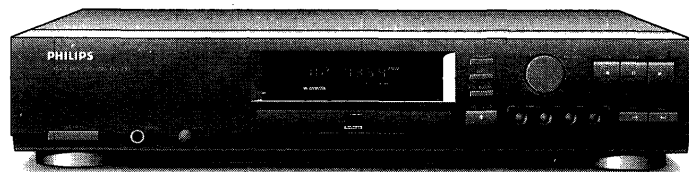


Service Service Service



←
Volta ao Menu

Service Manual

ÍNDICE

1.0) Especificações Técnicas	02
2.0) Precauções	03
3.0) Instruções para Desmontagem	04
4.0) Sinais de Abreviações	05
5.0) Vista Explodida	09
6.0) Diagrama em Blocos	10
7.0) Programa de Teste de Serviço	11
8.0) Guia para Soluções de Problemas	12
9.0) Guia para Soluções de Problemas CDDA	13
10.0) Guia para Soluções de Problemas CD-R	14
11.0) Guia para Soluções de Problemas CD-RW	15
12.0) Medições no Display Panel	16
13.0) Diagrama de conexões	17
14.0) Diagrama Elétrico - Power Supply	18
15.0) Layout - Power Supply Board	19
16.0) Descrição do Transformador de rede	20
17.0) Diagrama Elétrico / Layout - Headphone	21
18.0) Diagrama Elétrico / Layout - Level	21
19.0) Diagrama Elétrico - Display & Control	22
20.0) Layout - Display Board	23
21.0) Diagrama Elétrico - Connector Board	24
22.0) Layout - Connector Board	25
23.0) Vista Explodida	26
24.0) Lista de Peças	27



1.0) Especificações Técnicas

Geral

- 1. Mains voltage
/00 230V
/11 110V-120V-220V-240V
/17 120V
- 2. Mains frequency 50-60Hz
- 3. Mains voltage selection only with multivoltage version /11
- 4. Power consumption 9W

Input/output

- 1. **Line output.**
Output level: 2Vms at 0dB
Output resistance: 200Ω
- 2. **Line input.**
Input sensitivity: 700mVms.
Input impedance: 50kΩ.
Maximum input voltage: 5Vms.
- 3. **Digital output.**
Format: AES/EBU format according IEC958 (consumer format).
Sampling frequency: 44.1kHz
output resistance: 75Ω.
- 4. **Digital input.**
Format: AES/EBU format according IEC958 (consumer format).
Sampling Frequency: 32, 44.1, 48kHz
Input resistance: 75Ω.
- 5. **Optical output.**
Format: AES/EBU format according IEC958 (consumer format).
Sampling frequency: 44.1kHz
- 6. **Optical input.**
Format: AES/EBU format according IEC958 (consumer format).
Sampling frequency: 32, 44.1, 48kHz.

Audio performance

Cinch analog output (playback path).

Output voltage: 2Vrms±2dB. (0dB digital).
 Frequency range F.R.: 20Hz<F.R.<20kHz.
 Amplitude linearity: ±0.3dB
 typical.: ± 0.1dB
 Channel unbalance: <0.3dB at 1kHz
 typical: ± 0.2dB
 Output resistance: 200Ω.
 Phase non-linearity: <0.2deg at 1kHz
 Outband attenuation: 50dB above 30kHz.
 Channel separation: >90dB at 1kHz.
 typical: 110dB
 >85dB from 20Hz, until 20kHz.
 typical: >93dB.
 S/N-ratio A-weighted: >98dB.
 typical: 105dB
 S/N-ratio unweightes: >95dB.
 typical: 100dB
 Dynamic range: >95dB. at 1kHz.
 typical: 100dB
 >90dB from 20Hz until 20kHz.
 typical: 98dB.
 THD+N: >82dB from 20Hz until 20kHz.
 typical: 85dB.

Cinch analog input/output (monitor path).

*Measured with Audio precision system one.
 Input voltage is 2Vms.*

Output voltage: 2Vms±2dB. (0dB digital).
 Amplitude linearity: ± 0.3dB
 typical: ± 0.1dB
 Channel unbalance: <0.3dB at 1kHz.
 typical: ± 0.2dB.
 Output resistance: 200Ω.
 Phase non-linearity: <0.2deg at 1kHz
 Outband attenuation: 50dB above 30kHz
 Channel separation: >90dB at 1kHz
 typical: 98dB.
 >85dB from 20Hz until 20kHz
 typical: > 92dB.
 S/N-ratio unweightes: >85dB
 typical: 90dB.
 Dynamic range: >90dB. at 1kHz.
 typical: 95dB.
 THD+N: >81dB from 20Hz. until 20kHz.
 typical: 85dB.
 Intermodulation THD: >80dB.

Headphone output (all functions).

Output voltage: 0 - 5 Vms / 8 - 2000Ω.
 S/N: >80dB.
 THD+N: >80dB.
 Channel separation: >60dB from 20Hz. until 20kHz

Dimensions and weight

- 1. Apparatus tray closed: WxDxH 435 x 305 x 75
- 2. Weight without packaging: 4Kg
- 3. Weight in packaging: 5Kg

Laser Device Unit

- 1. Material: GaAlAs
- 2. Wave length: 775 → 795 nm(at 25°C)
- 3. Laser output read: 0.7 → 0.9 mW
- 4. Laser output write: 13 → 18mW
- 5. Class laser: 3B

Service Information

SRM43SI170

28/04/98

CDR870/11

06RA98 - 10

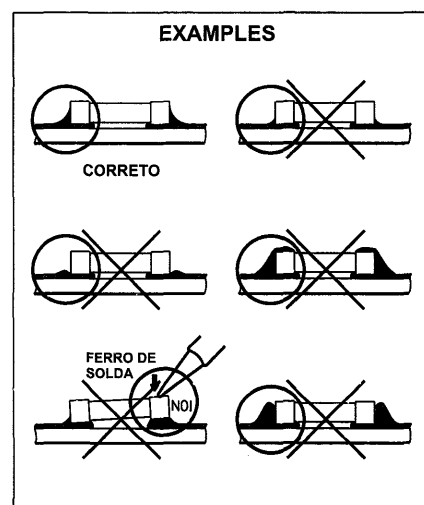
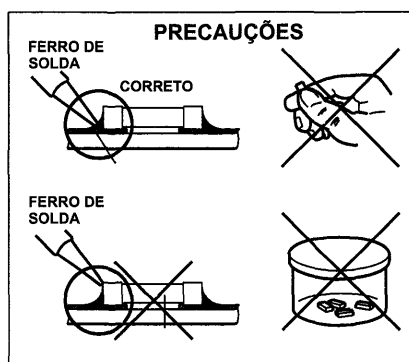
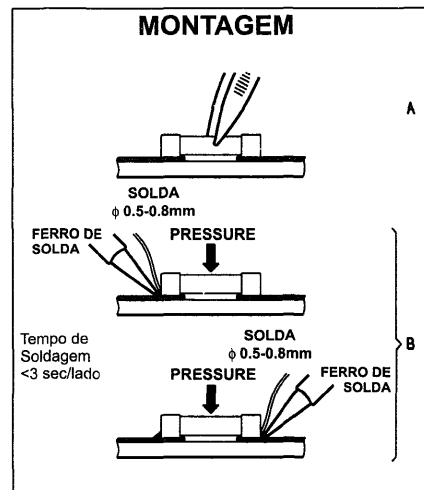
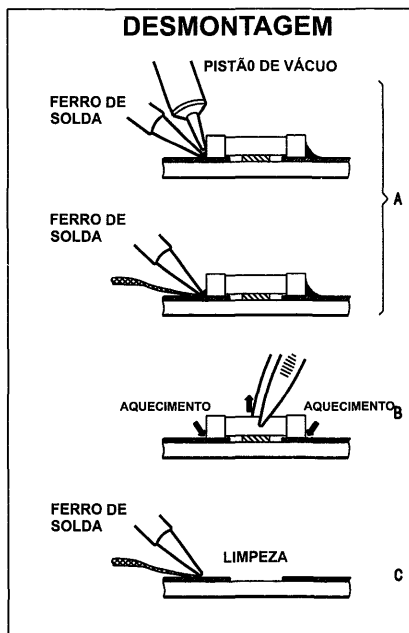
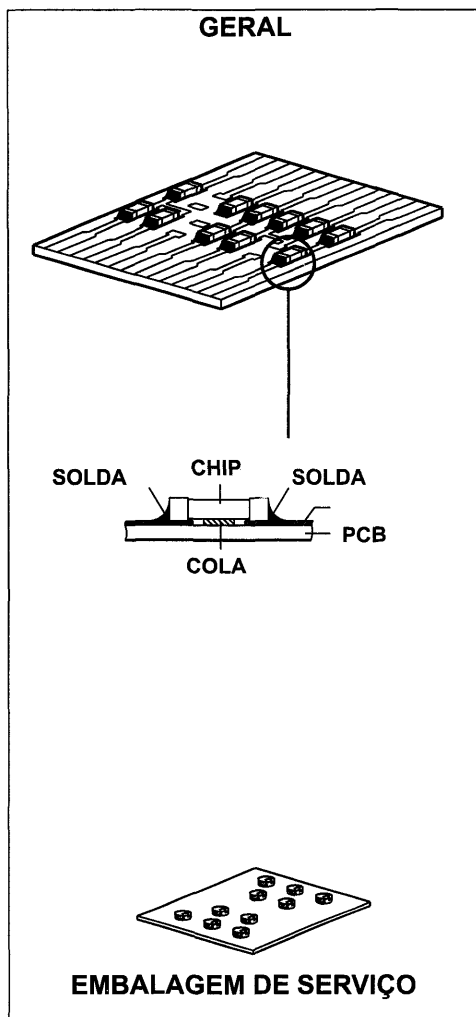
Assunto:

Sensibilidade da entrada de áudio analógica

Para a melhora da sensibilidade da entrada de áudio analógica, de 700 para 500mVrms, os componentes a seguir devem ser substituídos no painel **Level Board** :

Posição:	de:	para:	Código:
R3350	15k Ω	10k Ω	4822 117 10833
R3351	15k Ω	10k Ω	4822 117 10833
R3352	5,6k Ω	10k Ω	4822 117 10833
R3353	5,6k Ω	10k Ω	4822 117 10833

Observação: Sugerimos que esta Service Information seja imediatamente anexada ao Service Manual CDR870/11 (cód: 4806 725 17200).



ADVERTÊNCIA

Todos os circuitos integrados e muitos outros semicondutores são susceptíveis a descargas eletrônicas (ESD). O manuseio descuidado durante reparos pode reduzir drasticamente o período de vida útil. Ao fazer reparos, certifique-se de que você esteja ligado ao mesmo potencial da massa do aparelho através de uma pulseira com resistência. Mantenha os componentes e ferramentas também neste potencial.



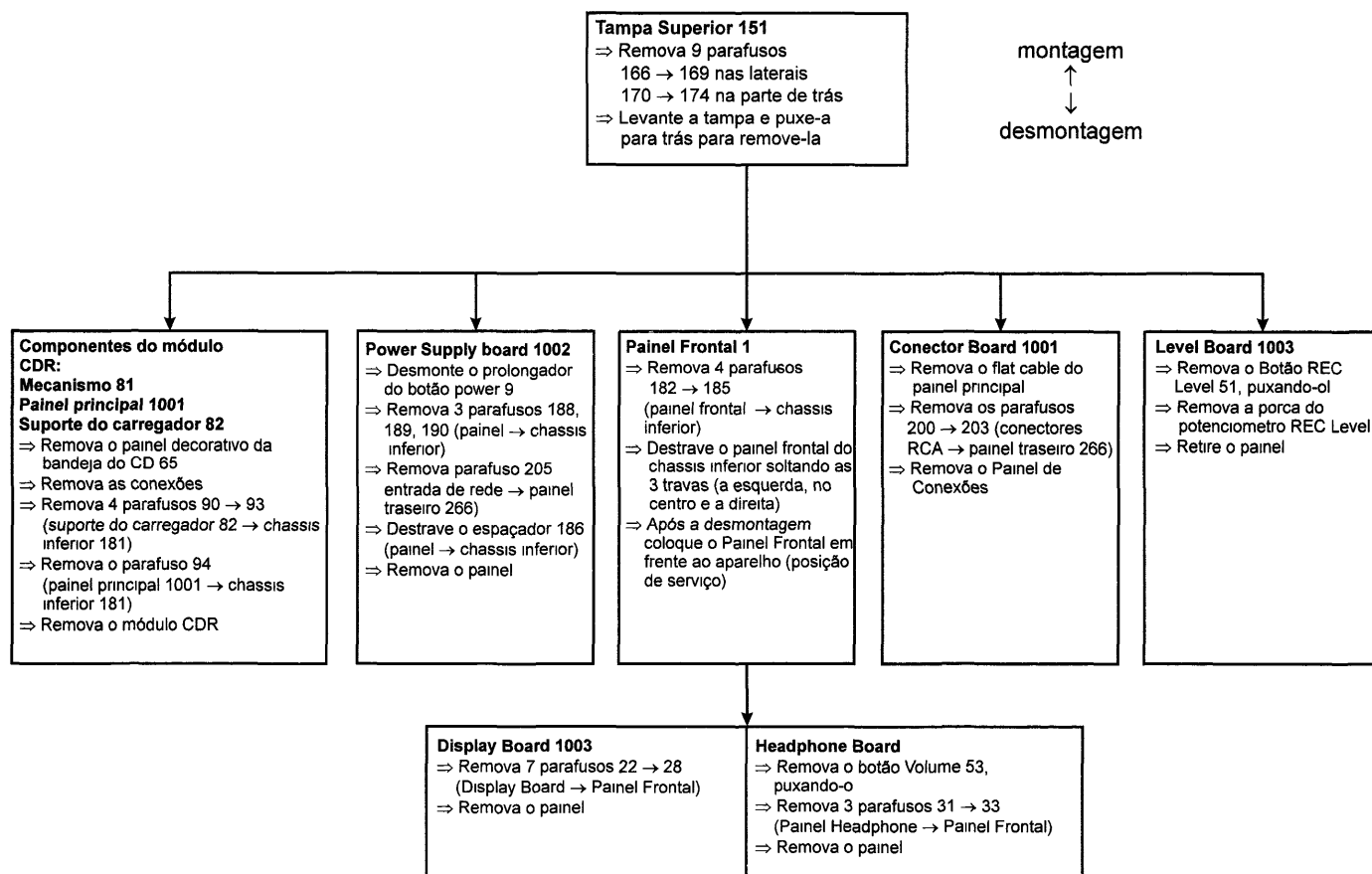
Os regulamentos de segurança exigem que o aparelho seja restaurado para sua condição original e que sejam usadas peças idênticas às especificadas. Componentes de segurança são marcados com o símbolo

PERIGO

Radiação invisível de laser quando aberto. EVITE EXPOSIÇÃO AO RAIOS. Após o serviço e antes de sua devolução ao cliente, faça um teste de medição de vazamento de corrente de todas as peças metálicas expostas à terra, para assegurar que não exista risco de choque. A corrente de vazamento não poderá exceder 0,5mA.

