



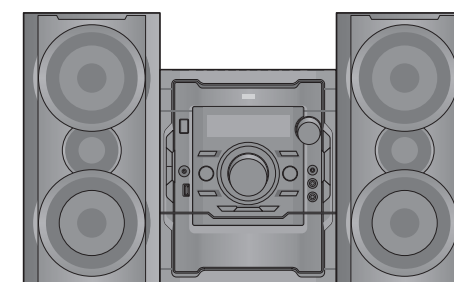
MANUAL DE SERVICIO

MODELO : MDD263 (MDS262V)

SISTEMA MICRO Hi-Fi KARAOKE MANUAL DE SERVICIO

PRECAUCIÓN

ANTES DE REALIZAR TAREAS DE MANTENIMIENTO EN ESTA UNIDAD,
LEA LAS "PRECAUCIONES DE SERVICIO" DE ESTE MANUAL.



MODELO : MDD263 (MDS262V)



[CONTENIDO]

SECCIÓN 1. GENERAL

• MEDIDAS DE PRECAUCIÓN EN EL MANTENIMIENTO	1-2
• MEDIDAS DE PRECAUCIÓN POR D.E	1-4
• GUÍA DE DESCARGA DEL PROGRAMA	1-5
• ESPECIFICACIONES.....	1-6

SECCIÓN 2. VISTAS AMPLIADAS

• SECCIÓN DEL GABINETE Y LA ESTRUCTURA PRINCIPAL	2-1
• VISTA DETALLADA DEL MECANISMO	2-3
• VISTA AMPLIADA DEL ALTAVOZ.....	2-9
• VISTA DE ACCESORIOS Y EMBALAJE	2-13

SECCIÓN 3. PARTE ELÉCTRICA

• GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS DE AUDIO.....	3-1
• GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS DE DVD	3-10
• GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS DE USB.....	3-16
• FORMAS DE ONDA DEL PUNTO DE COMPROBACIÓN PRINCIPAL.....	3-17
• DIAGRAMA DEL CABLEADO	3-22
• DIAGRAMAS DE BLOQUE	3-23
• DIAGRAMAS DE CIRCUITO	3-25
• DIAGRAMA DEL BLOQUE INTERNO DE CIs	3-45
• GRÁFICO DE TENSIÓN DEL CIRCUITO	3-59
• DIAGRAMAS DE PLACA DE CIRCUITO IMPRESO	3-65

SECCIÓN 4. LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO..... 4-1

SECCIÓN 1 GENERAL

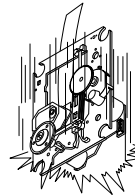
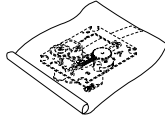
MEDIDAS DE PRECAUCIÓN EN EL MANTENIMIENTO

NOTAS RELACIONADAS CON LA MANIPULACIÓN DEL LECTOR

1. Notas de transporte y almacenamiento

- 1) El lector deberá permanecer en su bolsa conductora hasta el momento inmediatamente previo al uso.
- 2) El lector no debe ser expuesto a presiones externas o golpes.

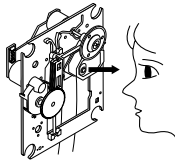
Almacenamiento en bolsa
conductora



Impacto por caída

2. Notas de reparación

- 1) El lector incluye un imán de gran tamaño, y no debe acercarse nunca a materiales magnéticos.
- 2) El lector debe ser manipulado correctamente y con cuidado, teniendo cuidado de evitar presiones externas y golpes. Si así fuera, el resultado podría ser una avería operativa o daños en la placa de circuito impreso.
- 3) Cada uno de los captadores ha sido ya ajustado individualmente a un alto nivel de precisión, motivo por el que el punto de ajuste y los tornillos de instalación no deben tocarse nunca.
- 4) ¡El haz del láser puede dañar los ojos!
¡No mire nunca directamente al haz del láser!
Igualmente, no encienda NUNCA la alimentación de la pieza de salida láser (lente, etc.) del lector si estuviera dañado.

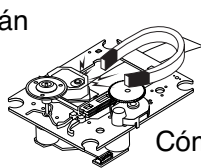


No mire NUNCA directamente al haz del láser, y no lo toque con los dedos u otras partes expuestas de su cuerpo.

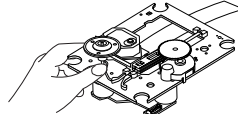
5) Limpieza de la superficie de la lente

Si hubiera polvo en la superficie de la lente, límpiela mediante un pulverizador (como los empleados para limpiar las lentes de las cámaras). La lente está sujeta por un delicado soporte. Por lo tanto, al limpiar la superficie de la lente, utilice un bastoncillo de algodón con cuidado de no deformarlo

Imán



Cómo sujetar el lector



Bastoncillo de algodón

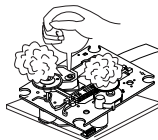
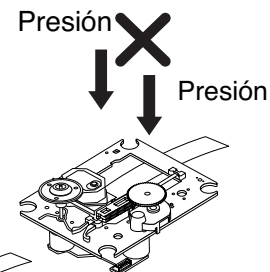
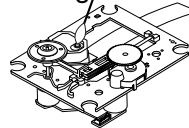


Lámina conductora



6) Nunca intente desmontar el resorte del lector ejerciendo una presión excesiva.

Si la lente estuviera extremadamente sucia, aplique alcohol isopropílico al bastoncillo de algodón. (No utilice ningún otro limpiador líquido, ya que podría dañar la lente.) Tenga cuidado de no aplicar demasiado alcohol en el bastoncillo, y no permita que el líquido entre en el interior del lector.

NOTAS RELACIONADAS CON LA REPARACIÓN DE REPRODUCTORES DE CD

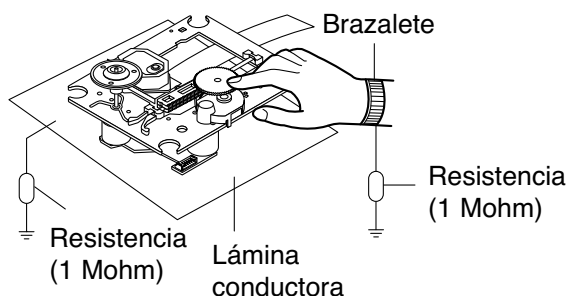
1. Preparación

- 1) Los reproductores de CD incorporan un gran número de CIs, así como un lector (diodo láser). Estos componentes son muy sensibles y se ven fácilmente afectados por la electricidad estática. En el caso de electricidad estática de alta tensión los componentes podrían resultar dañados, motivo por el que deben manipularse con cuidado.
- 2) El lector está compuesto de numerosos componentes ópticos y otros de gran precisión. Por lo tanto, tenga cuidado de evitar realizar labores de reparación o almacenamiento cuando la temperatura o humedad son altas, en presencia de fuerte magnetismo o grandes cantidades de polvo.

2. Notas de reparación

Antes de reemplazar una pieza o componente, desconecte primero el cable de alimentación de la unidad.

- 2) Todo el equipamiento, instrumentos de medición y herramientas deben estar correctamente puestos a tierra.
- 3) Debe cubrir su mesa de trabajo con una lámina conductora puesta a tierra. Al extraer el lector láser de su bolsa conductora, no lo coloque sobre ésta. (El motivo es la posibilidad de daños a causa de la electricidad estática.)
- 4) Para evitar la fuga de CA, la parte metálica del soldador deberá estar puesta a tierra.
- 5) Todos los trabajadores deberán tener conexión a tierra por medio de un brazalete especial (1MΩ)
- 6) Tenga cuidado de no permitir que el lector láser entre en contacto con la ropa, a fin de evitar que la electricidad estática de sus prendas escape por el brazalete.
- 7) El haz láser del lector NUNCA debe ser dirigido hacia los ojos o la piel desnuda.



MEDIDAS DE PRECAUCIÓN POR D.E

Dispositivos electrostáticamente sensibles (ESD)



Ciertos dispositivos semiconductores (estado sólido) pueden resultar fácilmente dañados por la electricidad estática. Normalmente tales componentes son conocidos comúnmente como Dispositivos electrostáticamente sensibles (ES). Ejemplos de dispositivos ESD típicos son los circuitos integrados y algunos transistores de efecto campo y componentes de chips semiconductores. Debe utilizar las siguientes técnicas para ayudarle a reducir las incidencias de daños en los componentes causados por la electricidad estática.

1. Inmediatamente antes de manipular cualquier componente semiconductor o montaje equipado a tal efecto, elimine cualquier carga electroestática presente en su cuerpo tocando una puesta a tierra segura. Opcionalmente, obtenga y vista un dispositivo de muñequera de descarga disponible en el mercado, que deberá retirar antes de aplicar potencia a la unidad bajo prueba a fin de evitar riesgos potenciales de descarga eléctrica.
2. Después de retirar un montaje eléctrico equipado con dispositivos ESD, coloque el montaje sobre una superficie conductora, como papel de aluminio, para evitar la acumulación de cargas electroestáticas o la exposición del montaje.
3. Utilice únicamente un soldador con puesta a tierra para soldar o eliminar soldaduras en los dispositivos ESD.
4. Utilice únicamente un dispositivo de eliminación de soldaduras antiestático. Ciertos dispositivos de eliminación de soldaduras, no clasificados como “antiestáticos” pueden generar cargas eléctricas suficientes como para dañar los dispositivos ESD.
5. No utilice productos químicos que incluya freón. Estos pueden generar cargas eléctricas suficientes como para dañar los dispositivos ESD.
6. No saque un dispositivo ESD de repuesto de su embalaje protector hasta inmediatamente antes de su instalación. (La mayor parte de los dispositivos ESD de repuesto están embalados con cables cortocircuitados eléctricamente entre sí mediante espuma conductora, papel de aluminio o materiales conductores similares).
7. Inmediatamente antes de retirar el material protector de los cables de un dispositivo ESD de repuesto, ponga en contacto el material protector y el armazón o montaje de circuitos en los que se instalará el dispositivo.

PRECAUCIÓN : ASEGÚRESE DE QUE EL CHASIS O CIRCUITO NO RECIBE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, Y RESPETE TODAS LAS DEMÁS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.

