Posição	Descrição
Mpeg	n/c	MT1389J	Oscilador	IC-1	Viper 22A
Mem.RAM	n/c	mT48LC1M16A1	Foto acopl.	IC-2	PC-817
Mem. Flash	n/c	EN25F80 - 100Q	Estabiliz.	IC-3	TL-431
Transistor	n/c	C8550 (PNP)	Chopper	T2	MD9044EE190
Drive	n/c	CD5888C	Fusivel	F1	1,6A (mini)
			Filtro	LF1	UU9.8-5mH
Unidade Óptica	Samsung: DL-6				
Cabo Flat normal	Tamanho: 22 Cm				
	Vias: 24vias				

6.1 – Características do Mecanismo Óptico: Ver página 14 (DV441).

7.0 – Diagramas em Bloco: Fonte AC/DC e DC/DC

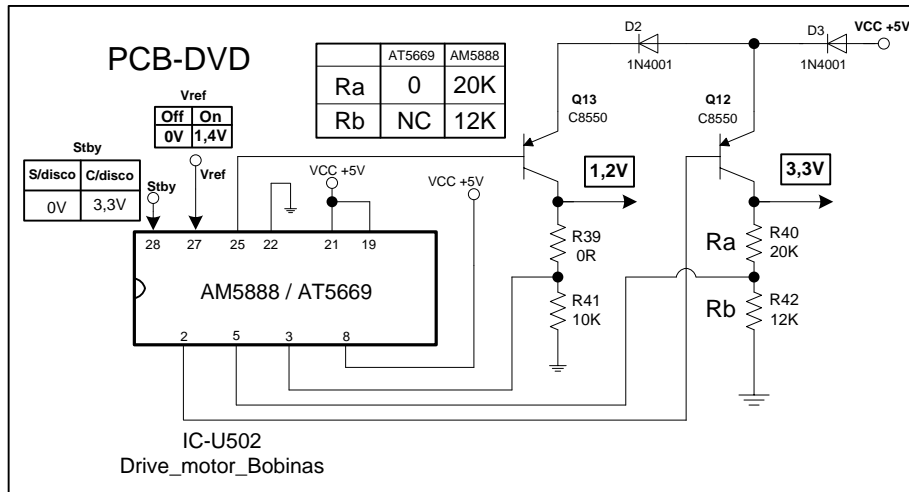
Diagrama em Bloco



7.1 – Fonte AC/DC: Ver página 15.

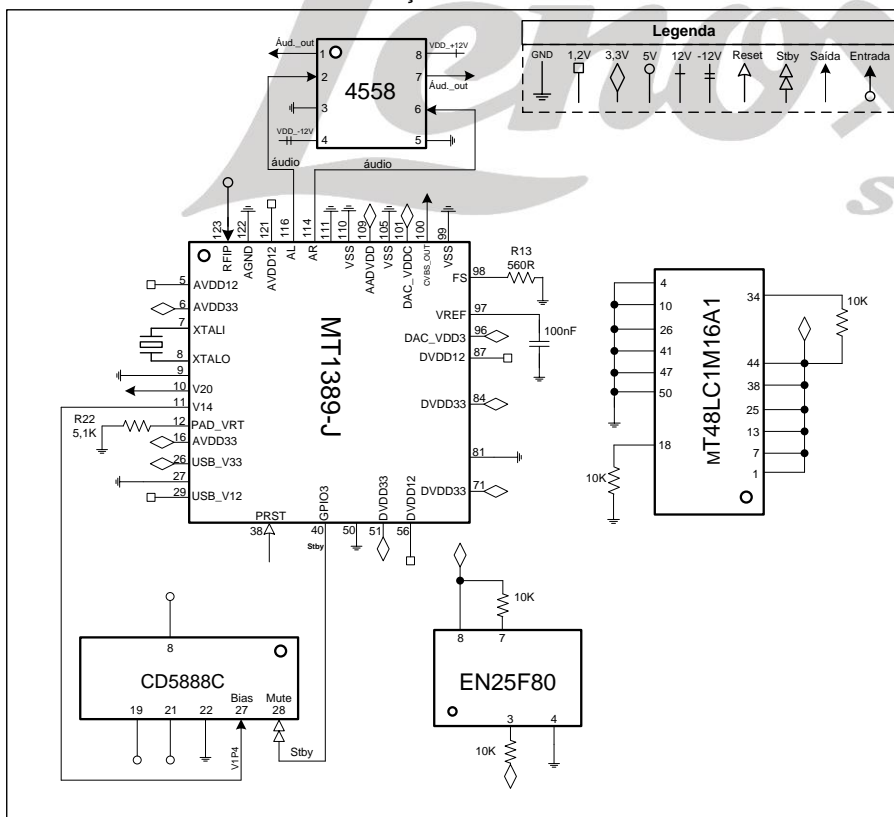
➤ DV-441 A/B

7.2 – Fonte DC/DC: Placa Mpeg.