3.0) Instruções de Desmontagem

Para números dos itens ver vista explodida



4.0) Sinais e Abreviações

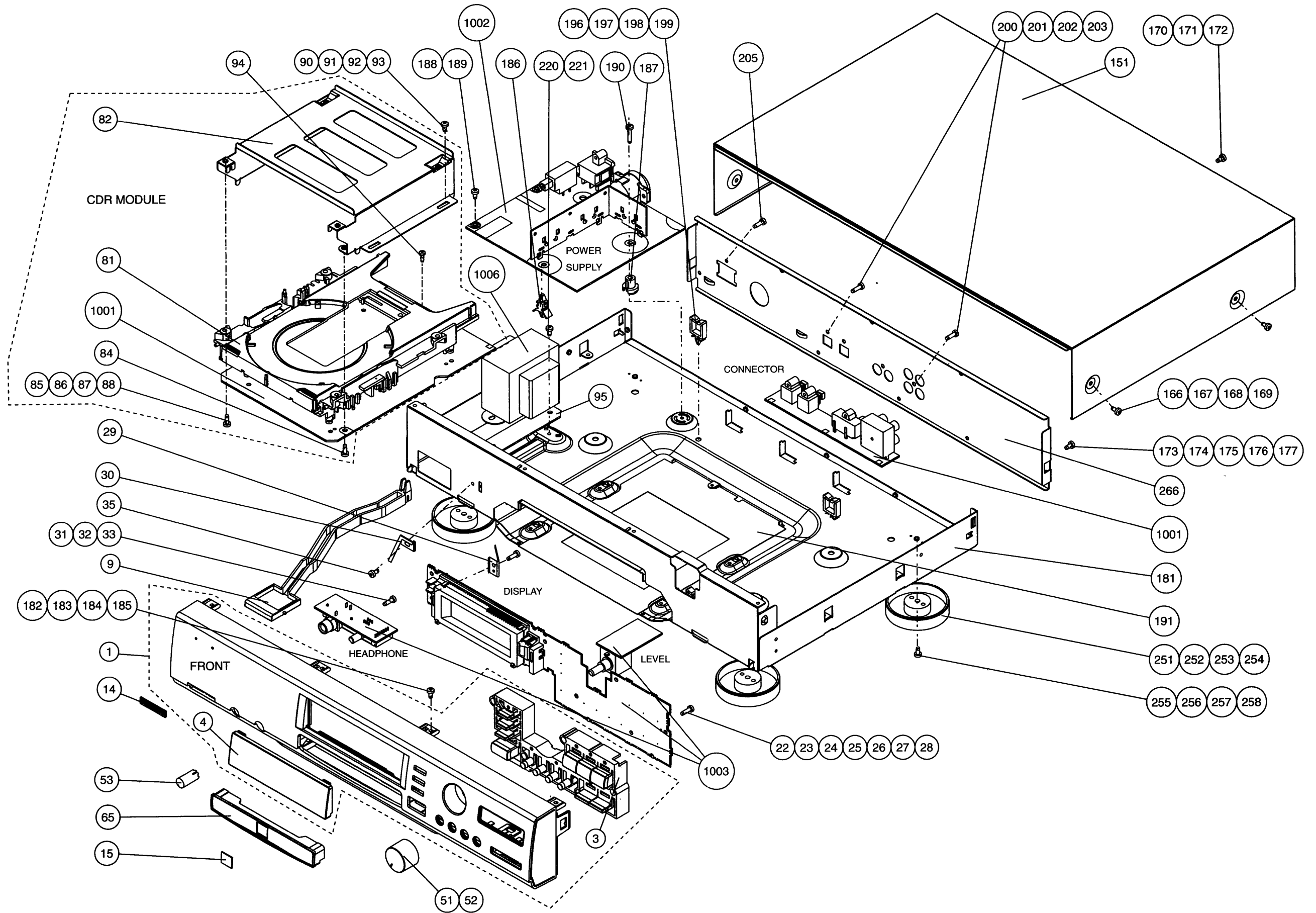
SIGNAL NAME	SIGNAL FLOW	FUNCTION AND DESCRIPTION
+12Va		Single power supply +12V for op-amps 7150, 7235
+12Vb		Power supply +12V for op-amps
+4V		Power supply +4V for servo microcontroller
+5Va		Analog power supply +5V
+5Vb		Digital power supply +5V
+5VDS		Power supply +5V for Connector Part
+5VM		Power supply turntable motor control circuit
+VP		Power supply User processor & memories
-12Vb		Power supply -12V for op-amps
-8V		Power supply -8V
A1A	IC7170→CONN.1101	Calculation β and HF0 Positive peak detector between CA and CALF
A2A	IC7170→CONN.1101	Beta = $(A1-A2)/(A1+A2)$ Negative peak detector between CA and CALF
ACK	IC7320↔R3904(IC7170) IC7320↔CONN.1300	Acknowledge serial communication user microprocessor
AD[0:17]	IC7320→IC7321 IC7320→IC7322	Address bus
ADC		Analog/Digital Converter
ATSB	IC7323→IC7480	Attenuation 12 dB of DAC(active low) during search
BS	IC7320→IC7440	Block synchronisation
CA	CONN.1101→R3299	Central Aperture(C1+C2+C3+C4)DC →for Mod. calculation
CALF	IC7170→CONN.1101	CA low frequency
CD60		Decoder
CDAICL	IC7320→IC7465 IC7320→CONN.1302	DAI-O interface clock
CDAIDA	IC7320↔IC7465 IC7320↔CONN.1302	DAI-O interface data
CDAILD	IC7320→IC7465 IC7320→CONN.1302	DAI-O interface mode
CDCEP		CD-Circ Efm Encoder Plus
CDE	IC7170→R3255	CD erase
CE_INT	IC7170←IC7245	CDCEP interrupt
CFLG	IC7210→CONN.1250	Correction flag output(CD60)
CLCE	IC7170→IC7245	μ P clock output encoder(CD60)
CLDE	IC7170→IC7210	μ P clock output decoder(CD60)
CLDS	IC7170→IC7130	μ P clock output DSICR
CLKQ	IC7245→IC7240 IC7245→IC7241	PLL clock output from encoder
CLKQD	IC7241→IC7240	CLKQ divided by 2
CLO3	IC7440→IC7405 IC7440→IC7465 IC7440→IC7480	GDIN clock3 out: system clock for ADC, DAC and DAI-O
CLWP	IC7170→IC7245	μ P clock Atip information CDCEP
COMCLK	IC7320↔R3165(IC7170) IC7320↔CONN.1300	Communication clock for data transfer from user microprocessor
COMSYNC	IC7320↔IC7170 IC7320↔CONN.1300	Communication synchronisation from user microprocessor
CRIN	IC7440→IC7210	GDIN clock1 out: system clock for decoder CD60
CSEXP	IC7320→IC7323	Chip Select Expander

CSRAM	IC7320→IC7321	Chip Select RAM
CSROM	IC7320→IC7322	Chip Select ROM
D[0:7]	IC7320↔IC7322 IC7320↔IC7323 IC7320↔IC7324	Data bus
DAC		Digital/Analog Converter
DACE	IC7170→IC7245	μP data I/O CPCEP
DACL	IC7170→CONN.1102	DAC clock
DADE	IC7170→IC7210	uP data CDLIP
DADI	IC7170→CONN.1102	DAC data in (CDM)
DADS	IC7170→IC7130	μP data I/O DSICR
DAI-O		Digital Audio Input/Output
DAIO_REC	IC7325→IC7403	high during recording from digital in source, low to prevent conflict in IIS bus during playback and analog recording
DAIN	IC7245↔IC7480 IC7245↔IC7403 IC7245↔IC7440	Data signal(CDCEP)
DALD	IC7170→CONN.1102	DAC load(CDM)
DAOUT	R3217(IC7210)→IC7403	I ² S data output(CD60)
DAWP	IC7170→IC7245	μP data Atip information(CDCEP)
DC1		Filament voltage for display
DC2		Filament voltage for display
DEEM1	IC7323→IC7480	Deemphasis active(44.1 kHz sample rate)
DIGIN	CONN.1400→IC7440 CONN.1400→C2465	Digital input
DIGOUT	IC7465→CONN.1400	Digital output
DSICR		Digital Servo IC Recordable
E	IC7320→IC7324	E-clock microcontroller
EECL	IC7170→CONN.1102	EEPROM clock
EEDA	IC7170↔CONN.1102	EEPROM data
EFM	IC7245→IC7205	Eight to Fourteen Modulation CDCEP output for monitoring (reduced voltage from CD60 to MONON)
EFMCLK	IC7245→CONN.1102	EFM clock 4.3218 or 8.6436 MHz
EFMM	IC7245→CONN.1102	EFM N-1
FEN	CONN.1101→IC7130	Focus Error Normalized = (C1 + C3 - C2 - C4)/(C1 + C2 + C3 + C4)
FEOFS	IC7170→R3133	Focus Error OFF Switch
FOC+	IC7105→CONN.1101	Focus actuator positive connection
FOC-	IC7105→CONN.1101	Focus actuator negative connection
FS	CONN.1102→R3152	FS = FS0 - DALFA(write power to laser control)
FSM	CONN.1102→D6155	Focused sense monitor
GDIN		General Digital INput
GDINCL	IC7320→IC7440 IC7320→CONN.1304	GDIN interface clock
GDINDA	IC7320↔IC7440 IC7320↔CONN.1304	GDIN interface data
GDINLD	IC7320→IC7440 IC7320→CONN.1304	GDIN interface mode
HALL_U, V, W	IC7170→IC7270 IC7170→IC7280	Hall element U, V, W of motor
HMSW	CONN.1101→IC7170	Home Switch

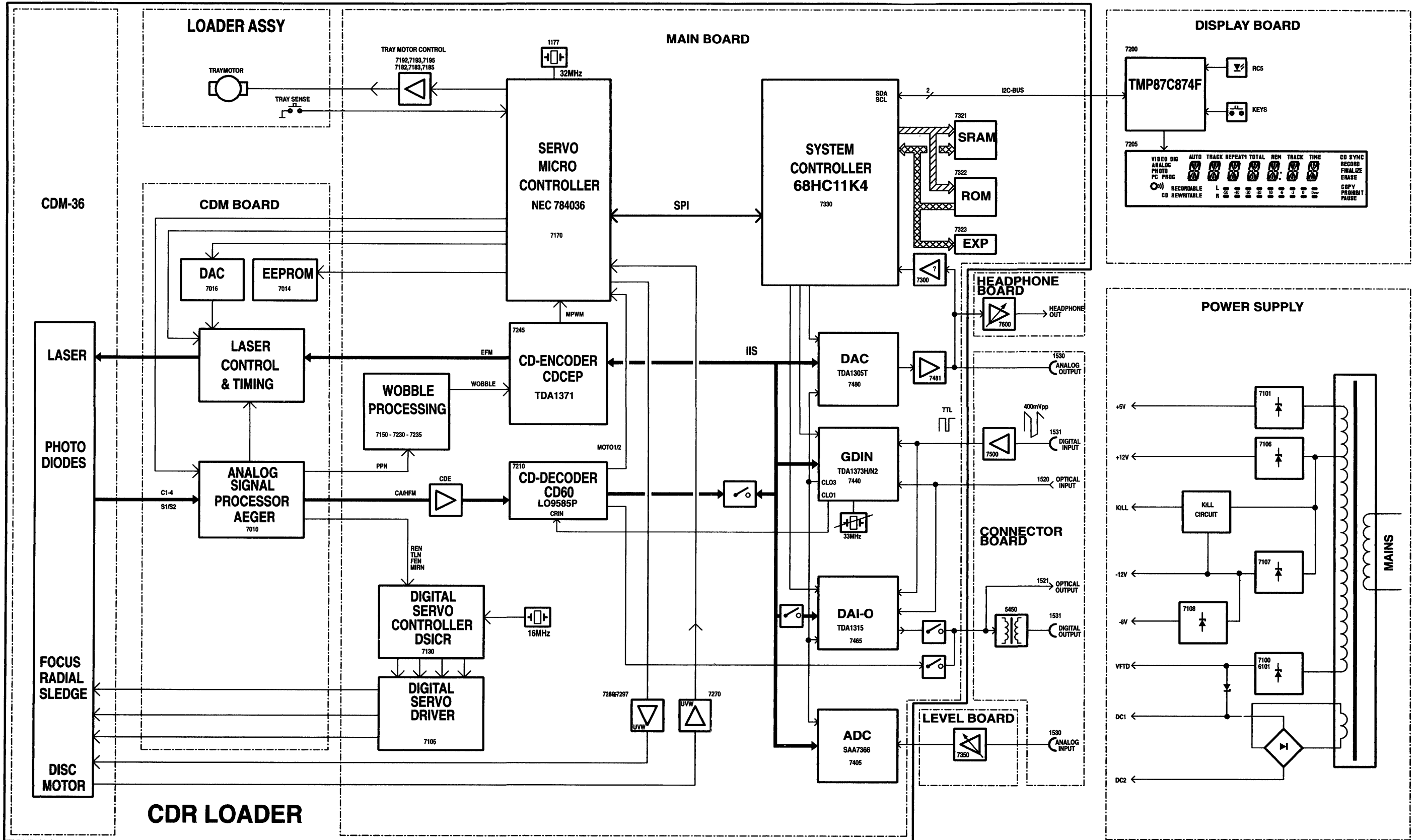
IISCLK	IC7460→IC7405 IC7460→IC7480 IC7460→IC7465 IC7460→IC7440	I ² S-BUS clock
IISDIR	IC7323→IC7403	I ² S-BUS direction, high during playback
IISWS	R3219(IC7210)→IC7403	I ² S-BUS word select
KILL	CONN1430→CONN1420 CONN1430→D6400	Kill signal to mute analog output signal
LDCE	IC7170←IC7245	μP load input(from CDCEP)
LDDE	IC7170→IC7210	μP load output decoder
LDDS	IC7170→IC7130	μP load output DSICR
LDON	IC7130→CONN.1102 IC7105→CONN.1102	Laser Diode ON(on read)
LEFTOUT	C2497→CONN.1400 C2497→CONN.1420 C2497→C2300	Analog left output
LWRT	IC7245→CONN.1102	Laser at writing power
MIRN	CONN.1101→IC7130	Mirror normalized
MISO	IC7320↔R3168(IC7170) IC7320↔CONN.1300	Master in, Slave out: data from Basic Engine to USER.
MONON	IC7170→IC7205	Monitoring EFM from CDCEP to CD60
MOSI	IC7320↔R3903(IC7170) IC7320↔CONN.1300	Master out, Slave in : data from USER to Basic Engine
MOTO1	IC7210→IC7170	Control signal for motor
MPWM	IC7170→IC7245	Motor Pulse Width Modulation
N2	IC7170→IC7240 IC7170→IC7205	N = high(double speed)
N4	IC7170→IC7205	N = high(fourfold speed)
NCLOSE	IC7170→R3196	Tray close
NIRQ	IC7170→IC7245	Interrupt request wobble processing(CDCEP)
NMUTE	IC7320→IC7480 IC7320→R3496, 3497	Mute signal (active low)
NOPEN	IC7170→R3181	Tray open
NRSMP	IC7245→CONN.1102	None read sample
OPTIN	CONN.1400→IC7440 CONN.1400→IC7465	Optical input
OTD	IC7130→IC7170	Off track detection DISCR
OVL	IC7405→IC7320	Overload flag input
PLAY/REC	IC7325→IC7407	high during recording (digital out from DAIO), low during playback (digital out from CD60).
PP	CONN.1101→C2231	XB or PPN(read or write)
PWM	IC7170→R3268	Pulse width modulation
R/W	IC7320→IC7324	μP read/write signal
RAD+	IC7105→CONN.1101	Radial actuator positive connection
RAD-	IC7105→CONN.1101	Radial actuator negative connection
RADINT	IC7170→R3111	Radial actuator integrator voltage.
REN	CONN.1101	Radial Error Normalized