8. Minimice los movimientos corporales durante el manejo de dispositivos ESD de repuesto ya desempaquetados. (De lo contrario el movimiento inofensivo de, por ejemplo, el roce de su ropa o levantar los pies de un suelo enmoquetado, puede generar la electricidad estática suficiente para dañar un dispositivo ESD).

PRECAUCIÓN. SÍMBOLOS GRÁFICOS

	EL SÍMBOLO DEL RELÁMPAGO CON FLECHAS DENTRO DE UN TRIÁNGULO EQUILÁTERO ESTÁ PENSADO PARA ALERTAR AL PERSONAL DE SERVICIO DE LA PRESENCIA DE “TENSIONES PELIGROSAS” NO AISLADAS, Y QUE PUEDEN TENER LA MAGNITUD SUFICIENTE COMO PARA CONSTITUIR UN RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA.
	EL SIGNO DE EXCLAMACIÓN DENTRO DE UN TRIÁNGULO EQUILÁTERO ESTÁ PENSADO PARA ALERTAR AL PERSONAL DE SERVICIO DE LA PRESENCIA DE INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD EN LA DOCUMENTACIÓN DE SERVICIO.

GUÍA DE DESCARGA DEL PROGRAMA

Precaución) Mientras el equipo se encuentra en proceso de descarga, no desconecte el dispositivo USB, no cambie la función y no apague el aparato. El dispositivo USB deberá ser desconectado tras completar la descarga.

• GUÍA DE DESCARGA USB DE AUDIO

1. Al insertar el dispositivo USB en la función USB, este se mostrará en pantalla pasados unos segundos
“File : MDD263_yymmddx.hex” * x: version.
2. Durante el proceso de descarga, se muestra en pantalla el mensaje “Upgrade” (Actualización).
3. Al completar la descarga, el dispositivo se apaga automáticamente.

• GUÍA DE DESCARGA USB DE DVD

El nombre del archivo a descargar debe ser BANK.ROM.

- El archivo descargado debe modificarse a BANK30.ROM.

- Tras realizar una copia de seguridad del archivo BANK30.ROM en el dispositivo USB, ejecute los siguientes pasos.

1. Al insertar el dispositivo USB en la función USB, la pantalla cambiará al modo descarga.
2. Una vez finalizada la descarga, en la parte superior izquierda de la pantalla aparecerá el mensaje “Completed”.
3. Encienda el dispositivo, pulse el botón SETUP del control remoto en la FUNCIÓN USB. Cuando la ventana de la función SETUP (configuración) aparezca en pantalla, desplácese hacia abajo una vez para seleccionar el menú DISPLAY (pantalla). Desplácese hasta la función TV Aspect (formato TV), cambie a “16:9”, introduzca “1397139” utilizando los botones numéricos del control remoto, y pulse la tecla ENTER.
Entonces aparecerá la pantalla ‘Información del sistema’. Si no es así, repita los pasos expuestos anteriormente.
4. Tras finalizar el Paso 3, pulse la tecla Pausa del control remoto.
5. Desconecte el cable de alimentación, y vuelva a conectarlo pasados 5 segundos para completar la descarga.
6. Al encender el dispositivo, lo primero que aparecerá en pantalla será el menú de selección de idioma.
Tras seleccionar el idioma deseado, pulse SELECT/ENTER.

ESPECIFICACIONES

Generalidades

Suministro eléctrico	Consulte la etiqueta principal (Para Mexico: 120V ~ 60Hz)
Consumo de energía	60W
Peso neto	6,2 kg
Dimensiones externas (An x Al x Pr)	273 x 326 x 380 mm
Condiciones de operación	Temperatura: desde 5°C hasta 35°C Estado de operación: Horizontal
Humedad para operación	5% a 85%

Sintonizador

Banda de sintonización FM	87,5 – 108,0 MHz ó 65,0 – 74,0 MHz 87,5 – 108,0 MHz
Frecuencia intermedia	10,7 MHz
Banda de sintonización AM	522 – 1620 kHz ó 520 - 1720 kHz
Frecuencia intermedia	450 kHz

Amplificador

POTENCIA DE SALIDA	Frontal: 130 W + 130 W (4Ω, THD 10 %)
--------------------	---------------------------------------

Lector de DVD/VCD/CD

Respuesta de frecuencia (audio)	40 – 20 000 Hz
Relación señal-ruido (audio)	Más de 75 dB (1 kHz)
Relación señal-ruido (video)	Más de 55 dB (1 kHz)
Gama dinámica (audio)	Más de 80 dB
Salida de video	1,0 V (p-p) 75 W
Salida de componente de video	(Y) 1,0 V (p-p) 75 W (Pb)/(Pr) 0,7 V (p-p) 75 W

Reproductor de cintas

Tiempo de reproducción hacia delante/atrás:	120 segundos (C-60)
Respuesta de frecuencia	250 - 8000 Hz
Relación señal/ruido	43 dB
Separación del canal	45 dB (P/B)/45 dB (R/P)
Rango de borrado	50 dB (MTT-5511)

Altosparlantes

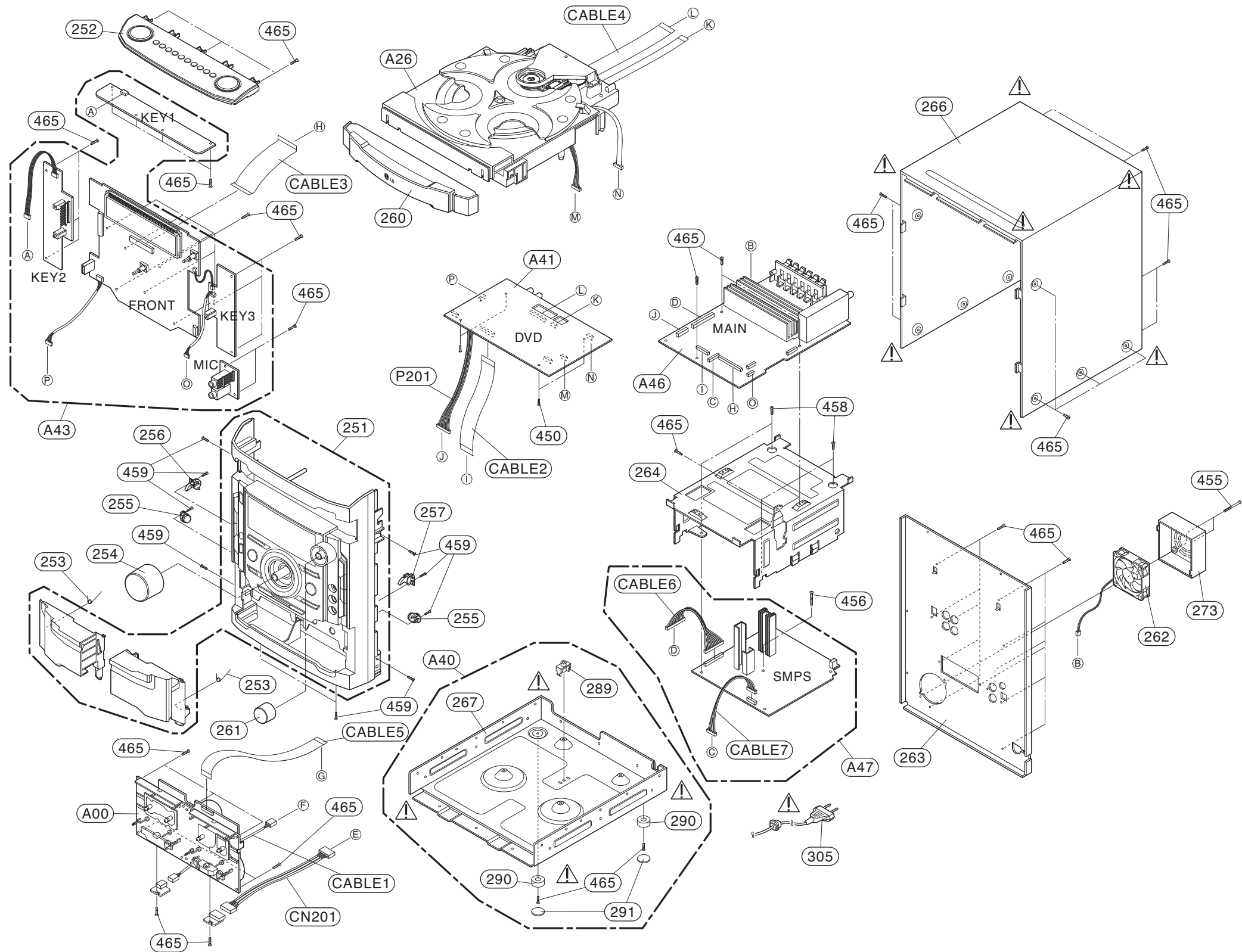
	MDS262V
Tipo	Altavoz frontal
Impedancia	2 altavoces, 3 vías 4 Ω
Tasa de potencia de entrada	130 W
Máx. potencia de entrada	260W
Dimensiones netas (An x Al x Pr)	212x 413x 301mm
Peso neto	5,5 kg