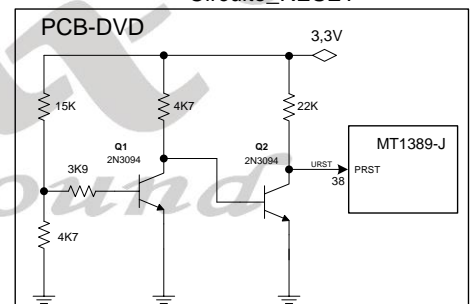


7.3 – Diagrama Mpeg + Reset

Pinos / Funções & Tensões

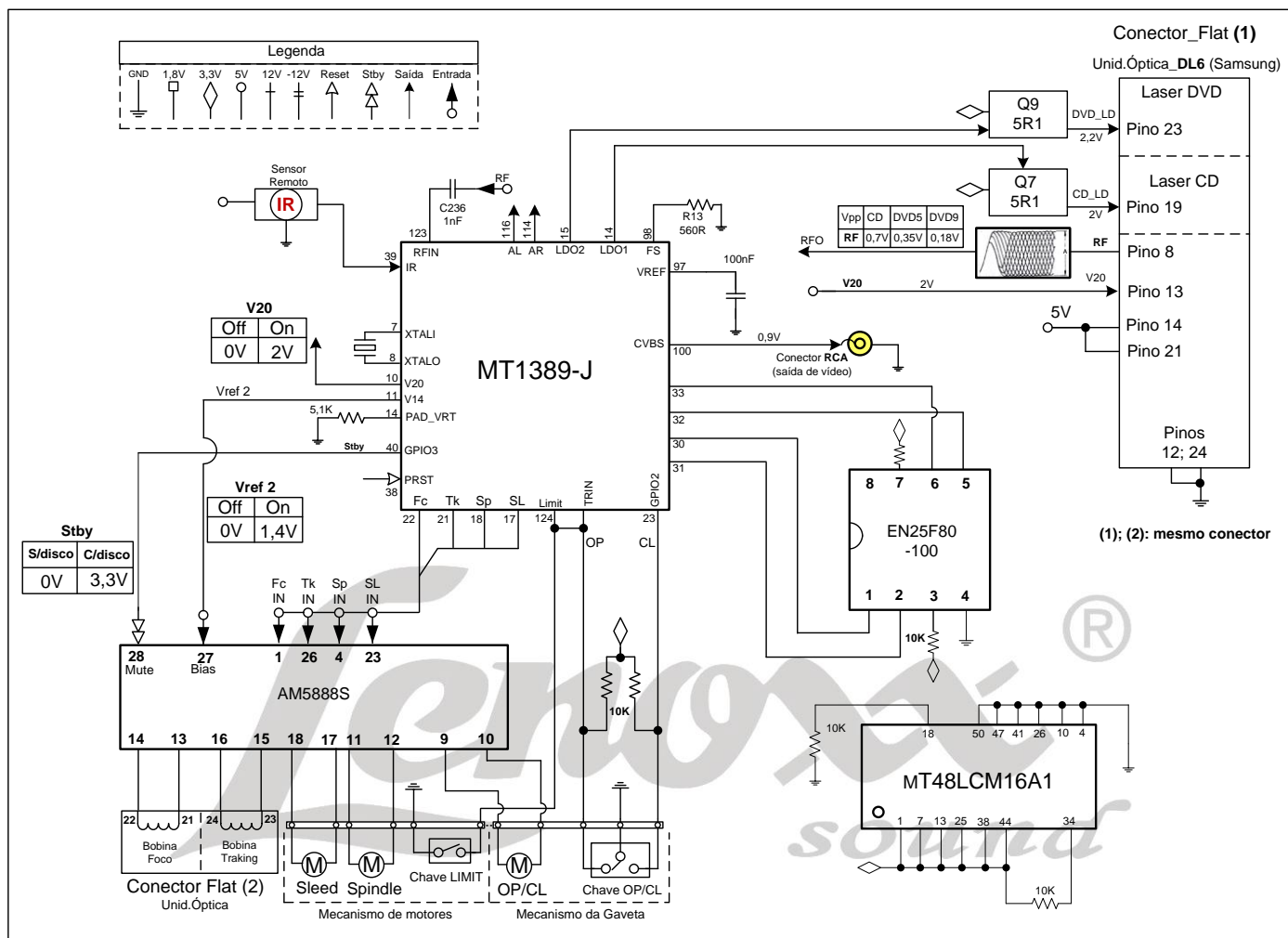


Circuito_RESET



➤ **DV-441 A/B**