RENSW	IC7170→R3124	Radial Error Normalized switch
RESEN	IC7170→IC7245 IC7170→IC7130	Reset encoder(CDCEP) and digital servo(DSICR)
RESET	IC7170→IC7210	Reset decoder CD60
RIGHTOUT	C2498→CONN.1400 C2498→CONN.1420 C2498→C2303	Analog right output
RSTIN	IC7320→IC7325	Reset microcontroller(from user μ P)
RSTHA	IC7325→IC7465	Reset high active, reset for DAIO
RSTLA	IC7325→IC7440 IC7325→R3908 IC7325→D6130 IC7325→CONN.1330	Reset low active, reset for GDIN, servo uP, DSD3, DSICR and display.
RXD	IC7320↔IC7325	Receive data of serial interface
SCL	IC7320↔CONN.1303 IC7320↔L5300	I ² C-bus clock for communication
SDA	IC7320↔CONN.1303 IC7320↔L5300	I ² C-bus data to display driver
SDAUX	IC7405→IC7440	Analog to digital converted data from ADC to DAI-O
SL+	IC7105→CONN.1101	Sledge motor positive connection
SL-	IC7105→CONN.1101	Sledge motor negative connection
STROBE	IC7320→IC7465 IC7320→CONN.1302	Control signal for DAI-O : data strobe
SWRT	IC7245→CONN.1102	Start Write 9ms(one shot at start up LWRT)
SYSSYNC	IC7170→CONN.1135	System synchronization
TLN	CONN.1101→IC7130	Track Loss Normalized
TRS1N	IC7170→CONN.1103	Tray sense
TXD	IC7320↔IC7325	Transmit data serial interface
UDAVAIL	IC7320→IC7465	User-data available
UNLOCK	IC7465→IC7320	Not locked on incoming EBU-signal
UNLOCK_GDIN	IC7323→R3435	Unlock signal to GDIN
V4	IC7210→CONN.1250	Versatile pin 4
VFTD		Power supply for display
WCLK	IC7210→IC7245	Word clock