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

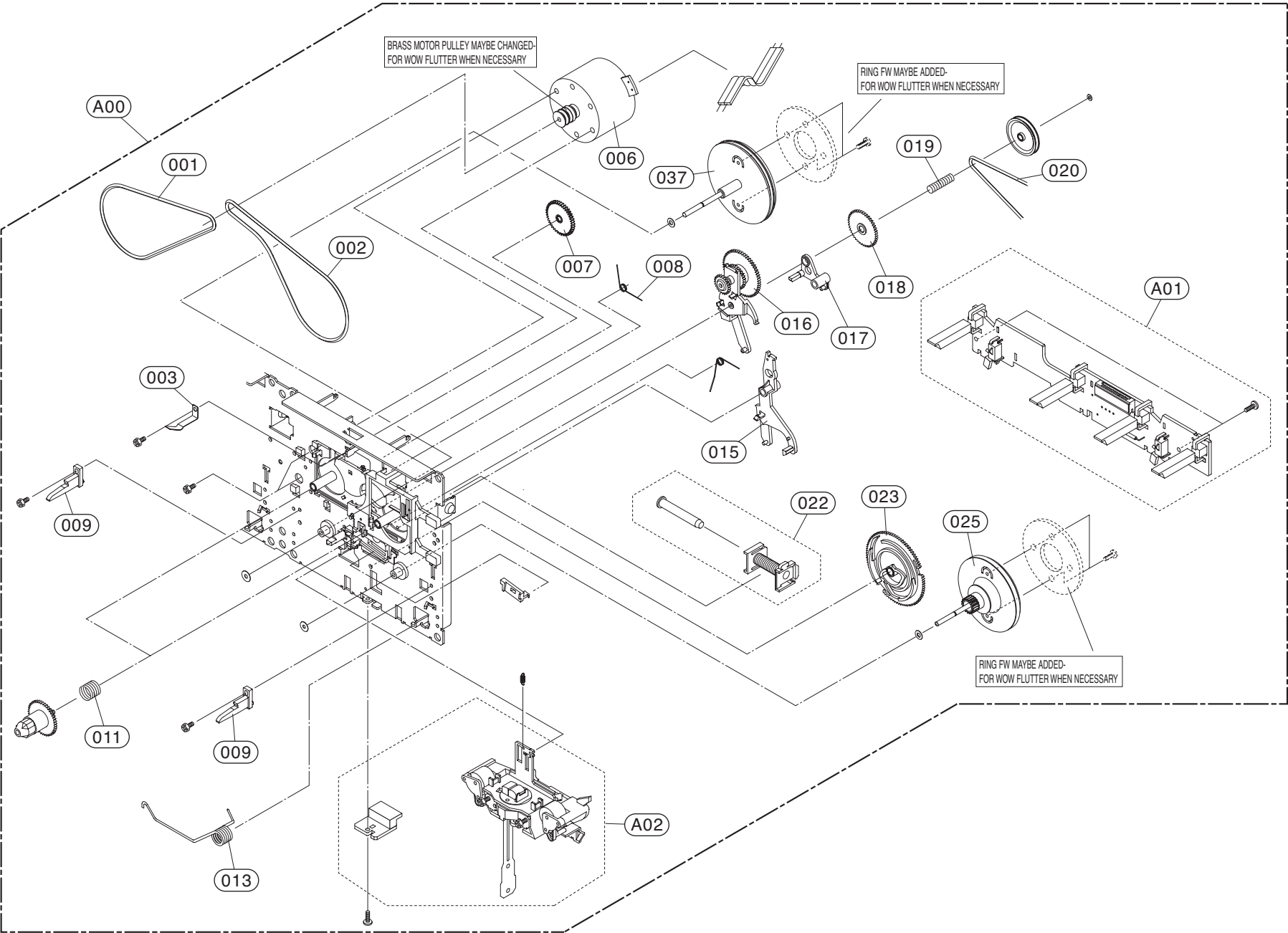
SECCIÓN 2. VISTAS AMPLIADAS

• SECCIÓN DEL GABINETE Y LA ESTRUCTURA PRINCIPAL

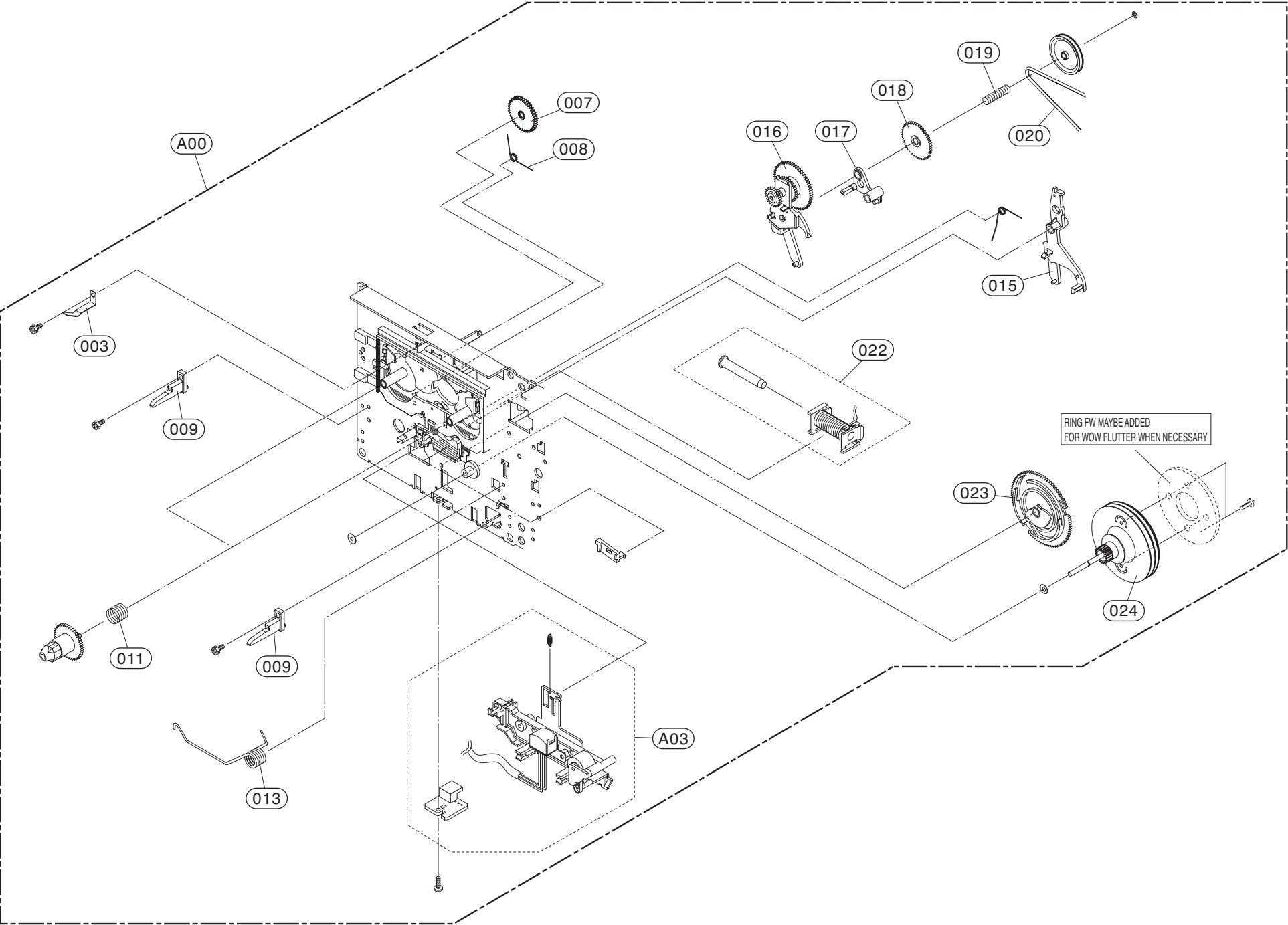
NOTES) THE EXCLAMATION POINT WITHIN AN EQUILATERAL TRIANGLE IS INTENDED TO ALERT THE SERVICE PERSONNEL TO THE PRESENCE OF IMPORTANT SAFETY INFORMATION IN SERVICE LITERATURE.



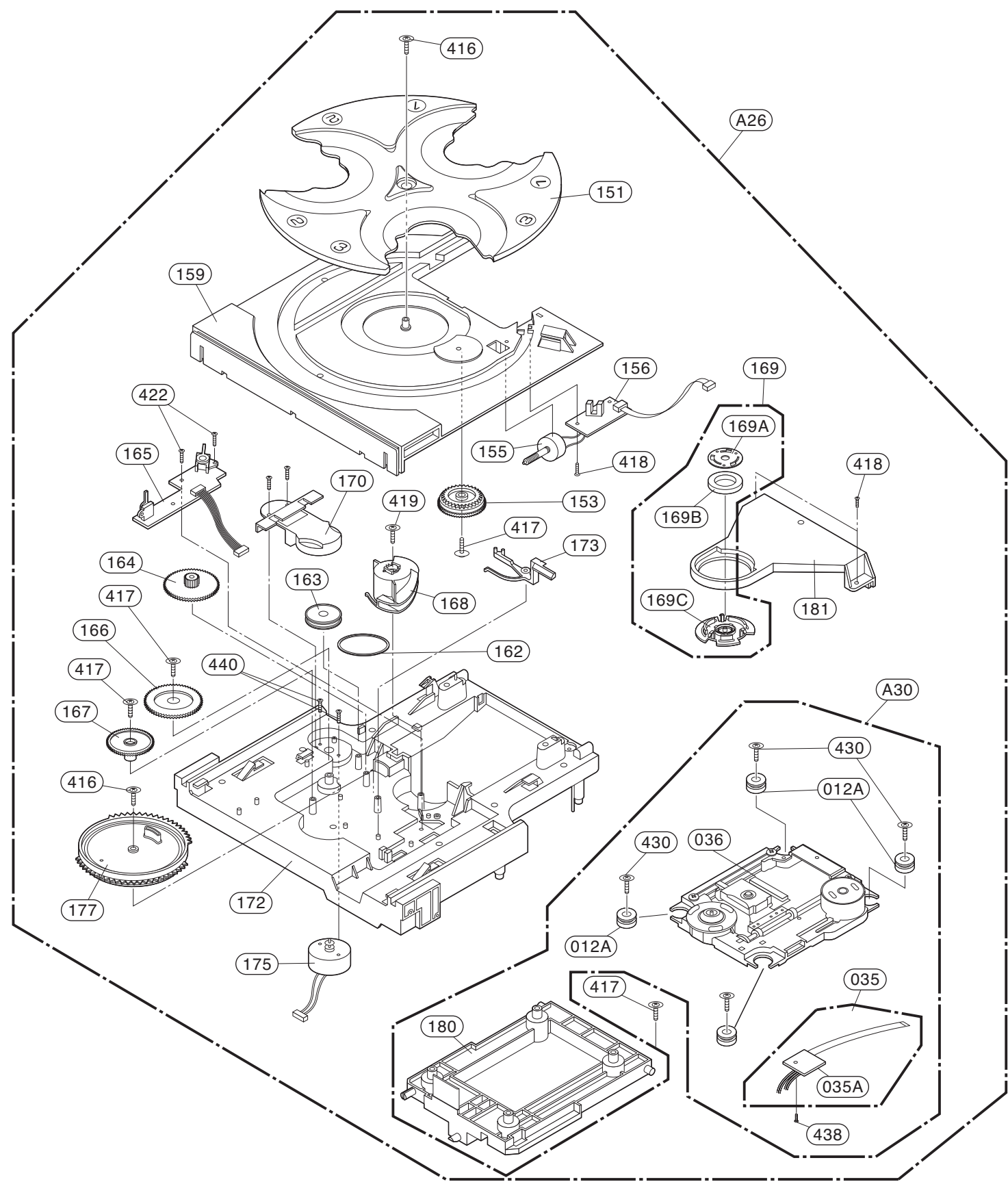
• VISTA DETALLADA DEL MECANISMO
1) MECANISMO DE LA PLETINA DE CINTAS (A/R & A/S : PLETINA A/R)