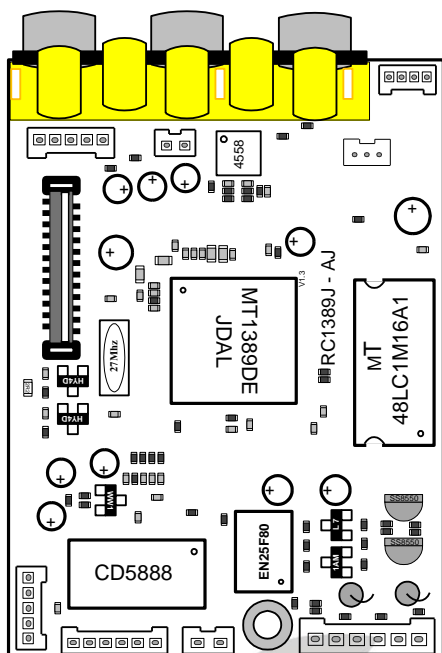
7.4 – Diagrama Mpeg + Drive + Memória:



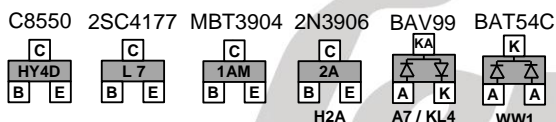
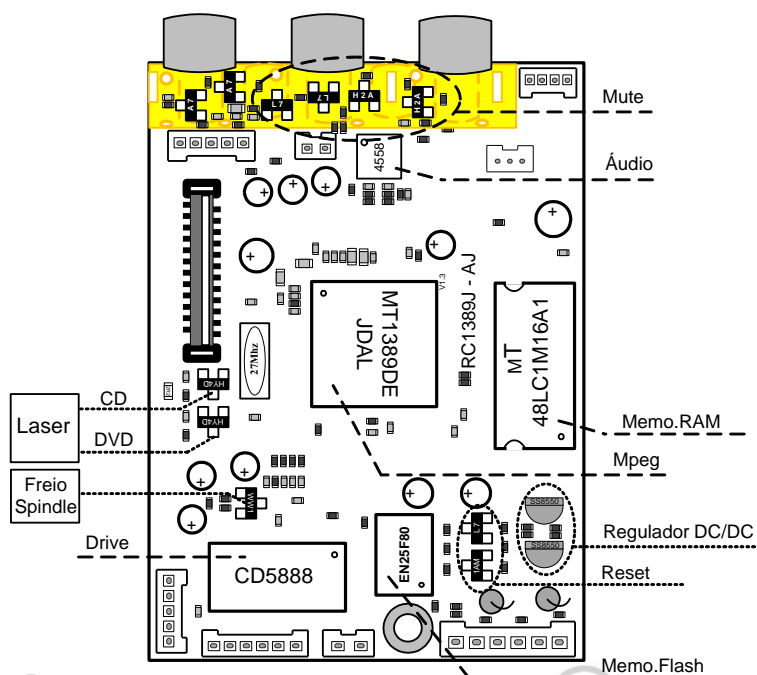
Anotações:

➤ DV-441 A/B

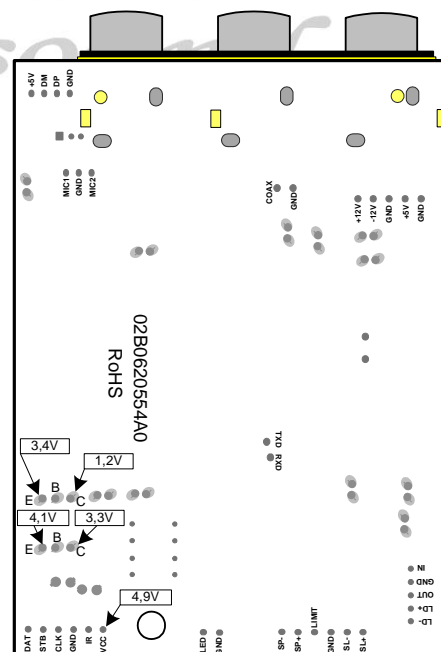
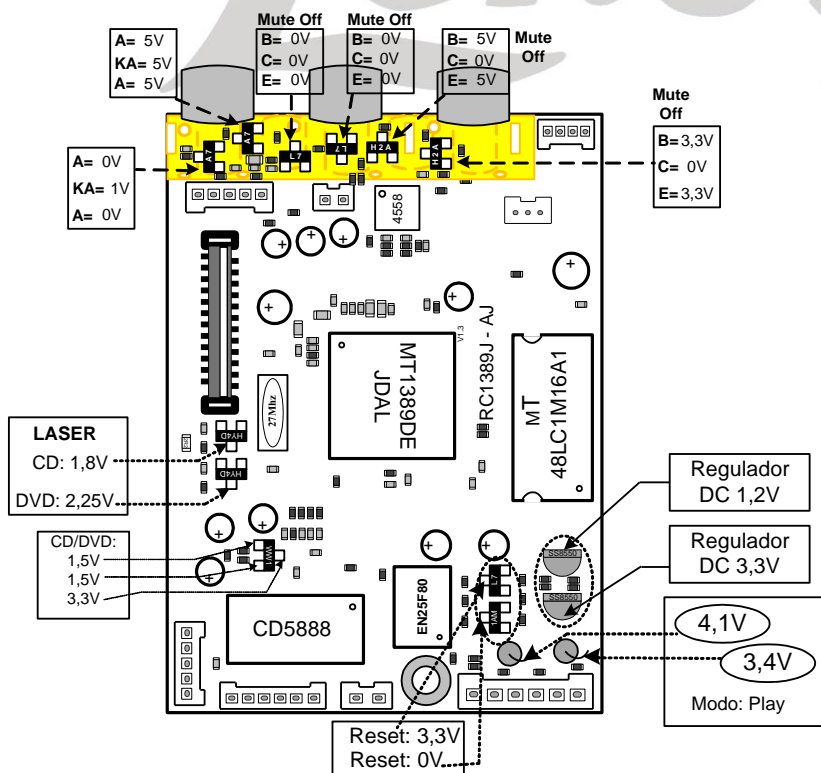
8.0 – Componentes e funções:



Componentes SMD embaixo do conector AV.



8.1 – Tensões na placa Mpeg:



8.2 – Componentes do mecanismo: Ver página 19.

9.0 – Tabela de tensões:

TABELA DE TENSÕES_transistores

Situação: Aparelho desligado (**StandBy**)

Item: Placa Mpeg (CD/DVD)

C8550 (1,2V)			C8550 (3,3V)			HY4D (CD)			HY4D (DVD)			L7 (Reset)		
E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C
3,78	3,18	1,26	4,42	3,78	3,37	3,38	3,38	0	3,38	3,38	0	0	0	3,32
1AM			WW1											
E	B	C	A	A	K									
0	0,6	0	2,6	2,6	3,38									

Situação: Aparelho ligado (**sem disco**)

Item: Placa Mpeg (CD/DVD)

C8550 (1,2V)			C8550 (3,3V)			HY4D (CD)			HY4D (DVD)			L7 (Reset)		
E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C
3,78	2,7	1,26	4,1	3,48	3,37	3,35	3,31	0	3,35	3,31	0	0	0	3,32
1AM			WW1											
E	B	C	A	A	K									
0	0,6	0	2,5	2,5	3,35									

TABELA DE TENSÕES_transistores

Situação: Aparelho em play (**com disco DVD**)

Item: Placa Mpeg (DVD)

C8550 (1,2V)			C8550 (3,3V)			HY4D (CD)			HY4D (DVD)			L7 (Reset)		
E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C
3,33	2,74	1,26	4,1	3,43	3,36	3,34	3,3	0	3,3	2,6	2,3	0	0	3,32
1AM			WW1											
E	B	C	A	A	K									
0	0,6	0	1,5	1,5	3,33									

Situação: Aparelho em play (**com disco CD**)

Item: Placa Mpeg (DVD)