5.C) Vista explodida

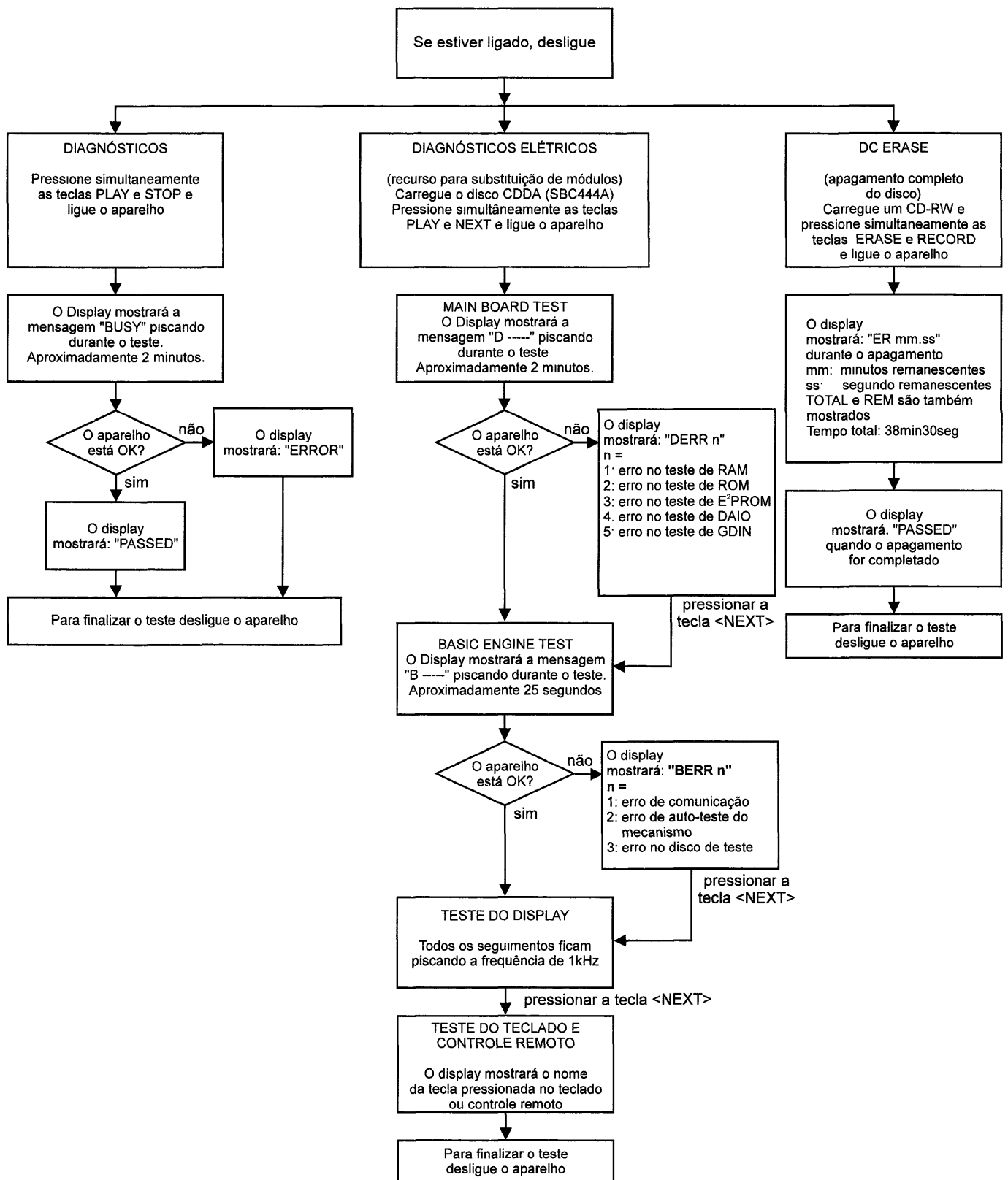


6.0) Diagrama em Blocos

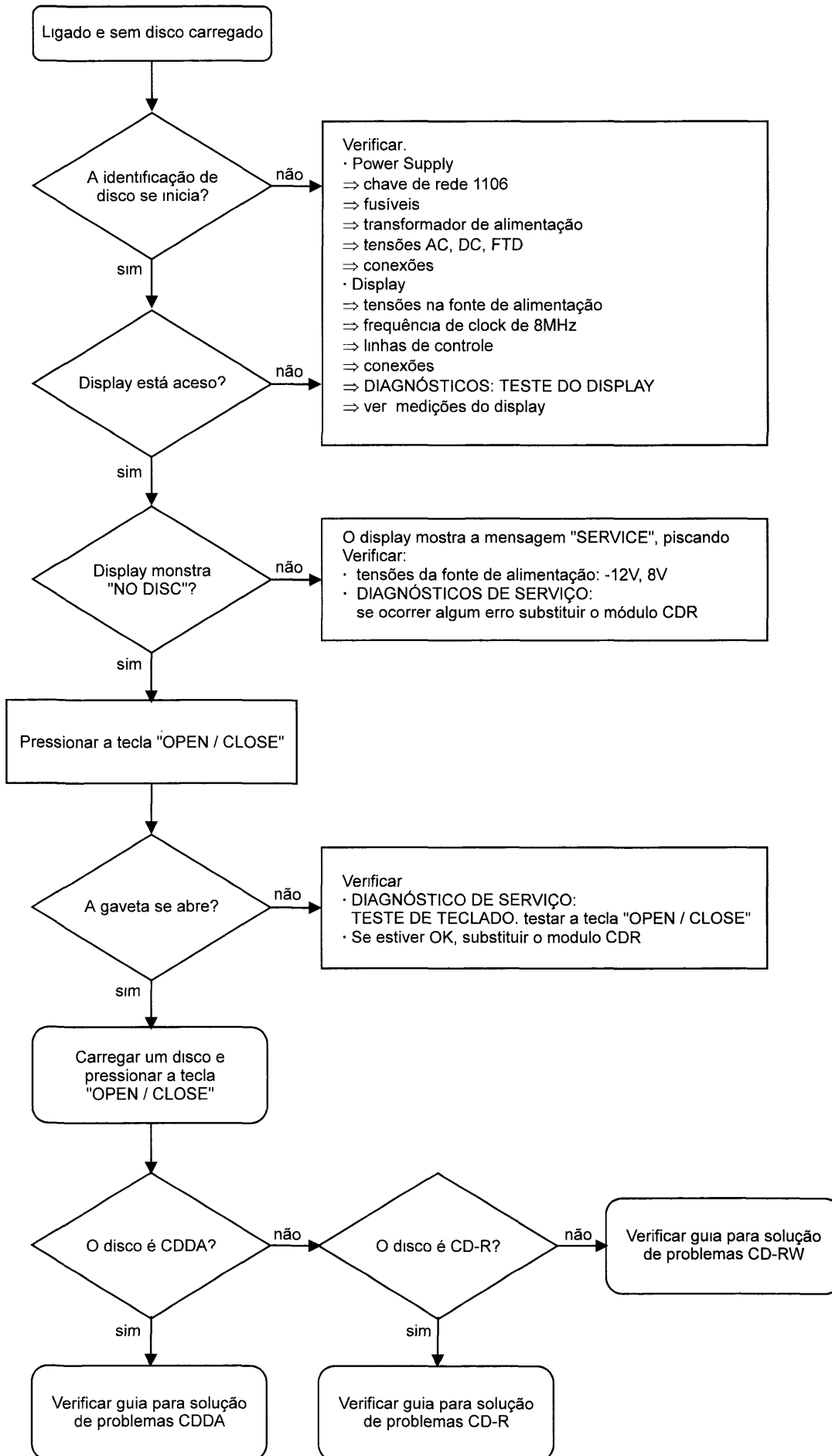


HAS1180
9735

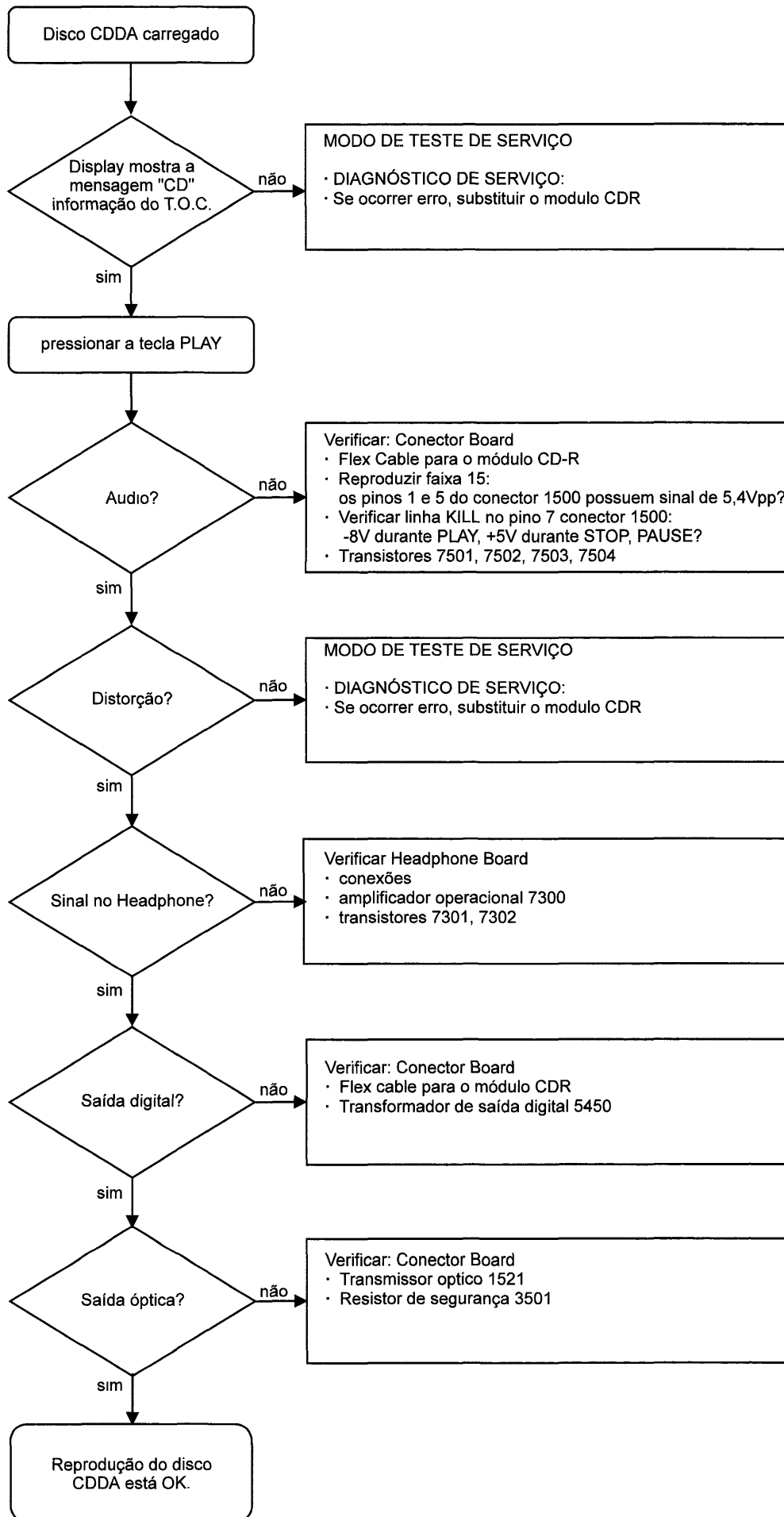
7.0) Programa de Teste de Serviço



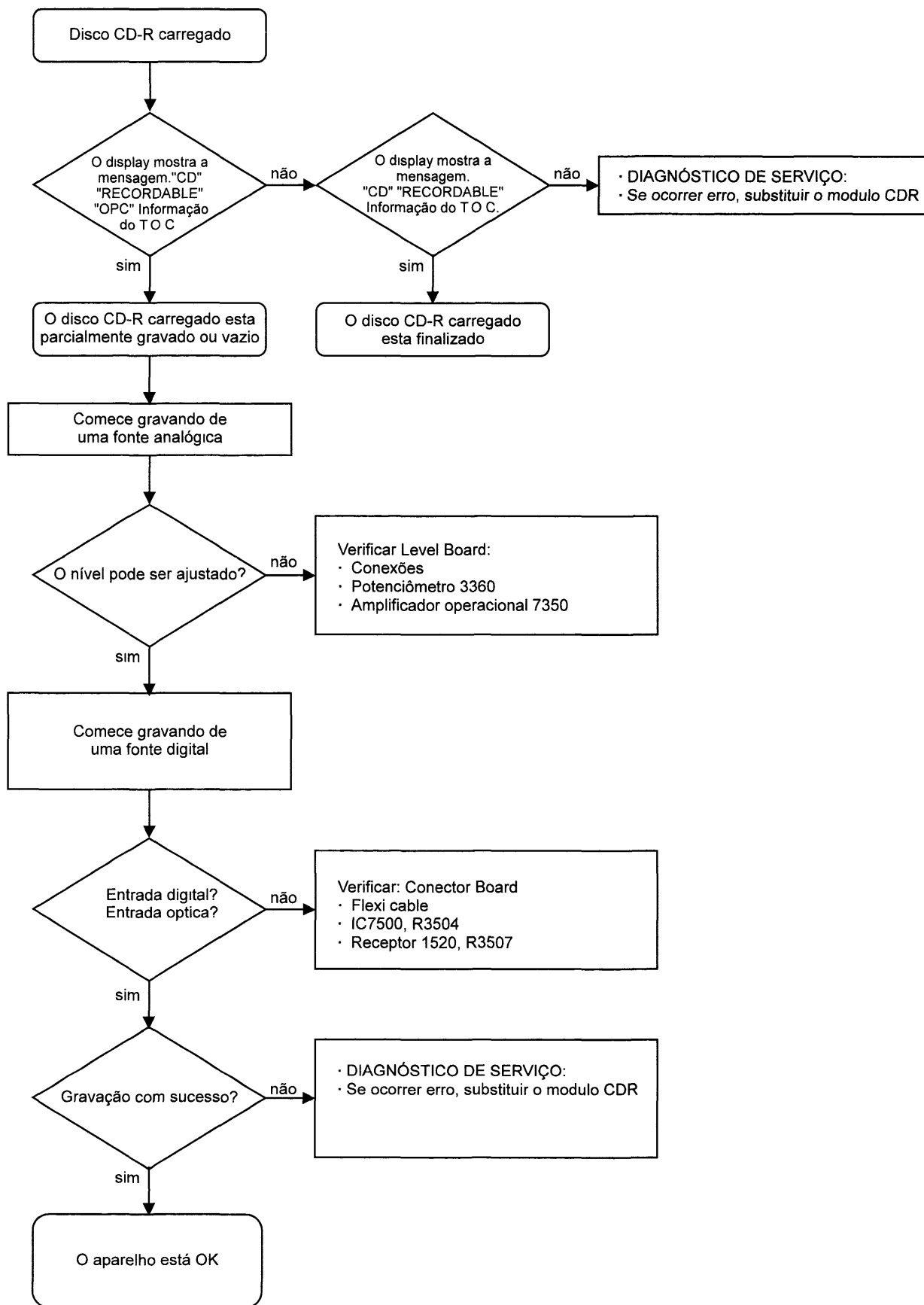
8.0) Guia para Solução de Problemas



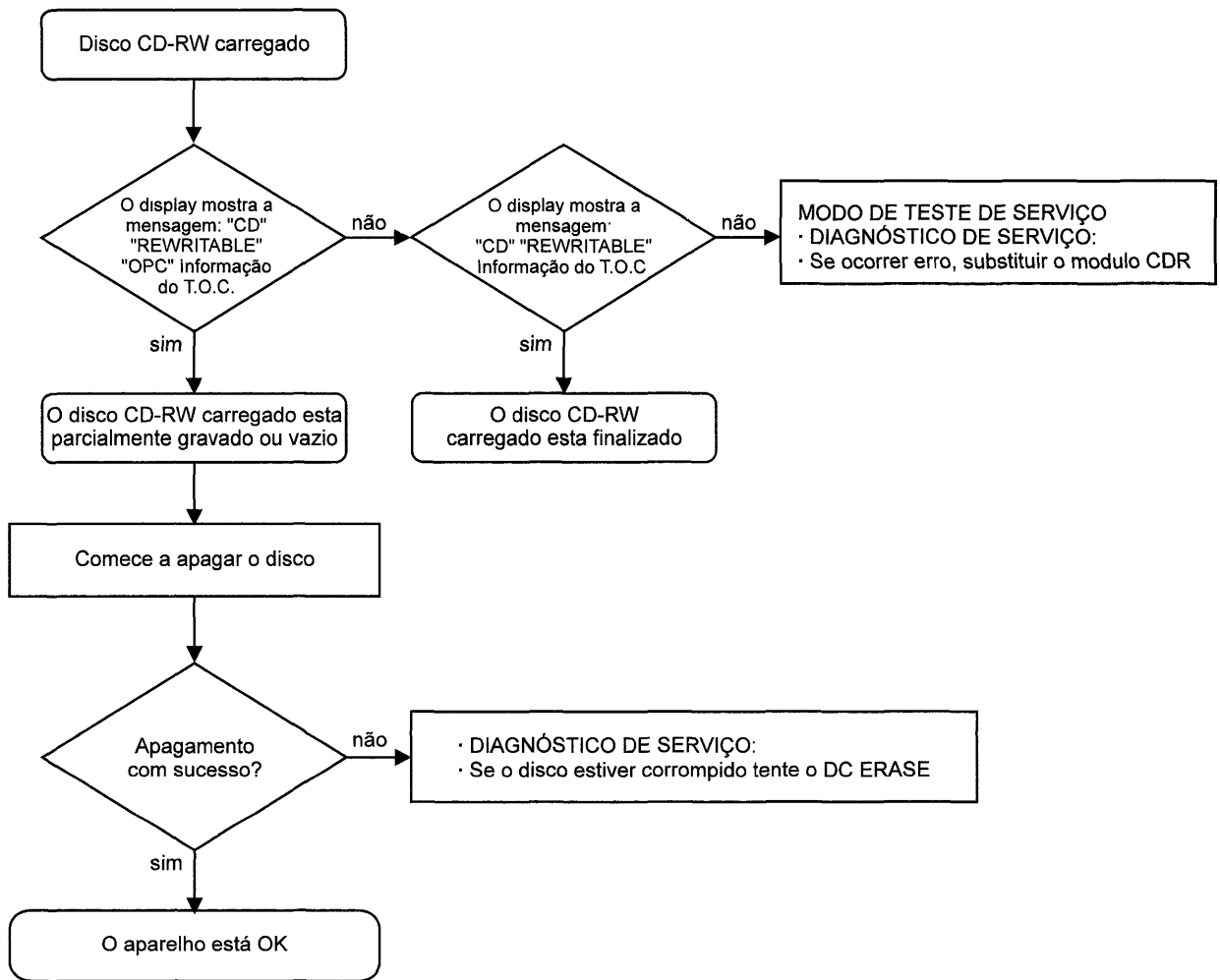
9.0) Guia par solução de Problemas CDDA



10.0) Guia para Solução de Problemas CD-R



11.0) Guia para solução de Problemas CD-RW



12.0) Medições no Display Panel

1. Verificação de tensões da fonte.

Valores e limites.

Voltagem	Valor Nominal	Limite
VFTD	-26V	±5%
VDC1-DC2	3.5V	±10%
Vb	5V	±5%

2. Verificação do oscilador.

Verificar a frequência de $8\text{MHz} \pm 0,5\%$ no pino 8 do controlador de display.

3. Verificação das linhas de controle.

Existem diversas linhas de controle que chegam e saem do controlador de display, estas linhas devem ser checadas para garantir a funcionalidade básica do aparelho.

RESETN:

Esta linha deve permanecer em nível baixo quando o aparelho é ligado por no mínimo 3 ciclos do mecanismo, com as tensões da fonte dentro do range de operação e com oscilação estável.

1 ciclo do mecanismo = $12 \times 1/F_c$ (8MHz) Sec.

SDA e SCL:

O nível destas duas linhas deve ser checado. Quando não há comunicação elas devem estar em nível "alto".

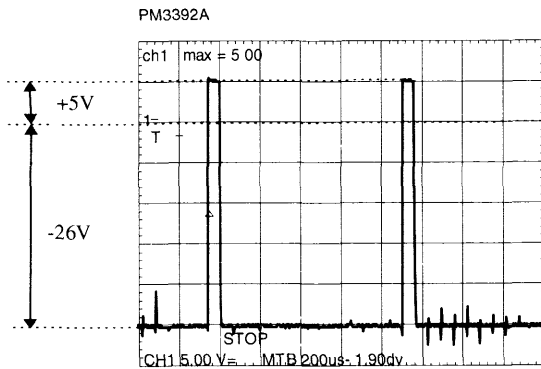
INTERRUPT:

A linha interrupt é uma saída do controlador de display. Verificar se seu nível esta alto após o reset, nenhuma tecla pressionada e nenhum sinal de controle remoto.

Key matrix lines:

Verificar se no I/O port 4 (pinos 26 a 33) do controlador de display todos os pinos estão com nível "alto" (nenhuma tecla pressionada). Caso não estejam alto, verificar os respectivos resistores de pull-up.

4. Operação das linhas de controle de grade e segmentos.

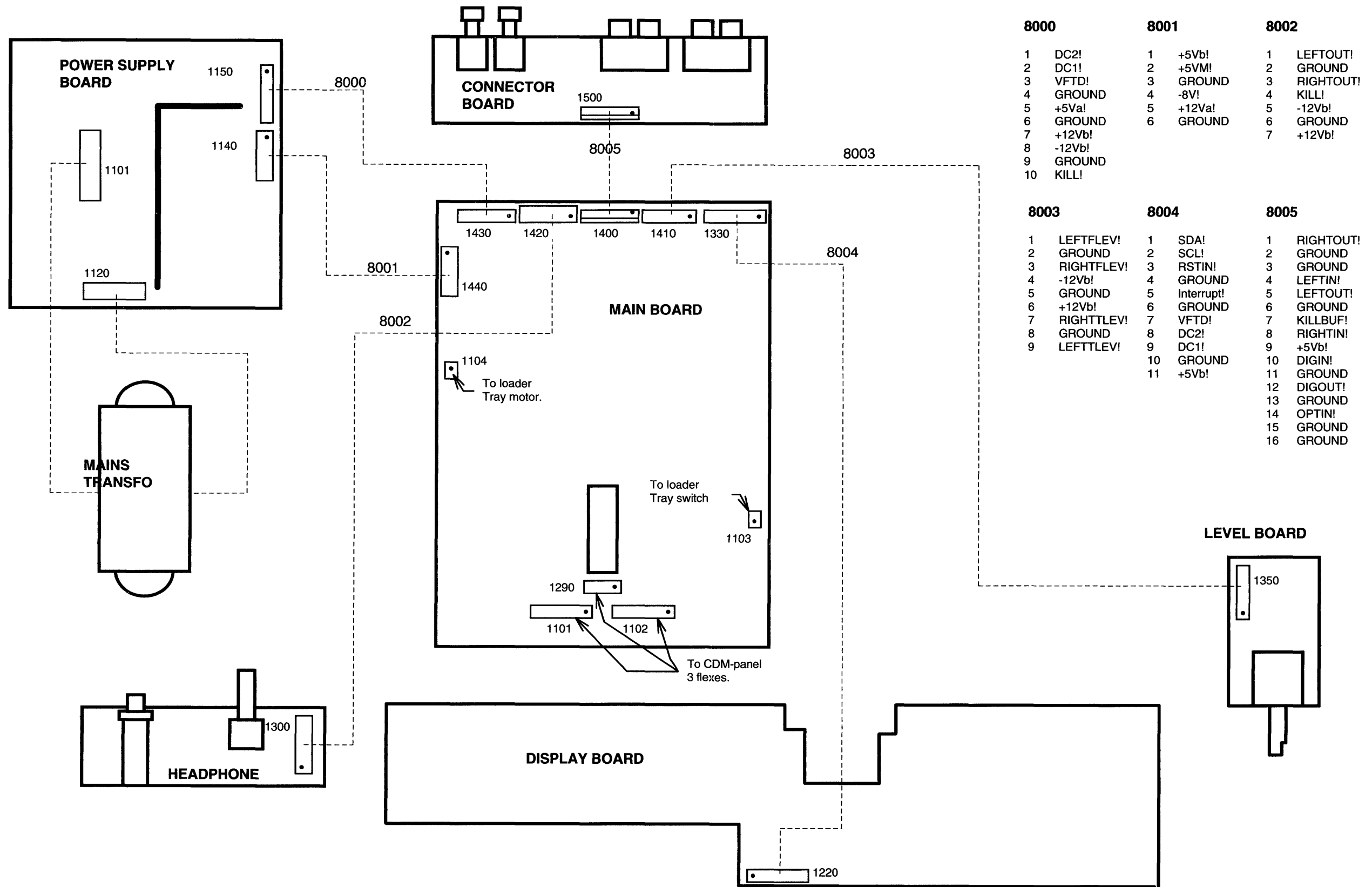


Esta figura mostra o sinal gerado pelo controlador de display em uma das linhas de grade. O nível na grade varia de -26V a +5V.

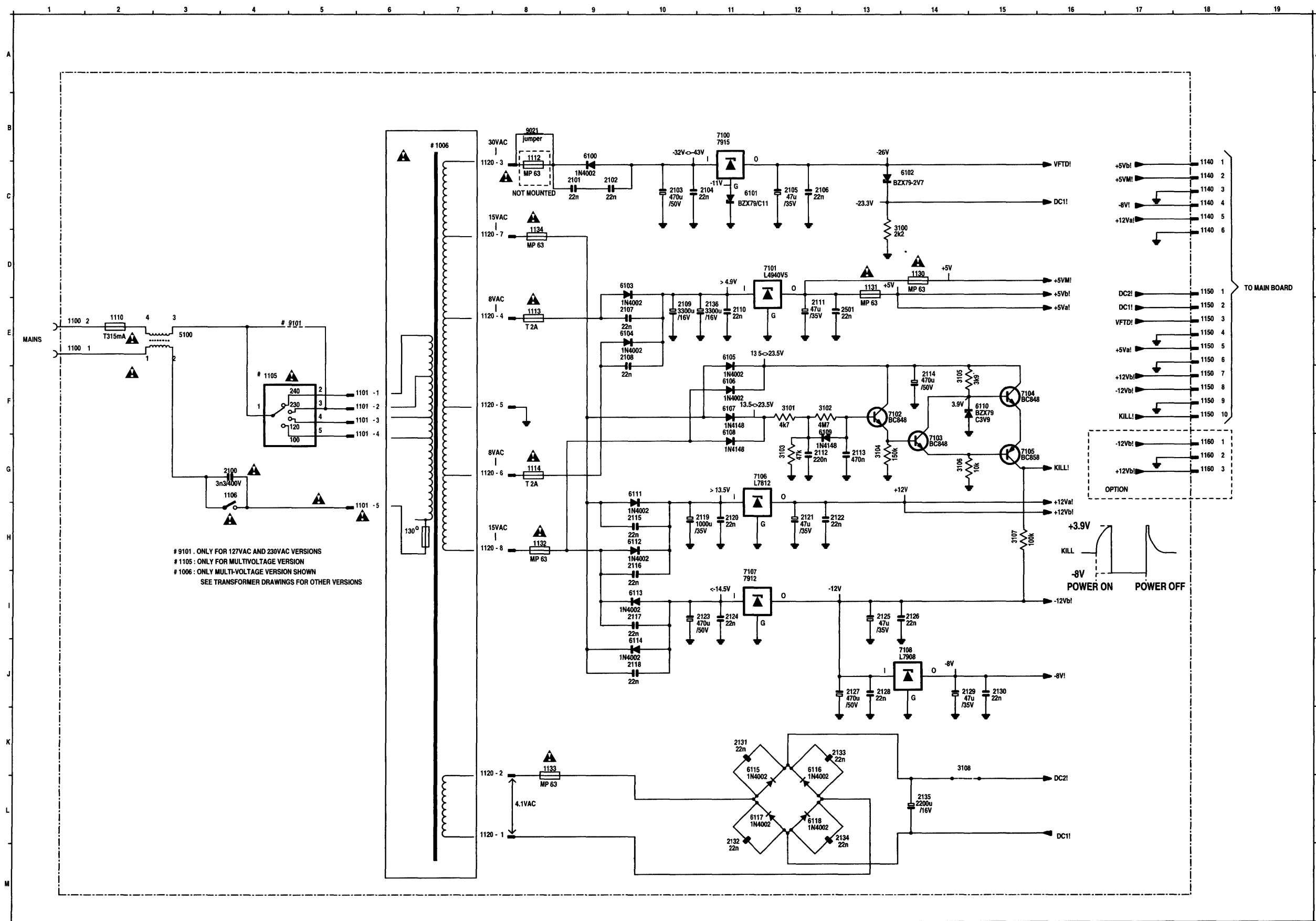
As linhas de grade são varridas sucessivamente a cada $950\mu\text{sec}$.