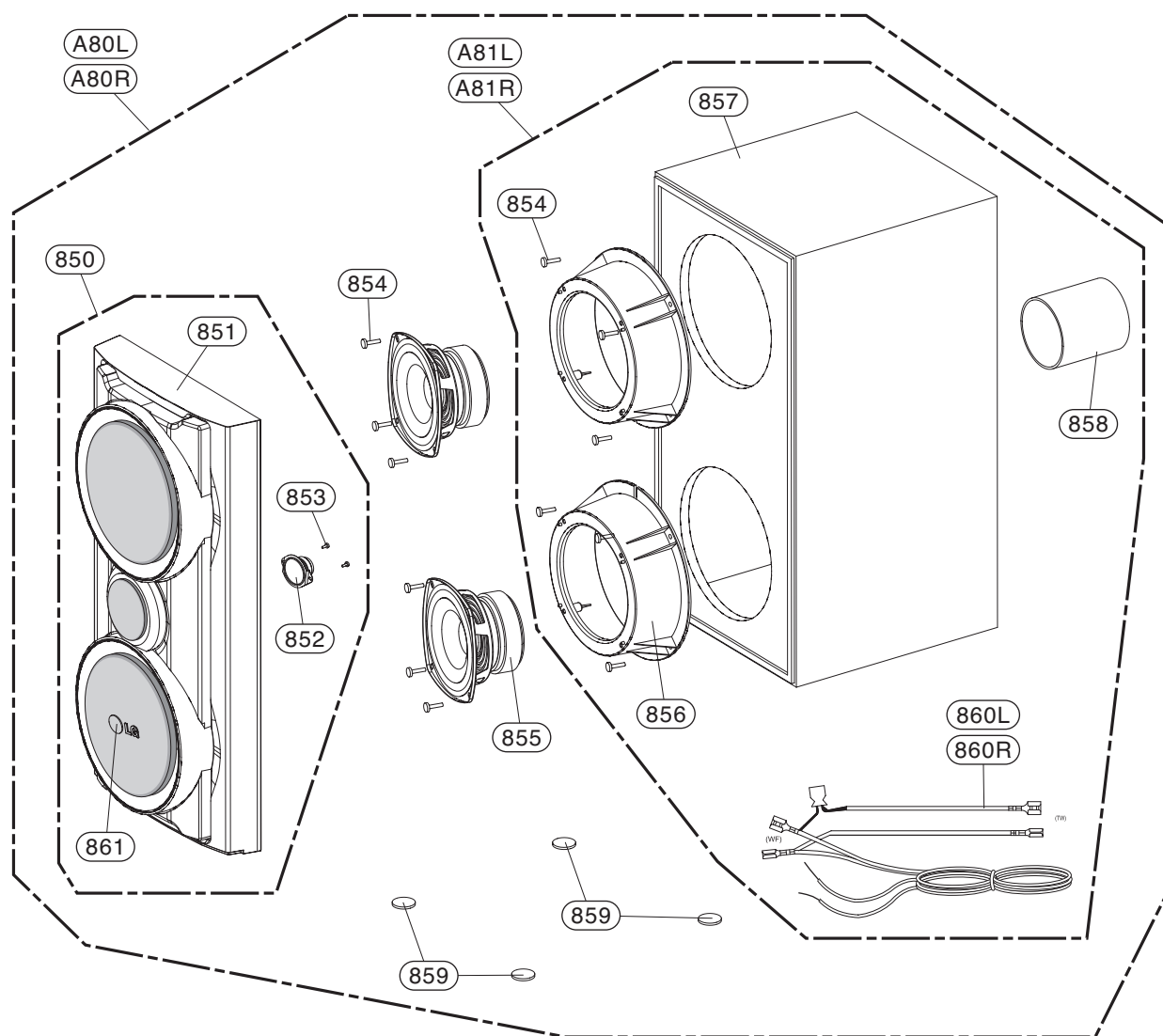
2) MECANISMO DE LA PLETINA DE CINTAS (A/R & A/S : PLETINA A/S)



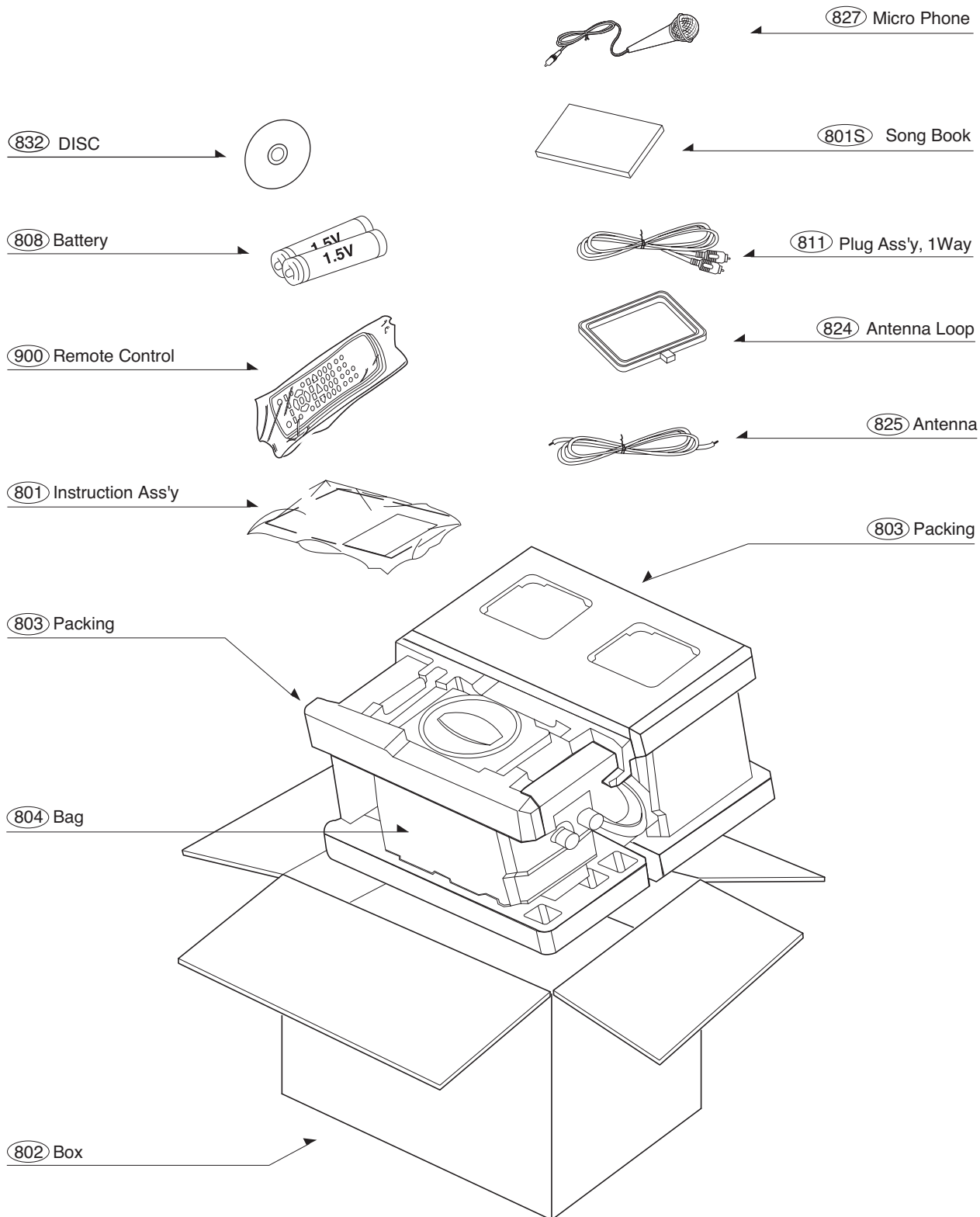
3) VISTA DETALLADA DEL MECANISMO



• **VISTA AMPLIADA DEL ALTAVOZ**
1) ALTAVOZ FRONTAL (MDS262V)