C8550 (1,2V)			C8550 (3,3V)			HY4D (CD)			HY4D (DVD)			L7 (Reset)		
E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C	E	B	C
3,33	2,74	1,26	4,1	3,43	3,36	3,34	2,6	1,9	3,33	3,3	0	0	0	3,32
1AM			WW1											
E	B	C	A	A	K									
0	0,6	0	1,5	1,5	3,33									

➤ DV-441 A/B

10.0 – Dicas de Defeitos:

Defeito	Solução
Não abre gaveta	Tensão do motor Ok, Troca do motor da gaveta
Não abre gaveta	Chave limite presa, lubrificação da chave.
Não abre gaveta	Chave limite com fulga, lubrificação da chave limite.
Não abre gaveta	Correia do motor laceada, troca da correia.
Não faz leitura	Resíduo de graxa na lente da unidade, limpeza da unidade óptica.
Não faz leitura	Cabo flat mal encaixado, correção de encaixe do cabo flat.
Não faz leitura	Cabo flat danificado, troca do cabo flat.
Não faz leitura	Verificar tensão nos transistor, HY4D (ver tabela de tensões).
Não faz leitura	Cabo flat ok, Troca da unidade
Não faz leitura de CD	Lacre da unidade mal retirado
Não Liga	Tensões ok, regravar ou trocar da memória Flash.
Não Liga	Tensões ok, Troca da memória RAM.
Não Liga	Ressolda na memória RAM
Não Liga	Verificar Tensão de 1,2V e 3,3V (página 21).
Não funciona com C.R	Trilha partida no circuito do sensor remoto.
Não funciona com C.R	Sensor remoto com defeito, troca do sensor remoto.
Fonte não funciona	Capacitor C7 ok, Troca do CI-Viper22A
Fonte não funciona	Troca do capacitor C7, 1000uF/16V
Unid.Óptica batendo	Chave limite c/ fulga ou presa
Congelando imagem	Verificar impedância do motor Spindle, (causando excesso de calor no IC-CD5888).
Congelando imagem	Verificar impedância motor Slead e motor Spindle.

OBS: É importante checar as tensões e características dos componentes antes da troca do mesmo. Ver páginas, 22; 23; 25; 26

Anotações (Dicas de defeitos/soluções).

[illegible]

- **Informativos Técnicos:**

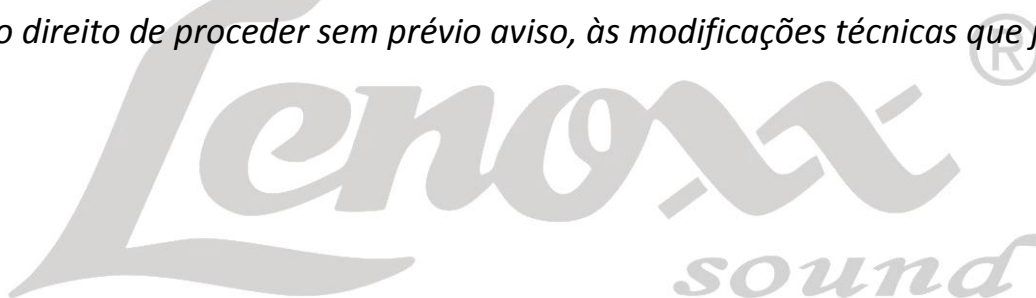
Recomendamos consulta periódica no sistema Telecontrol, para presença de novos **IT's**- informativos técnicos.

N° IT:	Assunto:
077	Travamento da tecla open/close

Conclusão:

- a) Para os defeitos mais comuns no campo é importante sempre consultar as páginas 13; 19; 20; 21; 22; 25; 26; 27.
- b) Sempre que houver necessidade de troca da Unidade Óptica é importante checar a impedância dos motores e seus deslocamento/giro, no mecanismo.
- c) As informações aqui mencionadas foram obtidas dos colaboradores Lenoxx Sound (Posto Autorizado; Áreas técnicas e outros), é importante que as linhas destinadas para anotações sejam sempre anotadas e repassadas para nosso suporte técnico. Assim podemos realizar novas revisões deste material.
- d) Sempre consulte o Suporte Técnico Lenoxxsound, sobre qualquer assunto que enriqueça este material com (sugestões e reclamações).

*Em virtude de constantes aperfeiçoamentos em sua linha de produtos, a **Lenoxx Sound** reserva-se o direito de proceder sem prévio aviso, às modificações técnicas que julgar necessário.*



Este material não pode ser reproduzido ou fornecido a terceiros sem prévia autorização da Lenoxxsound.