13.0) Diagrama de Conexões

Pin 1 indicated by • All Wires are one to one connected



14.0) Diagrama Eléctrico - Power Supply



9101 . ONLY FOR 127VAC AND 230VAC VERSIONS
1105 : ONLY FOR MULTIVOLTAGE VERSION
1006 : ONLY MULTI-VOLTAGE VERSION SHOWN
SEE TRANSFORMER DRAWINGS FOR OTHER VERSIONS

- 1100 E 1
- 1100 E 1
- 1101 F 5
- 1101 F 5
- 1101 F 5
- 1101 F 5
- 1101 G 5
- 1101 H 5
- 1105 F 4
- 1106 G 4
- 1110 E 2
- 1112 B 8
- 1112 B 8
- 1114 G 8
- 1120 L 8
- 1120 K 8
- 1120 C 8
- 1120 E 8
- 1120 F 8
- 1120 D 8
- 1120 H 8
- 1130 D 14
- 1132 H 8
- 1133 K 8
- 1134 D 8
- 1140 C 18
- 1140 C 18
- 1140 C 18
- 1140 D 18
- 1140 E 18
- 1150 E 18
- 1150 E 18
- 1150 E 18
- 1150 F 18
- 1150 F 18
- 1150 F 18
- 1160 G 18
- 1160 G 18
- 2100 G 4
- 2101 C 9
- 2102 C 9
- 2103 C 10
- 2104 C 11
- 2105 C 12
- 2106 C 12
- 2107 E 9
- 2108 E 9
- 2109 E 10
- 2110 E 11
- 2111 E 12
- 2112 G 12
- 2113 G 13
- 2114 F 14
- 2115 H 10
- 2116 H 10
- 2117 H 10
- 2118 J 10
- 2119 H 11
- 2120 H 11
- 2121 H 12
- 2122 H 13
- 2123 H 11
- 2124 H 11
- 2125 H 13
- 2126 H 4
- 2127 J 13
- 2128 H 13
- 2129 J 15
- 2130 J 15
- 2131 K 11
- 2132 L 11
- 2133 K 13
- 2134 L 13
- 2135 L 14
- 2136 E 11
- 2501 E 13
- 3100 D 14
- 3101 F 12
- 3102 F 12
- 3103 G 12
- 3104 G 13
- 3105 F 14
- 3106 G 14
- 3107 H 15
- 3108 K 14
- 5100 E 3
- 6100 B 9
- 6101 C 11
- 6102 C 14
- 6103 D 9
- 6104 E 9
- 6105 E 11
- 6106 F 11
- 6107 F 11
- 6108 F 11
- 6109 F 12
- 6110 F 15
- 6111 G 10
- 6112 H 10
- 6113 H 10
- 6114 H 10
- 6115 K 11
- 6116 K 12
- 6117 L 11
- 6118 L 12
- 7100 B 11
- 7101 D 11
- 7102 F 13
- 7103 G 14
- 7104 F 15
- 7105 E 15
- 7106 G 11
- 7107 H 11
- 7108 J 13
- 9021 E 8
- 9101 E 5

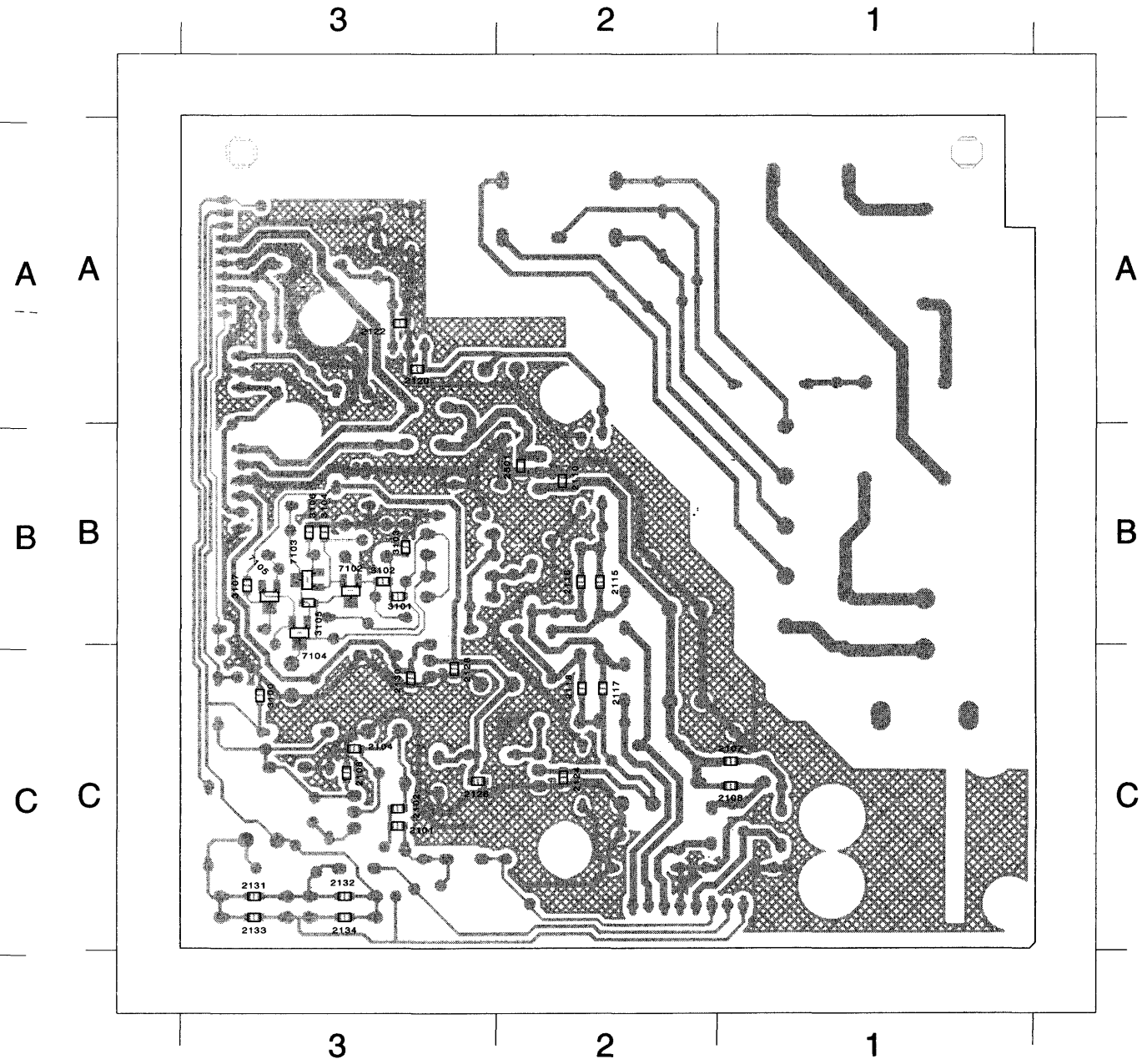
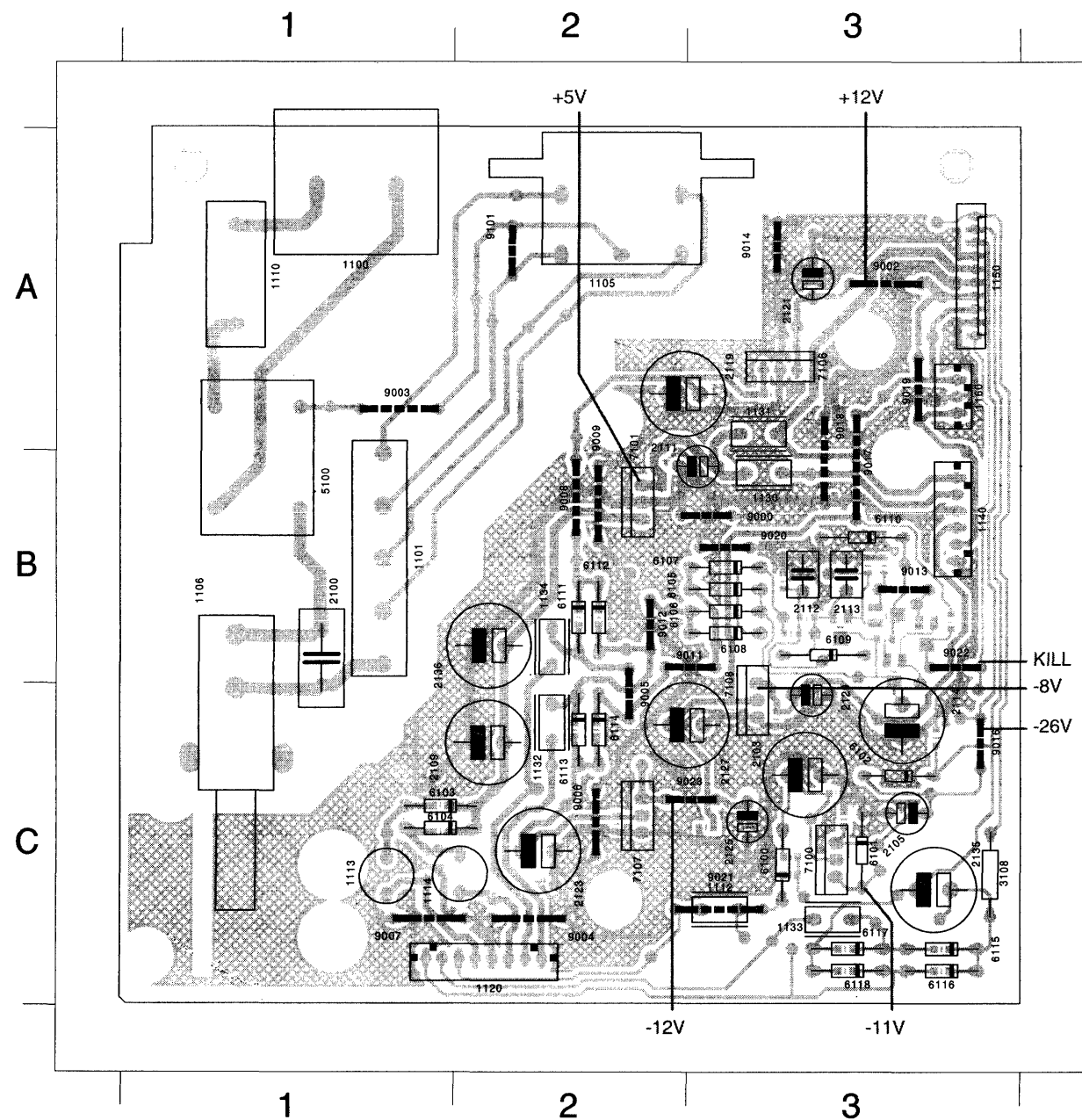
15.0) Layout - Power Supply Board

COMPONENT SIDE

1100 A 1	1114 C 2	1140 B 3	2111 B 3	2125 C 3	6100 C 3	6107 B 3	6114 C 2	7106 A 3	9005 C 2	9013 B 3	9021 C 3
1101 B 1	1120 C 2	1150 A 3	2112 B 3	2127 C 2	6101 C 3	6108 B 3	6115 C 3	7107 C 2	9006 C 2	9014 A 3	9022 B 3
1105 A 2	1130 B 3	1160 A 3	2113 B 3	2129 C 3	6102 C 3	6109 B 3	6116 C 3	7108 C 3	9007 C 1	9016 C 3	9023 C 3
1106 C 1	1131 A 3	2100 B 1	2114 C 3	2135 C 3	6103 C 1	6110 B 3	6117 C 3	9000 B 3	9008 B 2	9017 B 3	9101 A 2
1110 A 1	1132 C 2	2103 C 3	2119 A 2	2136 B 2	6104 C 1	6111 B 2	6118 C 3	9002 A 3	9009 B 2	9018 B 3	
1112 C 3	1133 C 3	2105 C 3	2121 A 3	3108 C 3	6105 B 3	6112 B 2	7100 C 3	9003 A 1	9011 B 3	9019 A 3	
1113 C 1	1134 B 2	2109 C 2	2123 C 2	5100 B 1	6106 B 3	6113 C 2	7101 B 2	9004 C 2	9012 B 2	9020 B 3	