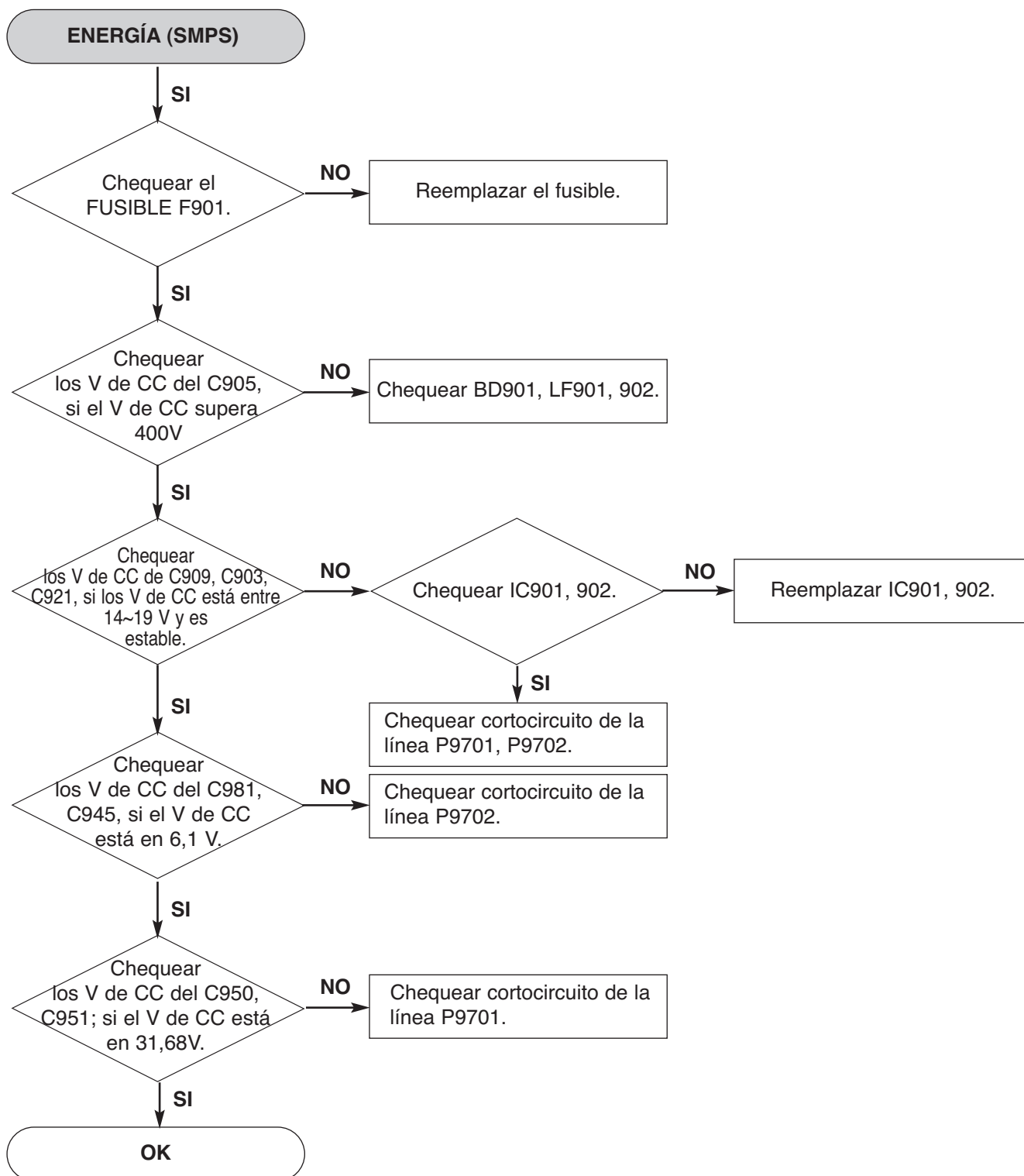
• VISTA DE ACCESORIOS Y EMBALAJE



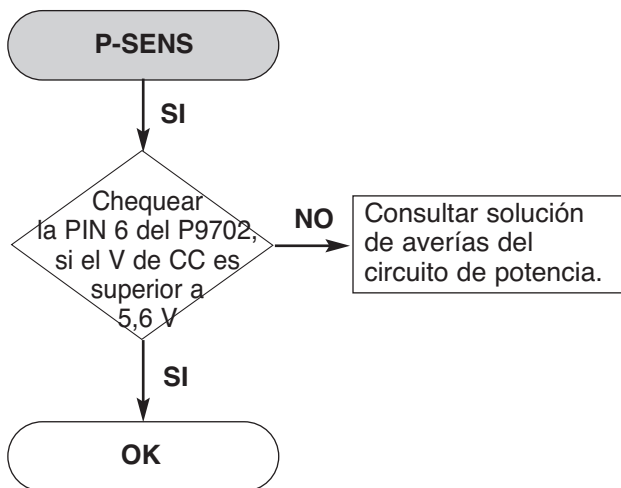
SECCIÓN 3. PARTE ELÉCTRICA

GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS ELÉCTRICAS DE AUDIO

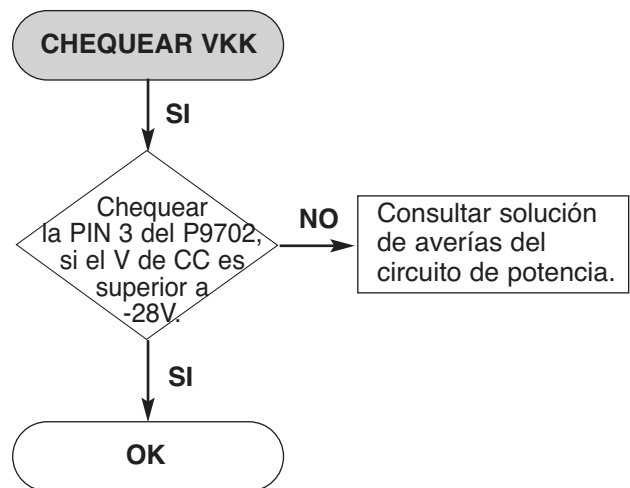
1. ENERGÍA (SMPS)



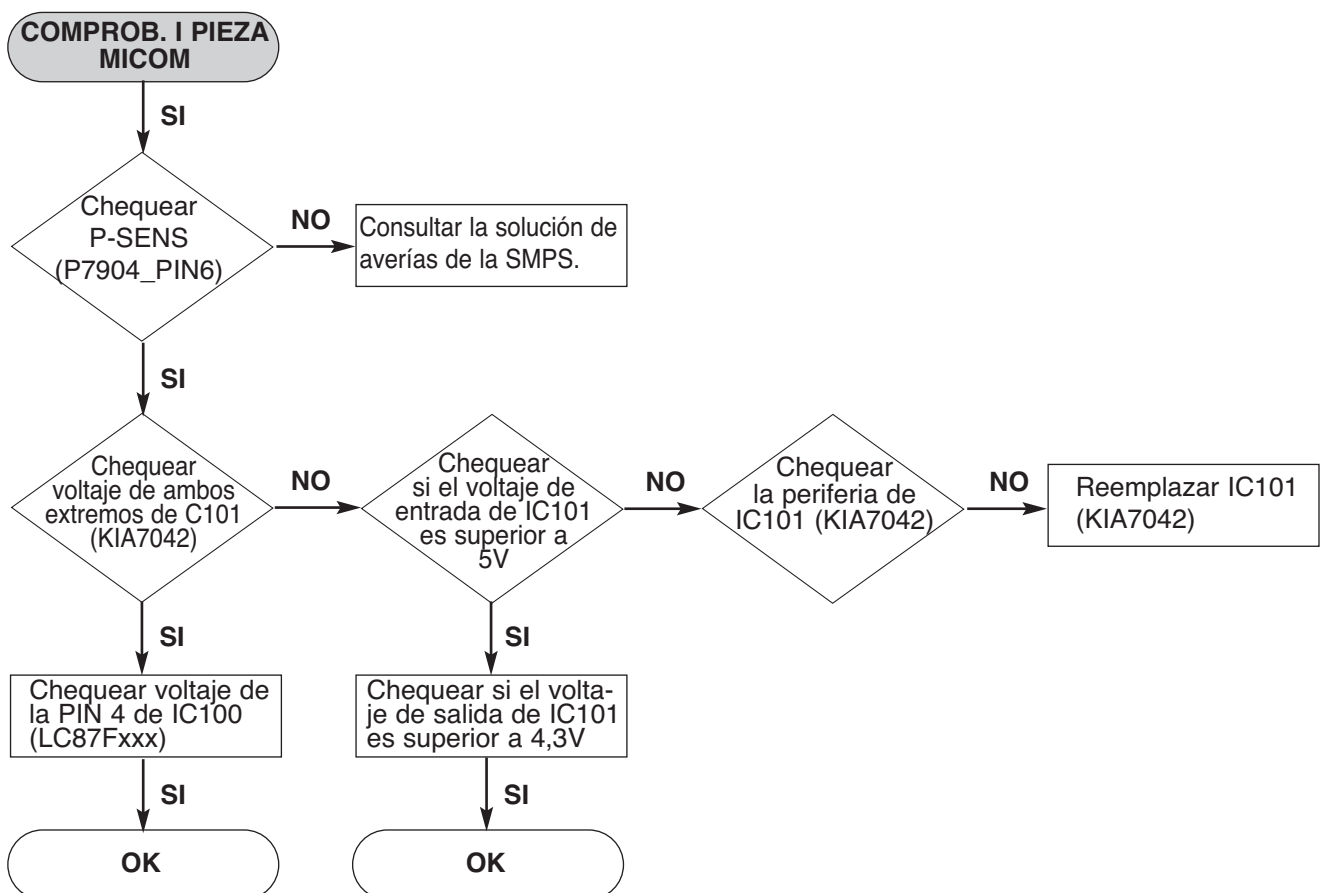
2. P-SENS



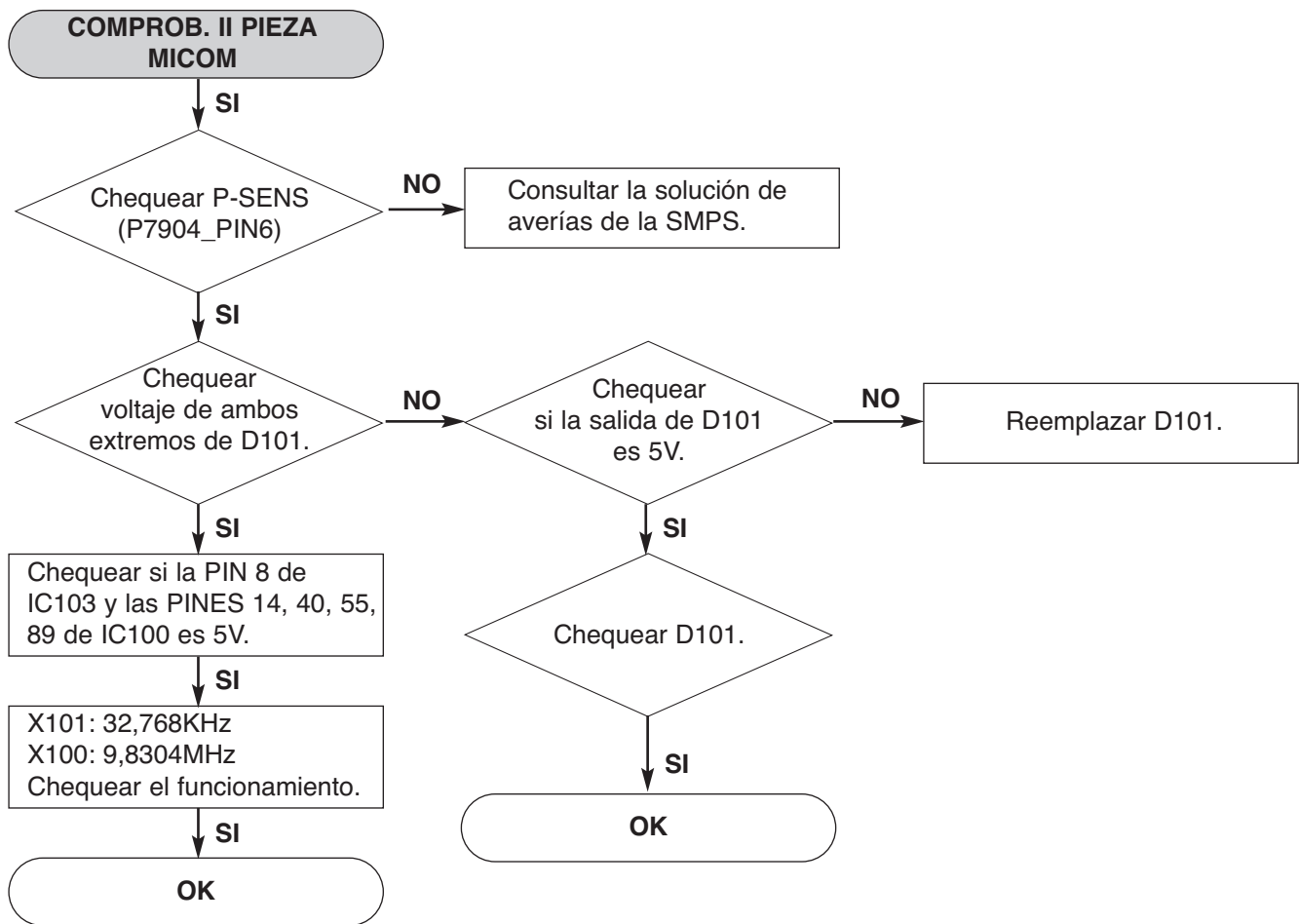
3. CHEQUEAR PIEZA VKK



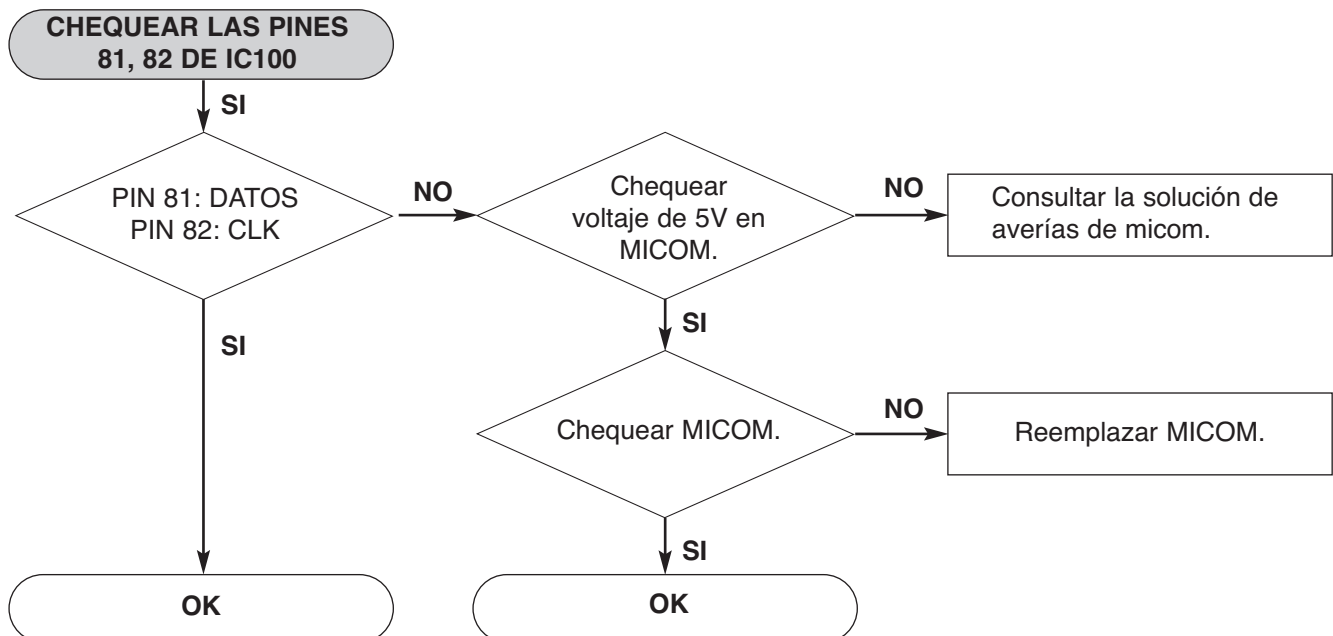
4. COMPROB. I DE PIEZA MICOM



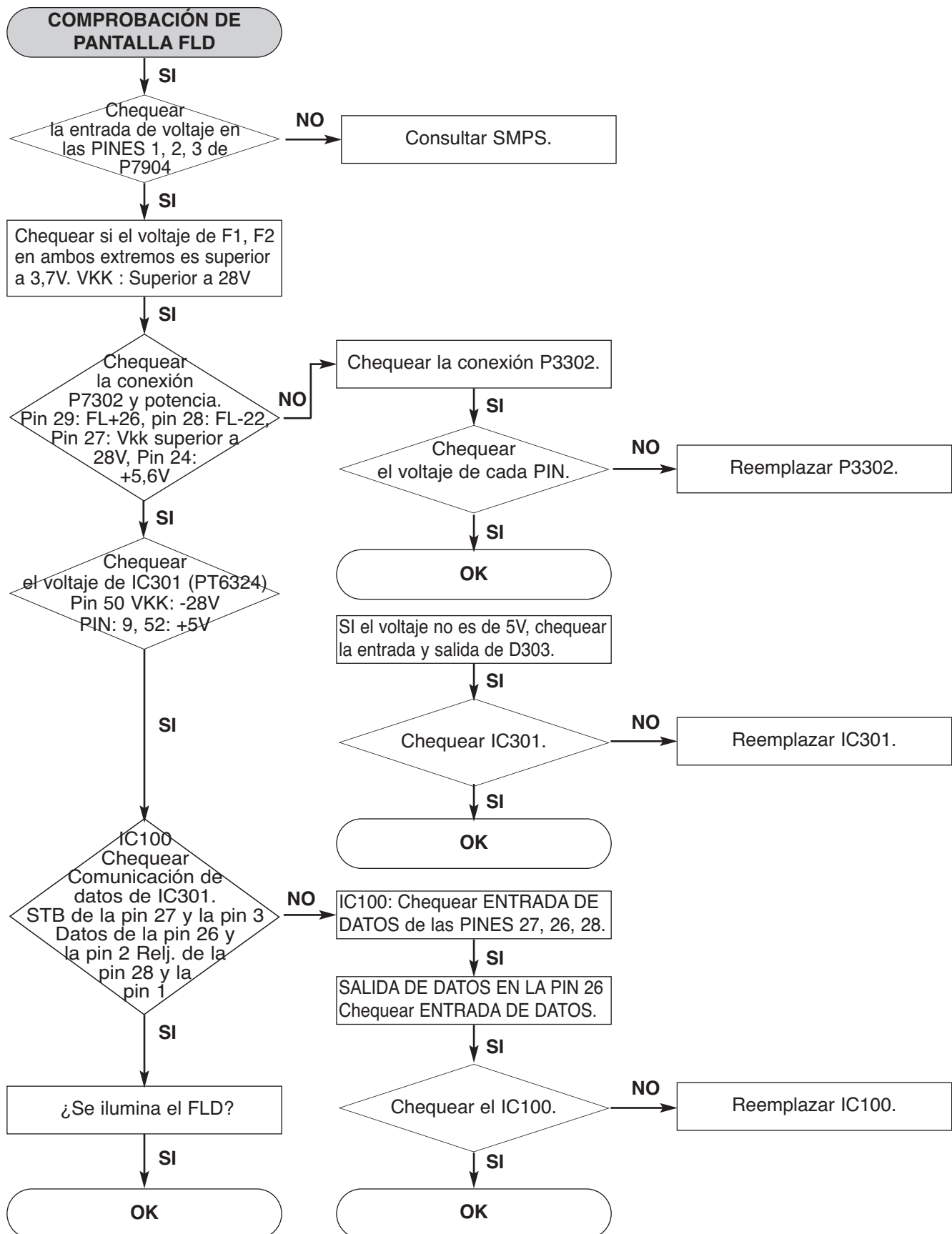
5. COMPROB. II PIEZA MICOM