SOLDER SIDE

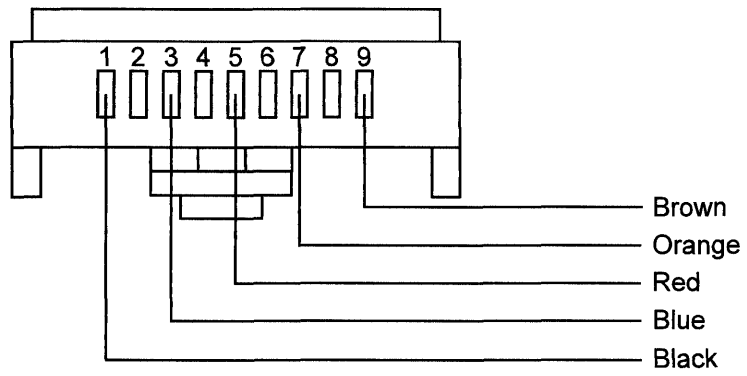
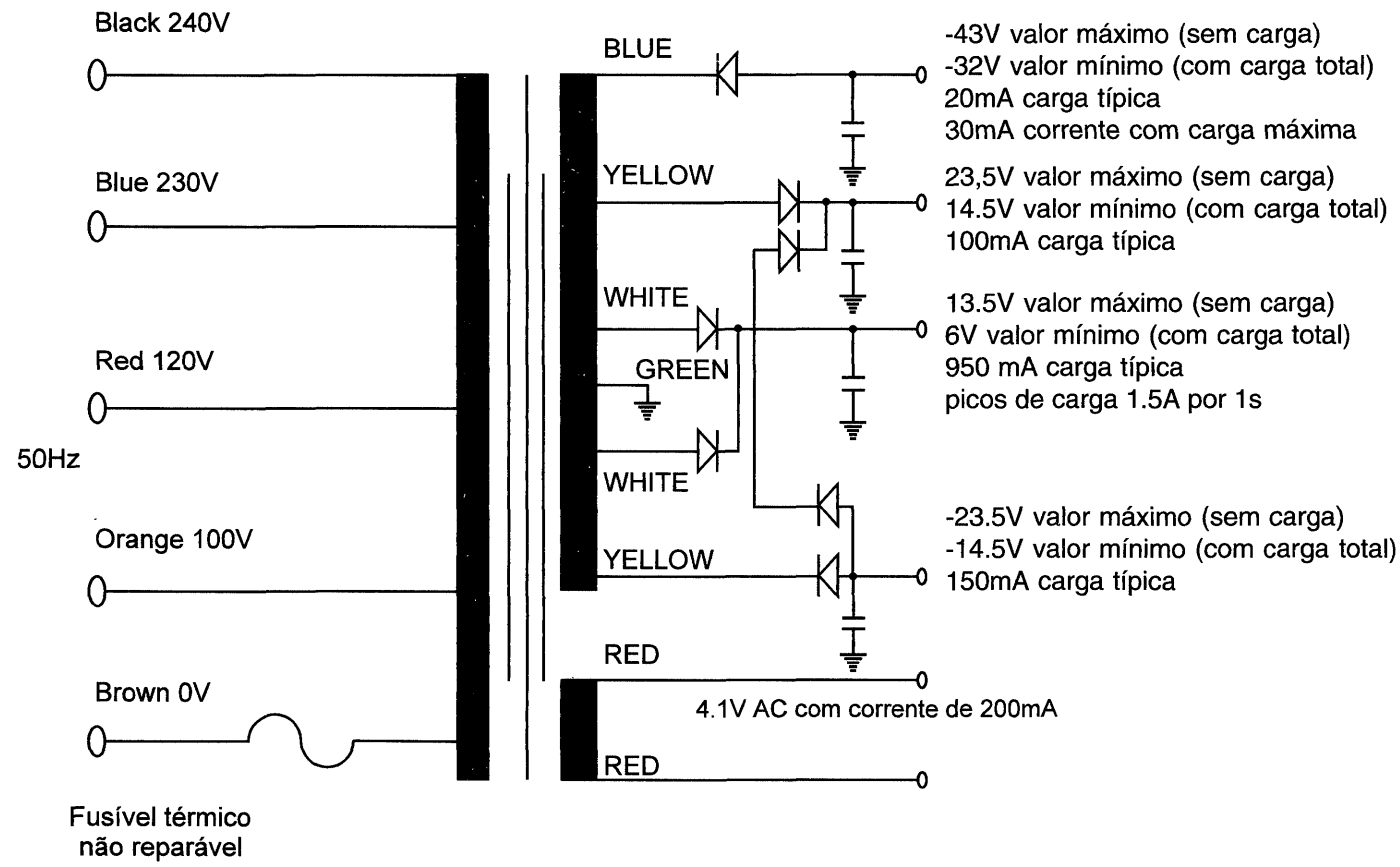
2101 C 3	2106 C 3	2110 B 2	2117 C 2	2122 A 3	2128 C 3	2132 C 3	2501 B 2	3102 B 3	3105 B 3	7102 B 3	7105 B 3
2102 C 3	2107 C 1	2115 B 2	2118 C 2	2124 C 2	2130 C 3	2133 C 3	3100 C 3	3103 B 3	3106 B 3	7103 B 3	
2104 C 3	2108 C 1	2116 B 2	2120 A 3	2126 C 3	2131 C 3	2134 C 3	3101 B 3	3104 B 3	3107 B 3	7104 B 3	



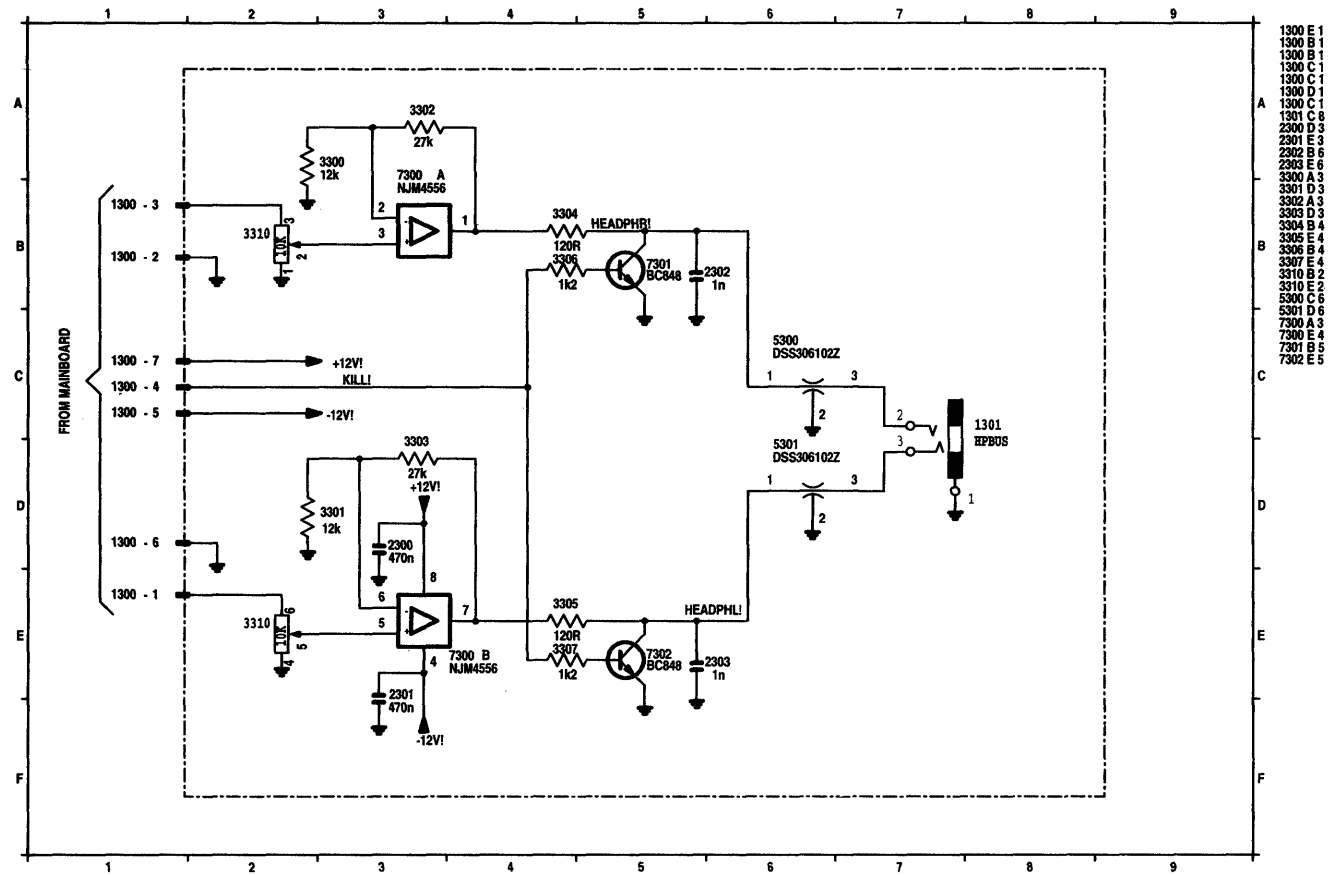
16.0) Descrição do transformador de rede

NOTA: Todos valores medidos com osciloscópio. Valor mínimo é a tensão DC menos ripple

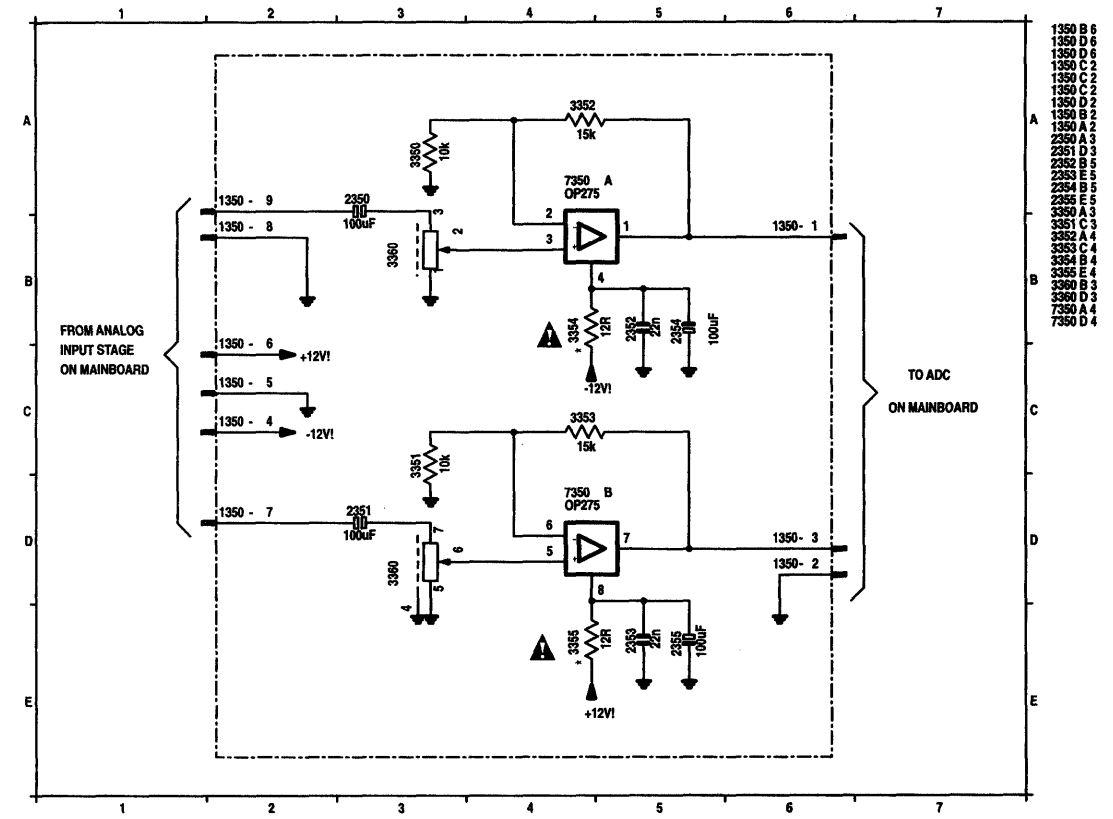
Tensões no primário $\pm 10\%$



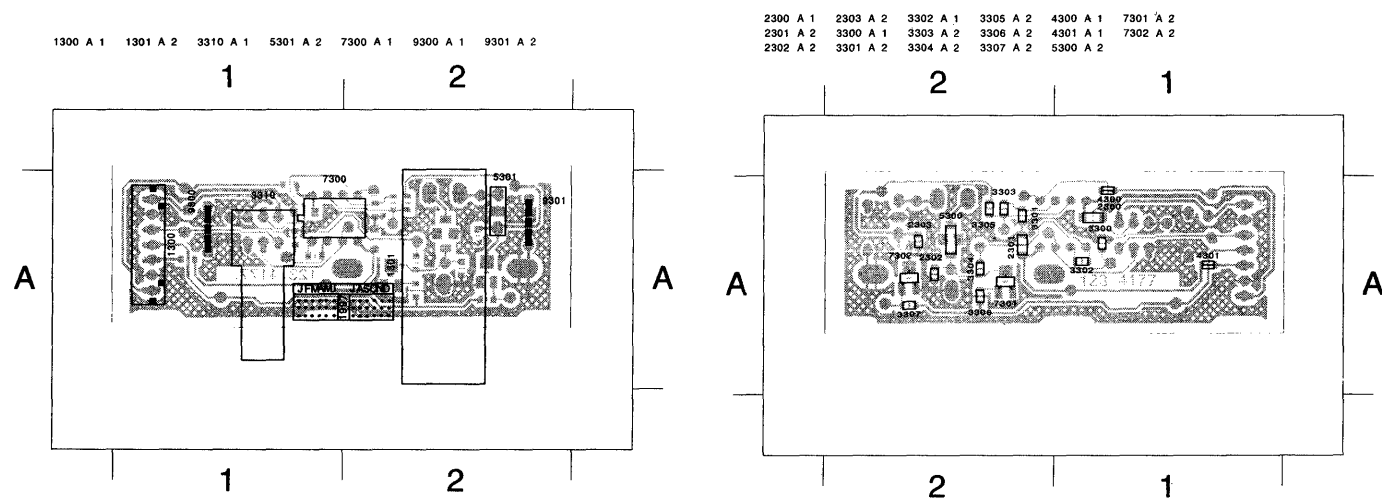
17.0) Diagrama Eléctrico / Layout - Headphone



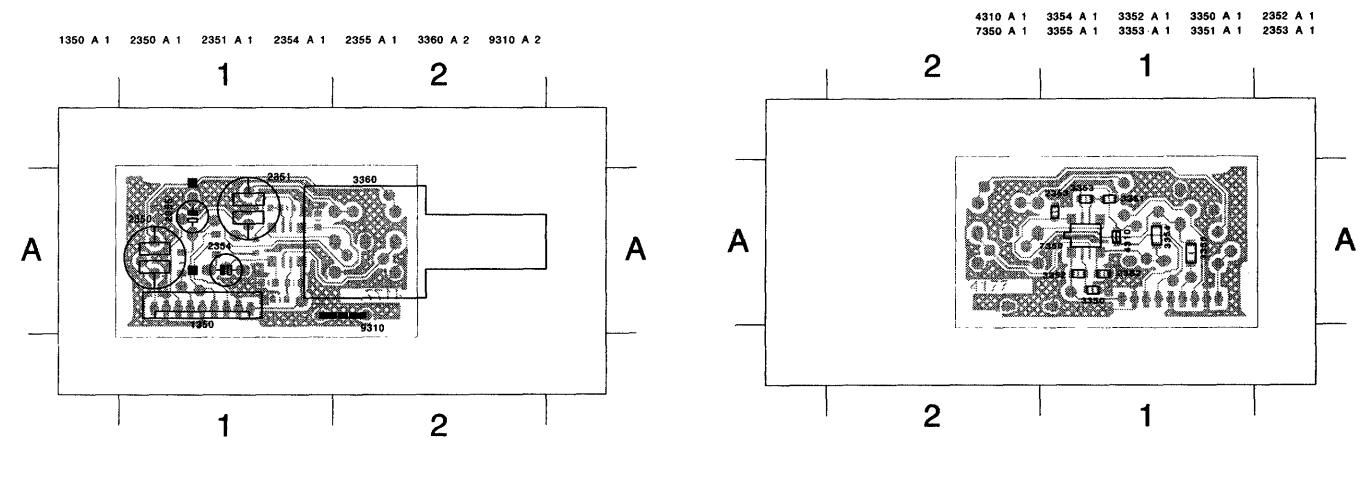
18.0) Diagrama Eléctrico / Layout - Level