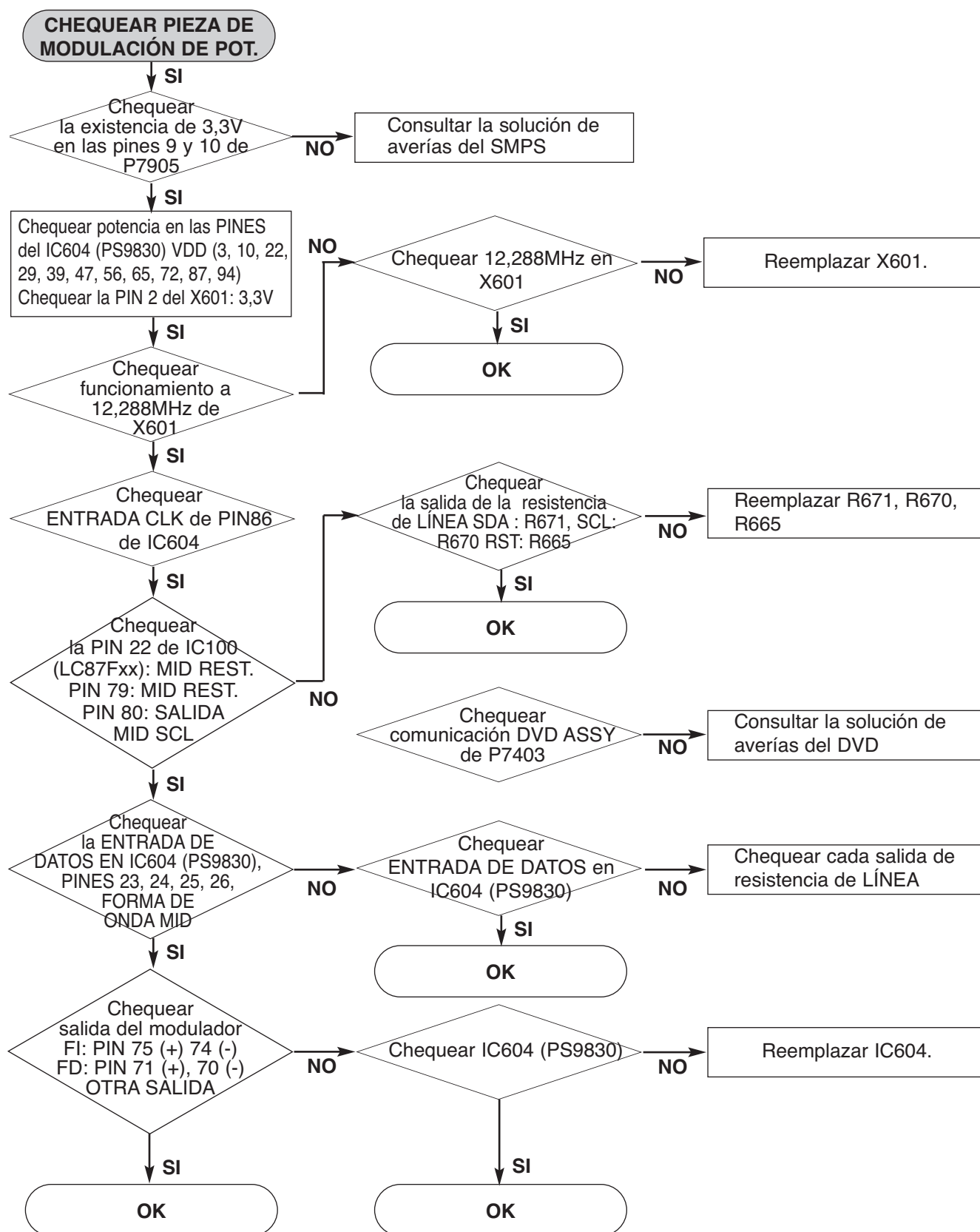
6. CHEQUEAR PIEZA IC103(S24CS16A01)



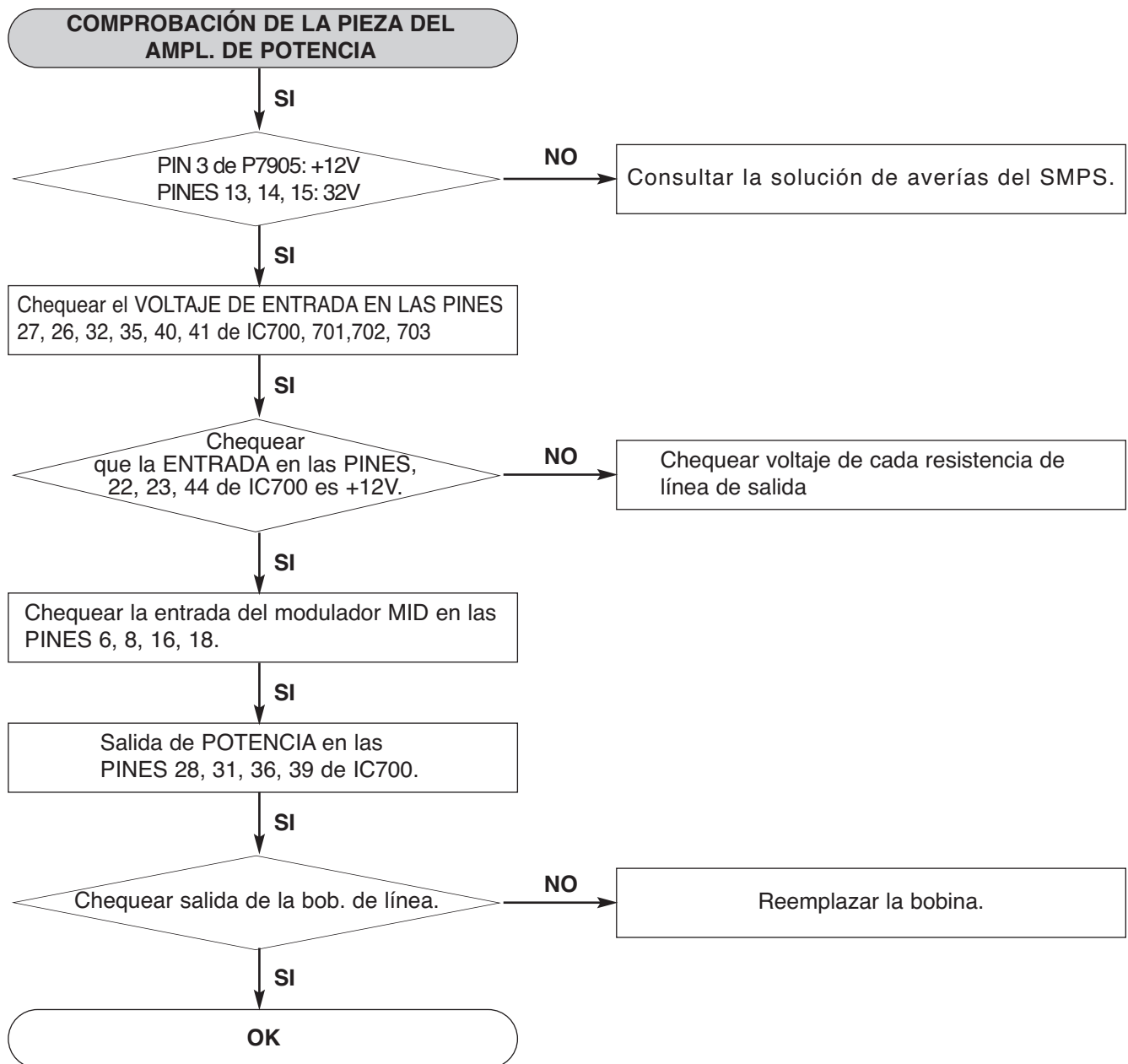
7. COMPROBACIÓN DE LA PIEZA DE PANTALLA FLD



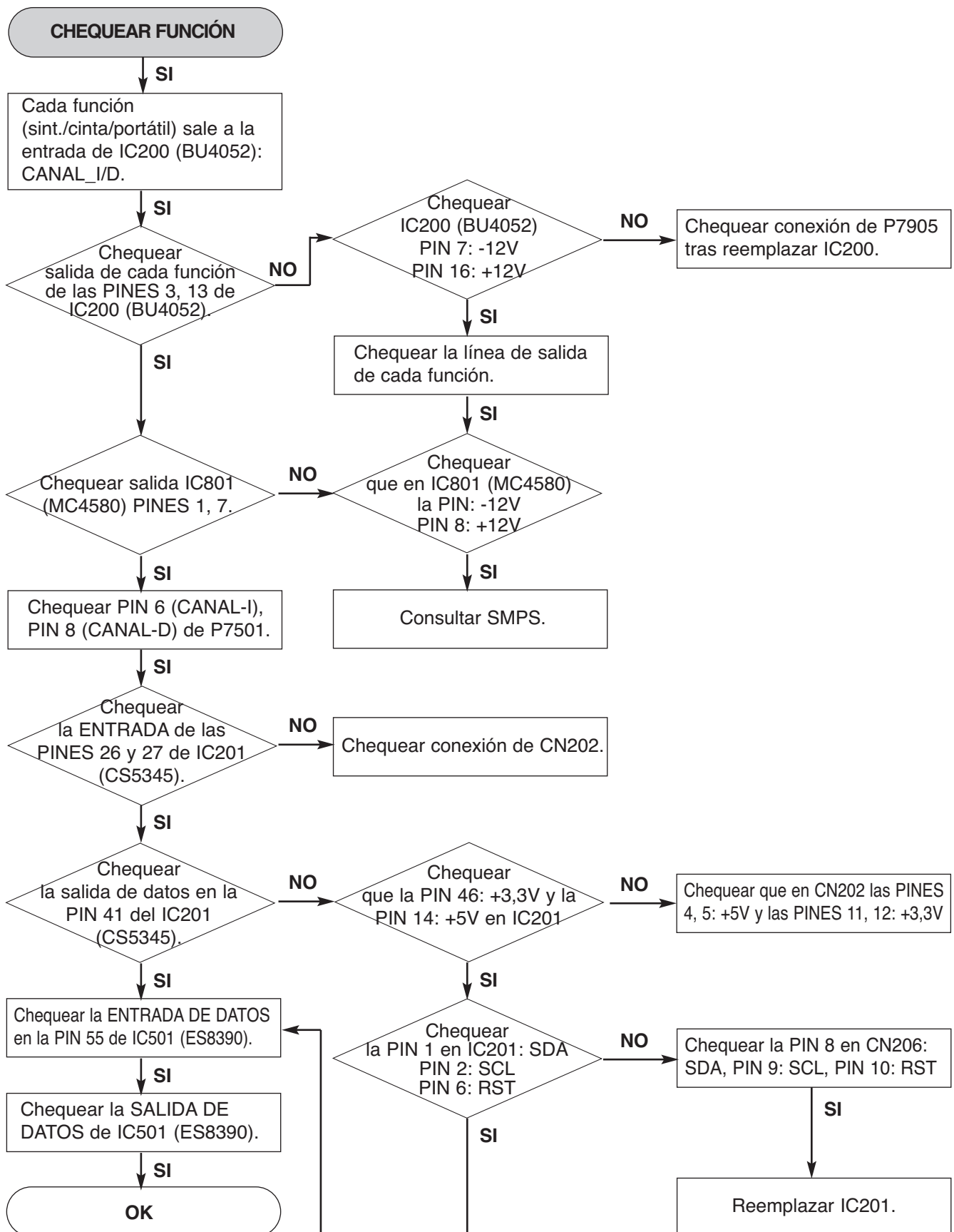
8. CHEQUEAR PIEZA DE MODULACIÓN DE POT.