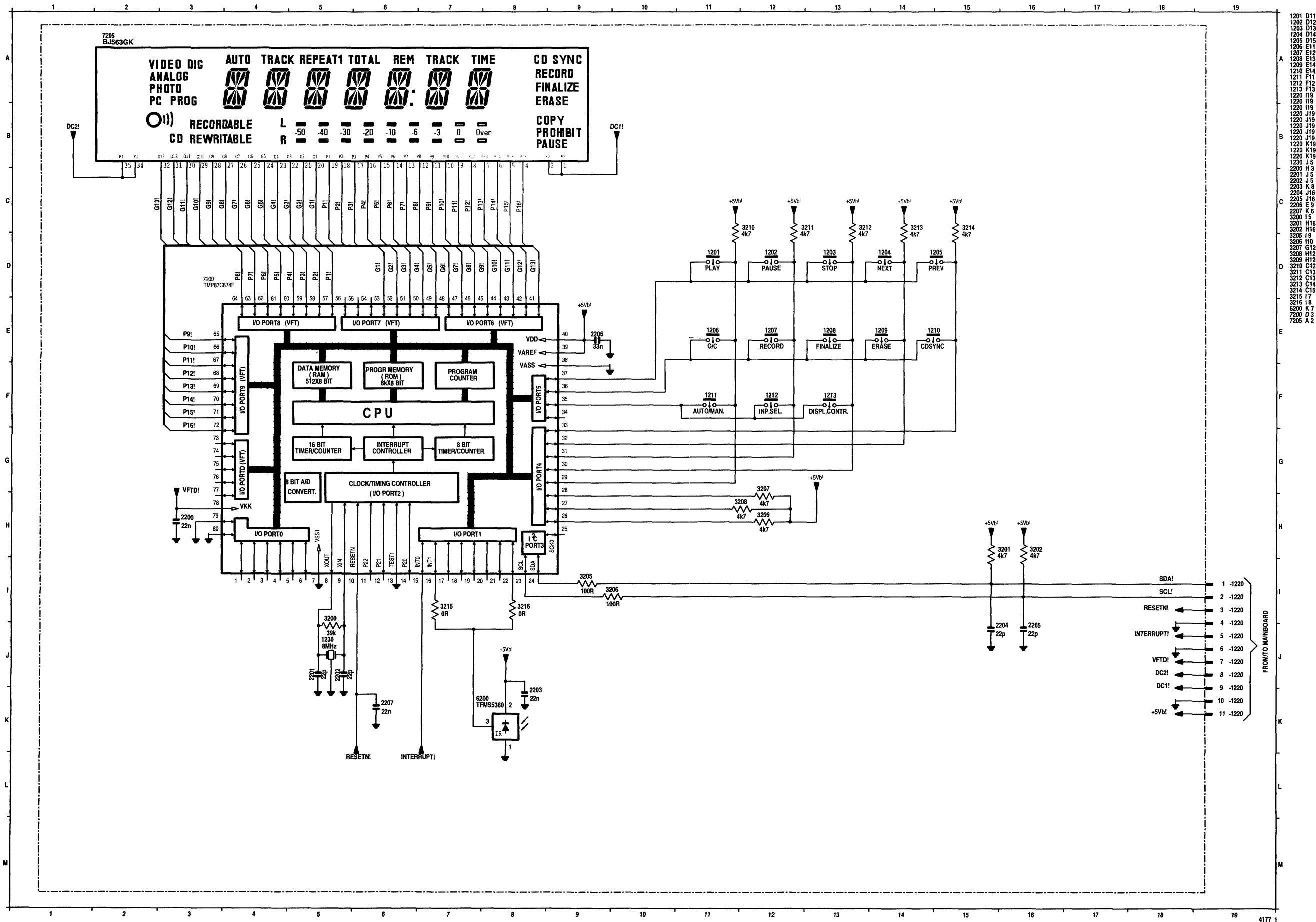
HEADPHONE BOARD



LEVEL BOARD

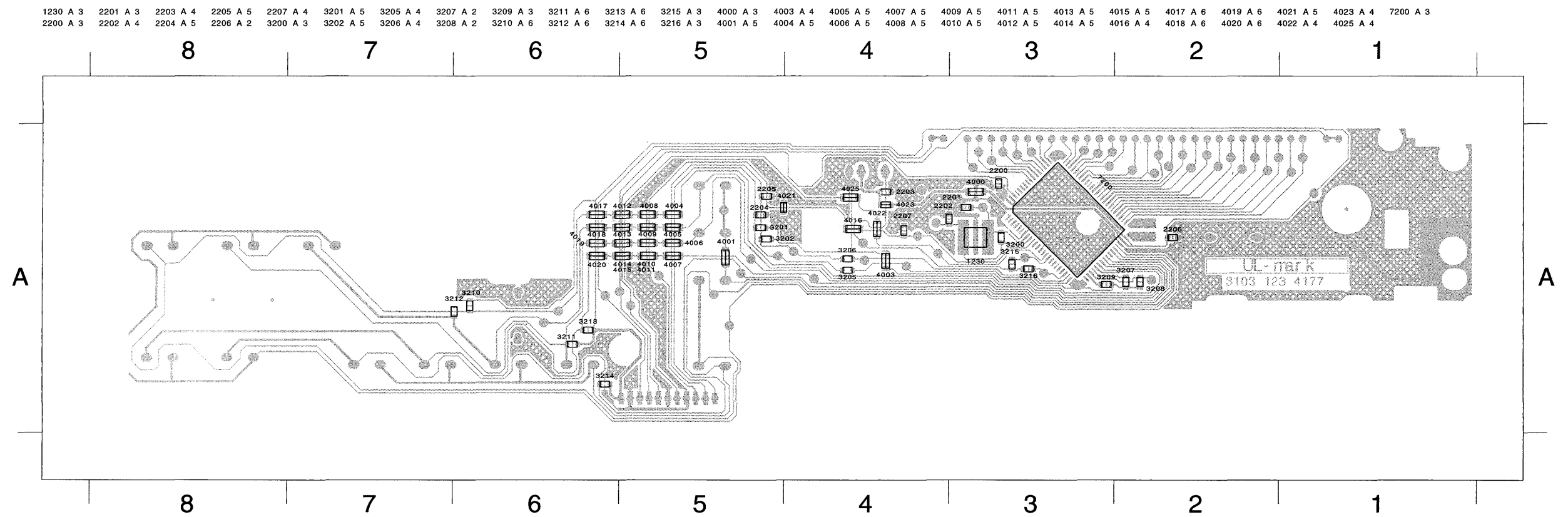
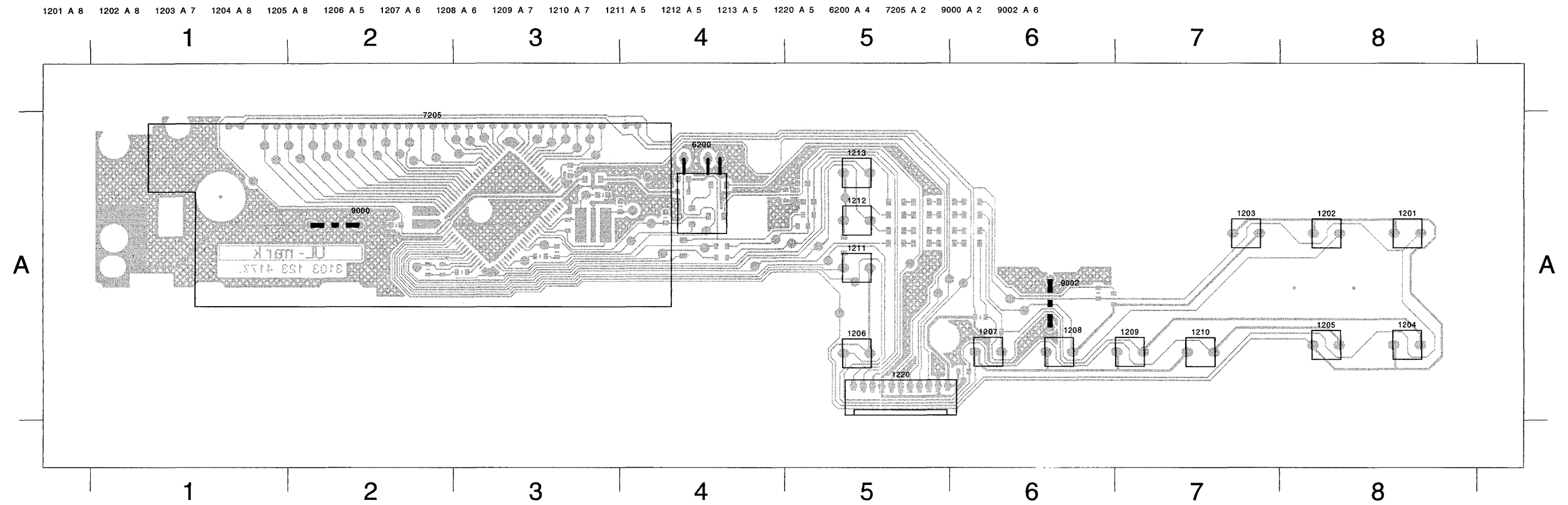


19.0) Diagrama Eléctrico - Display & Control

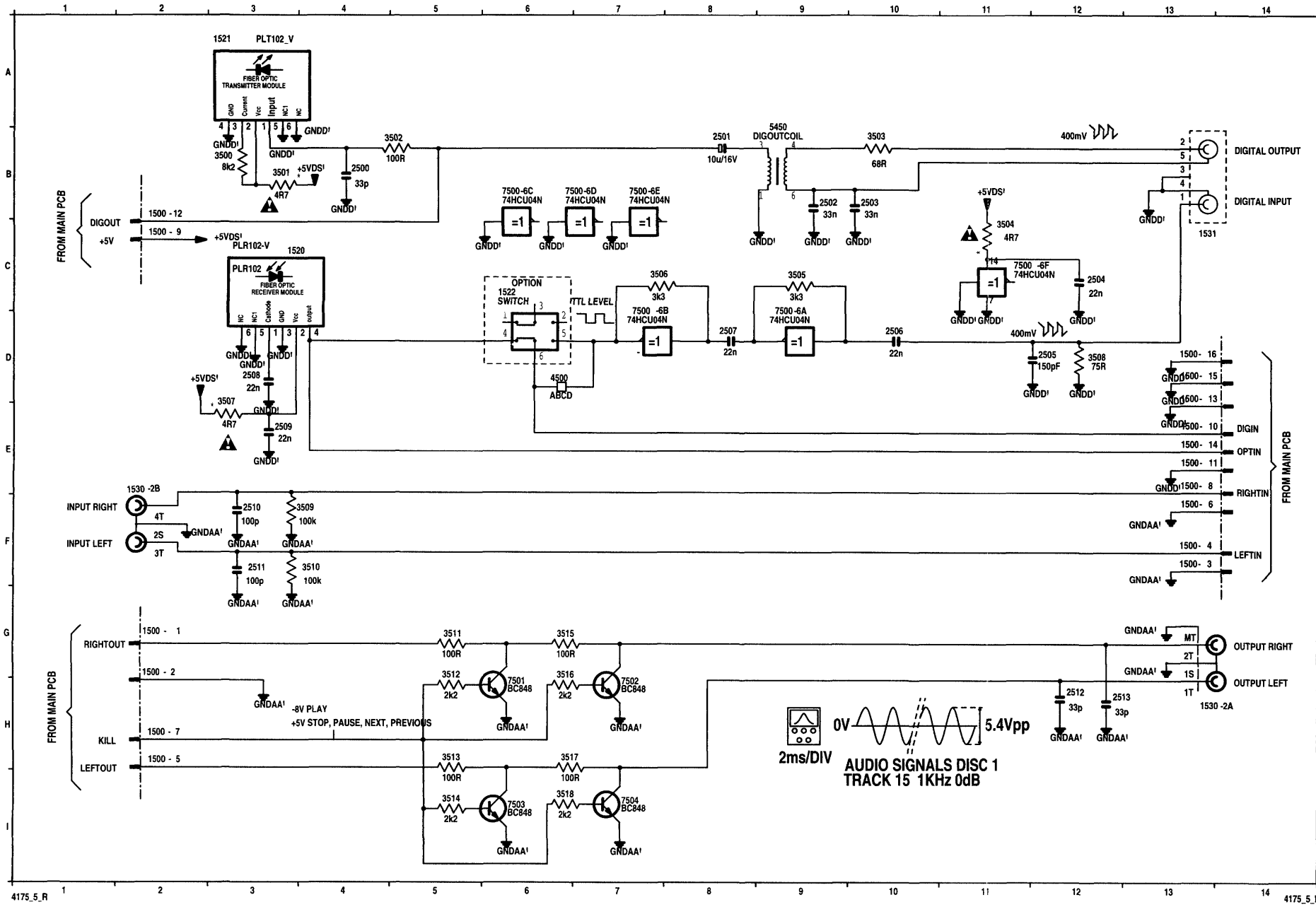


- 1201 D11
- 1202 D12
- 1203 D13
- 1204 D14
- 1205 D15
- 1206 E11
- 1207 E12
- 1208 E13
- 1209 E14
- 1210 E14
- 1211 F11
- 1212 F12
- 1213 F13
- 1220 H9
- 1220 H9
- 1220 H9
- 1220 H9
- 1220 H9
- 1220 H9
- 1220 H9
- 1220 H9
- 1220 H9
- 1220 K19
- 1220 K19
- 1230 J5
- 2200 H3
- 2201 J5
- 2202 J5
- 2203 K8
- 2204 J6
- 2205 J6
- 2206 E9
- 2207 K6
- 3200 I5
- 3201 H16
- 3202 H16
- 3205 I9
- 3206 H10
- 3207 G12
- 3208 H12
- 3209 H12
- 3210 C12
- 3211 C13
- 3212 C13
- 3213 C14
- 3214 C15
- 3215 I7
- 6200 K7
- 7200 D3
- 7205 A2

20.0) Layout - Display Board



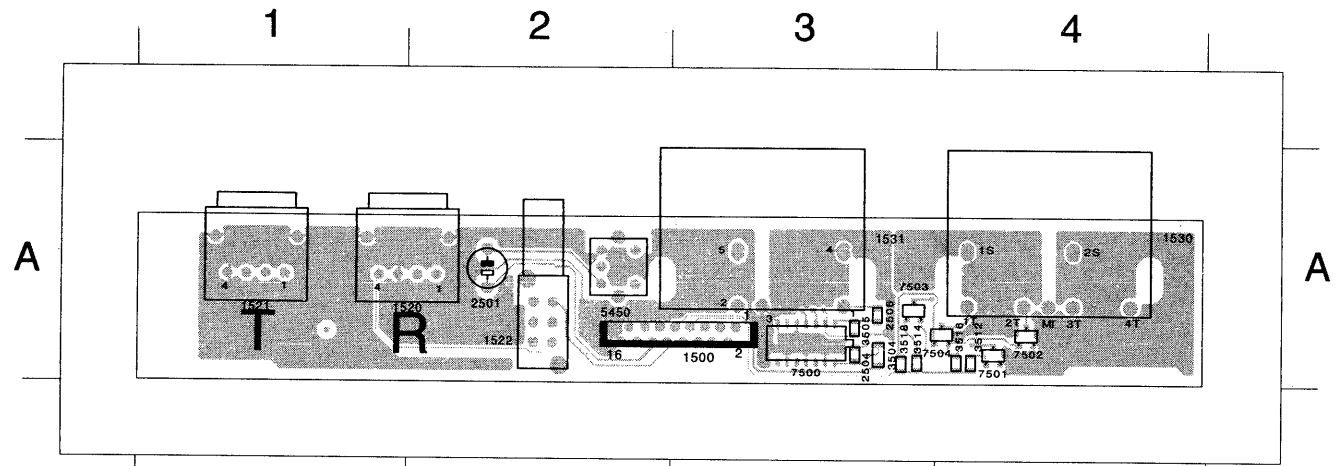
21.0) Diagrama Eléctrico - Connector Board



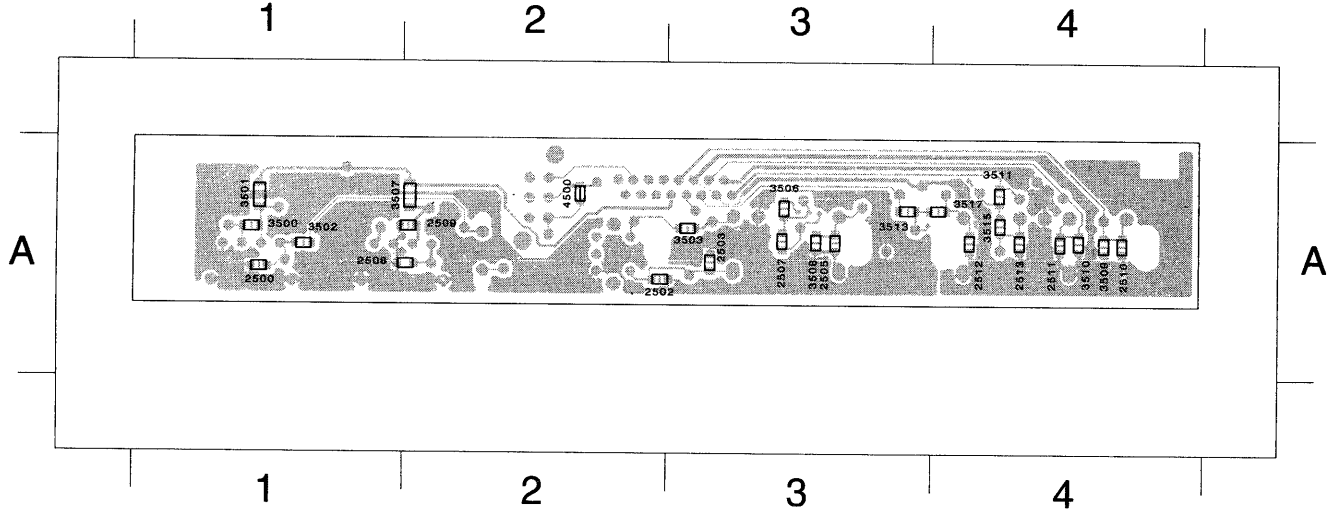
- 1500 G2
- 1500 G2
- 1500 F13
- 1500 F13
- 1500 H2
- 1500 F13
- 1500 H2
- 1500 E13
- 1500 C2
- 1500 E13
- 1500 E13
- 1500 B2
- 1500 D13
- 1500 D13
- 1500 D13
- 1520 C3
- 1521 A3
- 1522 C6
- 1530 H13
- 1530 E2
- 1531 C13
- 2500 B4
- 2501 B8
- 2502 B9
- 2503 B10
- 2504 C12
- 2505 D12
- 2506 D10
- 2507 D8
- 2508 D3
- 2509 E3
- 2510 F3
- 2511 F3
- 2512 H12
- 2513 H13
- 3500 B3
- 3501 B3
- 3502 B5
- 3503 B10
- 3504 C11
- 3505 C9
- 3506 C7
- 3507 E3
- 3508 D12
- 3509 F4
- 3510 F4
- 3511 G5
- 3512 G5
- 3513 H5
- 3514 I5
- 3515 G6
- 3516 G6
- 3517 H6
- 3518 I6
- 4500 D6
- 4500 D6
- 5450 B9
- 7500 D9
- 7500 D7
- 7500 B6
- 7500 B6
- 7500 B7
- 7500 C11
- 7501 H6
- 7502 H7
- 7503 I6
- 7504 I7

22.0) Layout - Connector Board

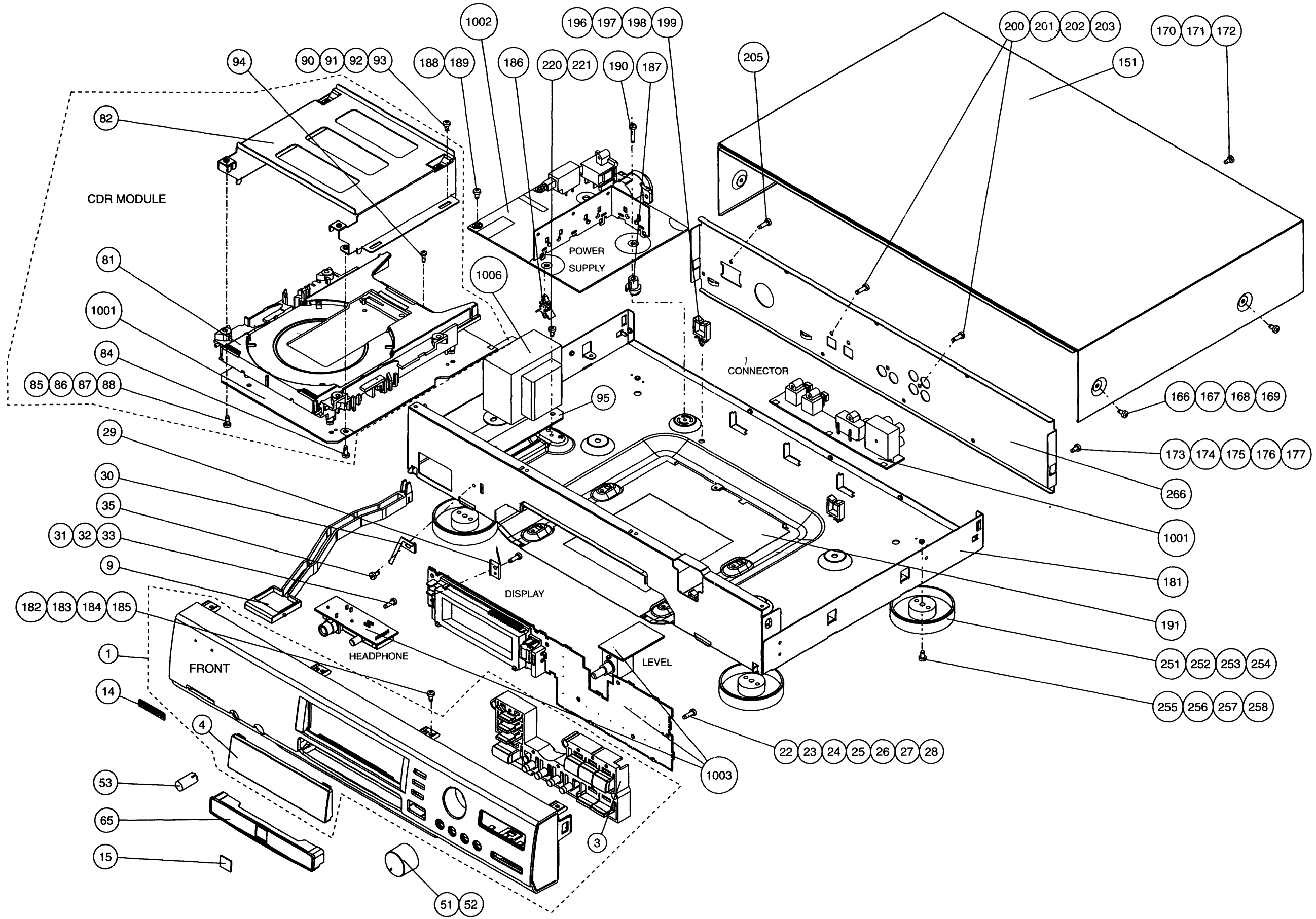
1500 A 3 1521 A 1 1530 A 4 2501 A 2 2506 A 3 3505 A 3 3514 A 3 3518 A 3 7500 A 3 7502 A 4 7504 A 4
 1520 A 1 1522 A 2 1531 A 3 2504 A 3 3504 A 3 3512 A 4 3516 A 4 5450 A 2 7501 A 4 7503 A 3



2500 A 1 2503 A 3 2507 A 3 2509 A 2 2511 A 4 2513 A 4 3501 A 1 3503 A 3 3507 A 2 3509 A 4 3511 A 4 3515 A 4 4500 A 2
 2502 A 2 2505 A 3 2508 A 2 2510, A 4 2512 A 4 3500 A 1 3502 A 1 3506 A 3 3508 A 3 3510 A 4 3513 A 3 3517 A 4



23.0) Vista Explodida



24.0) Lista de Peças

CD'S PARA TESTES DE SERVIÇO		
	4822 397 30184	CD SINAL DE ÁUDIO
	4822 397 30245	CD SBC444/SBC444A
	4822 397 30155	CD 1kHz 65 MIN SEM PAUSA
	4822 397 30271	CD 58MM DE DIÂMETRO

ACESSÓRIOS		
	4822 321 23302	CABO DE FIBRA OPTICA
312	4822 321 11357	CABO CONEXÃO ÁUDIO
313	4822 321 11357	CABO CONEXÃO ÁUDIO
317	4822 321 61452	CABO CONEXÃO DIGITAL
318	4822 219 10364	CONTROLE REMOTO RC7925/01

COMPONENTES MECÂNICOS		
1	4822 459 04746	PAINEL FRONTAL
9	4822 532 12871	PROLONGADOR DO BOTÃO POWER
14	4822 459 10887	LOGOTIPO PHILIPS
15	4822 454 13339	LOGOTIPO CDR/W
51	4822 410 11402	BOTÃO PLÁSTICO REC.LEVEL
52	4822 492 51374	MOLA
53	4822 410 10284	BOTÃO PLÁSTICO VOLUME
65	4822 418 10288	PAINEL DECORATIVO DA BANDEJA DO CD
151	4822 442 01095	TAMPA SUPERIOR METÁLICA CDR870
251 → 254	4822 462 42159	PÉ PRATEADO
302	4822 321 10249	CABO DE REDE
81+82+1001	4822 691 10644	MECANISMO CDR MONTADO CDR870 (O mecanismo CDR defeituoso deverá ser acondicionado na embalagem do novo e armazenado, para posterior devolução à Philips)
1003	4822 256 10401	SUPORTE PLÁSTICO DO DISPLAY

COMPONENTES ELÉTRICOS		
	4822 492 63076	MOLA FIXAÇÃO REGULADOR
1006	4822 146 10872	TRANSFORMADOR DE ALIMENTAÇÃO
1100	4822 265 31015	CONECTOR ENTRADA DE REDE
1105	4822 277 11483	CHAVE
1106	4822 276 13224	CHAVE DE REDE
1109	4822 256 30274	SUPORTE DO FUSÍVEL
1110	4822 070 33151	FUSÍVEL 315mA
1113	4822 071 52002	FUSÍVEL 2A
1114	4822 071 52002	FUSÍVEL 2A
1130	4822 252 51185	FUSÍVEL 0,630A
1131	4822 252 51185	FUSÍVEL 0,630A
1132	4822 252 51185	FUSÍVEL 0,630A
1133	4822 252 51185	FUSÍVEL 0,630A
1134	4822 252 51185	FUSÍVEL 0,630A
1201	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1202	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1203	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1204	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1205	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1206	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1207	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1208	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1209	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1210	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1211	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1212	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1213	4822 276 13114	MICRO-CHAVE
1230	4822 242 10753	FILTRO CERAMICO CSTCS 8,00MHz T-TC
1301	4822 267 31453	CONECTOR FONE DE OUVIDO
1500	4822 265 11103	CONECTOR FLAT CABLE
1520	4822 212 23837	CONECTOR ENTRADA ÓPTICA PLR102
1521	4822 218 21019	CONECTOR SAÍDA ÓPTICA PLT102
1530	4822 267 31823	CONECTOR 4 X RCA
1531	4822 267 31448	CONECTOR 2 X RCA
2100	4822 126 10454	CAP. CERAM. 3.3nF 400V 20%

COMPONENTES ELÉTRICOS (continuação)

3100	4822 117 11449	RESISTOR 2,2k Ω 0,1W 1%
3103	4822 117 10834	RESISTOR 47k Ω 0,1W 1%
3106	4822 117 10833	RESISTOR 10k Ω 0,1W 1%
3201	4822 051 10102	RESISTOR 1k Ω 0,25W 2%
3202	4822 051 10102	RESISTOR 1k Ω 0,25W 2%
3300	4822 117 11383	RESISTOR 12k Ω 0,1W 1%
3301	4822 117 11383	RESISTOR 12k Ω 0,1W 1%
3310	4822 101 21199	POTENCIOMETRO 10k Ω X 2
3350	4822 116 83933	RESISTOR 15k Ω 0,1W 1%
3351	4822 116 83933	RESISTOR 15k Ω 0,1W 1%
3354	4822 117 11747	FUSISTOR 12 Ω 5%
3355	4822 117 11747	FUSISTOR 12 Ω 5%
3360	4822 101 11821	POTENCIOMETRO 20k Ω X 2
5100	4822 214 51841	FILTRO DE REDE
5300	4822 242 10805	FILTRO EMI
5301	4822 157 11402	FILTRO EMI
5450	4822 157 70601	BOBINA AJUSTÁVEL
6100	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6101	4822 130 34488	DIODO ZENER BZX79-B11
6102	4822 130 82714	DIODO ZENER BZX79-B2V7
6103	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6104	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6105	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6106	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6107	4822 130 30621	DIODO 1N4148
6108	4822 130 30621	DIODO 1N4148
6109	4822 130 30621	DIODO 1N4148
6110	4822 130 31981	DIODO ZENER BZX79-B3V9
6111	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6112	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6113	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6114	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6115	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6116	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6117	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6118	5322 130 30684	DIODO 1N4002RL
6200	4822 212 30842	RECEPTOR IR TSOP1736SB1
7100	4822 209 12715	CIRC. INTEGR. ANALÓG. L7915CV
7101	4822 209 13061	CIRC. INTEGR. ANALÓG. L4940V5
7102	4822 130 61207	TRANSISTOR BC848
7103	4822 130 61207	TRANSISTOR BC848
7104	4822 130 61207	TRANSISTOR BC848
7105	5322 130 42012	TRANSISTOR BC858A
7106	4822 209 81726	CIRC. INTEGR. ANALÓG. MC7812CT
7107	4822 209 73492	CIRC. INTEGR. ANALÓG. L7912CV
7108	4822 209 82112	CIRC. INTEGR. ANALÓG. MC7908CT
7200	4822 209 16055	CIRC. INTEGR. DIGITAL TMP87PM74ZF
7205	4822 135 00149	DISPLAY FLUORESCENTE
7300	4822 209 82362	CIRC. INTEGR. ANALÓG. NJM4556D
7301	5322 130 42136	TRANSISTOR BC848C
7302	5322 130 42136	TRANSISTOR BC848C
7350	4822 209 30095	CIRC. INTEGR. ANALÓG. LM833D
7500	5322 209 11517	CIRC. INTEGR. PC74HCU04T
7501	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7502	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7503	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
7504	4822 130 60511	TRANSISTOR BC847B
8005	4822 320 12147	CABO FLEXÍVEL 16 VIAS