9. CHEQUEAR PIEZA DE MODULACIÓN DE POT.



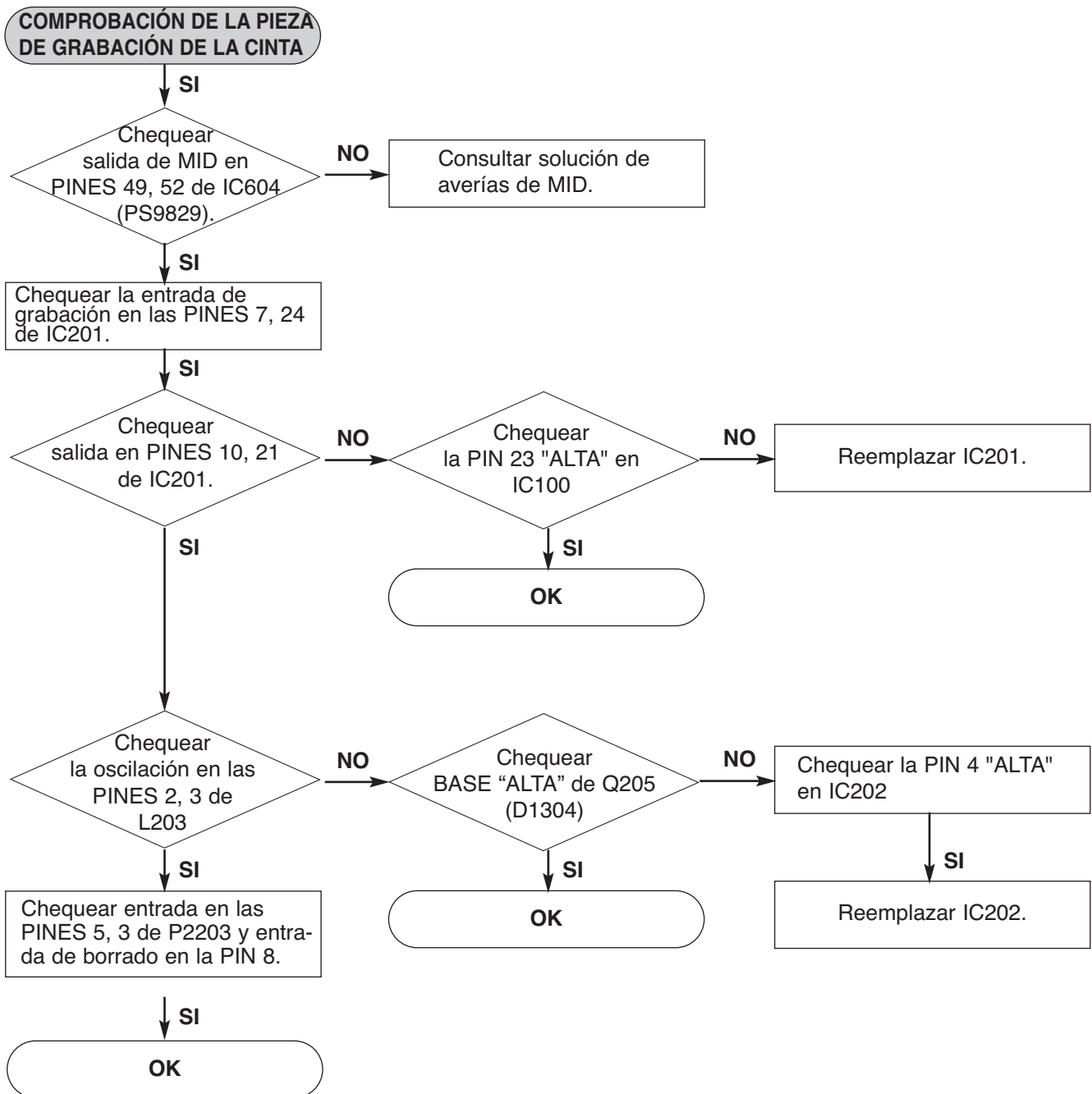
10. COMPROBACIÓN DE PIEZAS DE FUNCIÓN AUX




```

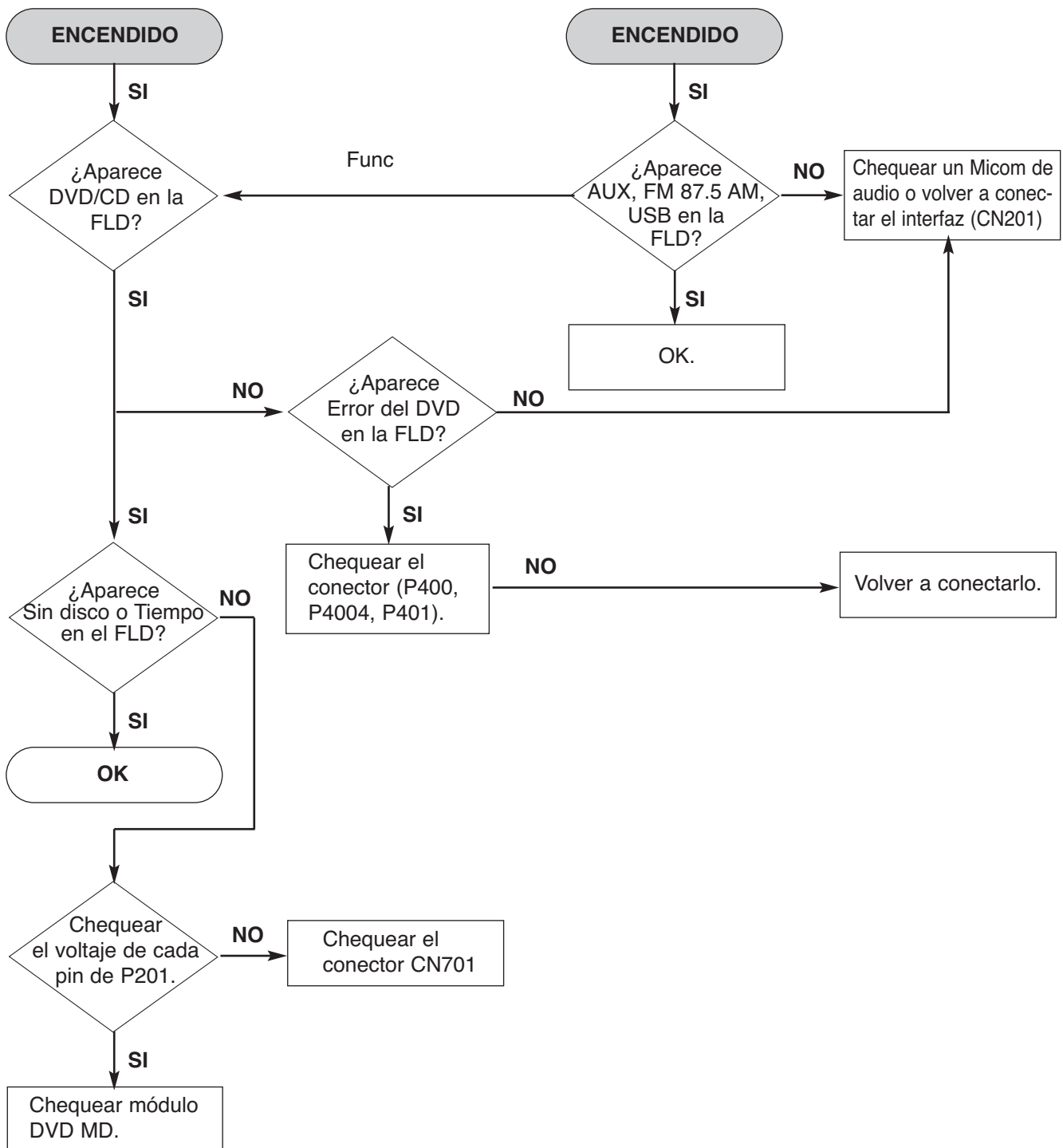
graph TD
    Start([COMPROBACIÓN DE LA PIEZA DE REPRODUCCIÓN DE LA CINTA]) -- SI --> D1{Chequear entrada de 12 V en PIN 16 del IC210 (HA12237)}
    D1 -- NO --> R1[Consultar la solución de averías de la SMPS.]
    D1 -- SI --> D2{Chequear la salida de señal en las PINES 5, 26 DE IC201.}
    D2 -- NO --> D3{Chequear la entrada del cabezal en la PLETINA A/B.}
    D3 -- NO --> R2[Reemplazar el cable del cabezal y el mecanismo de la PLETINA de cinta.]
    D3 -- SI --> R3[Chequear entrada del cabezal de la PLETINA A, PINES 32,39 de IC201 y entrada del cabezal de la PLETINA B, PINES 34, 37 de IC201.]
    R3 -- SI --> D4{Chequear IC201.}
    D4 -- NO --> R4[Reemplazar IC201.]
    D4 -- SI --> OK1([OK])
    D2 -- SI --> D5{Chequear el funcionamiento silencioso en la PIN 14 de IC201.}
    D5 -- NO --> R5[Chequear la PIN 10 "ALTA" en IC202]
    R5 -- SI --> D6{Chequear IC202.}
    D6 -- NO --> R6[Reemplazar IC202.]
    D6 -- SI --> OK2([OK])
    D5 -- SI --> OK3([OK])
  
```

12. COMPROBACIÓN DE LA PIEZA DE REPRODUCCIÓN DE LA CINTA

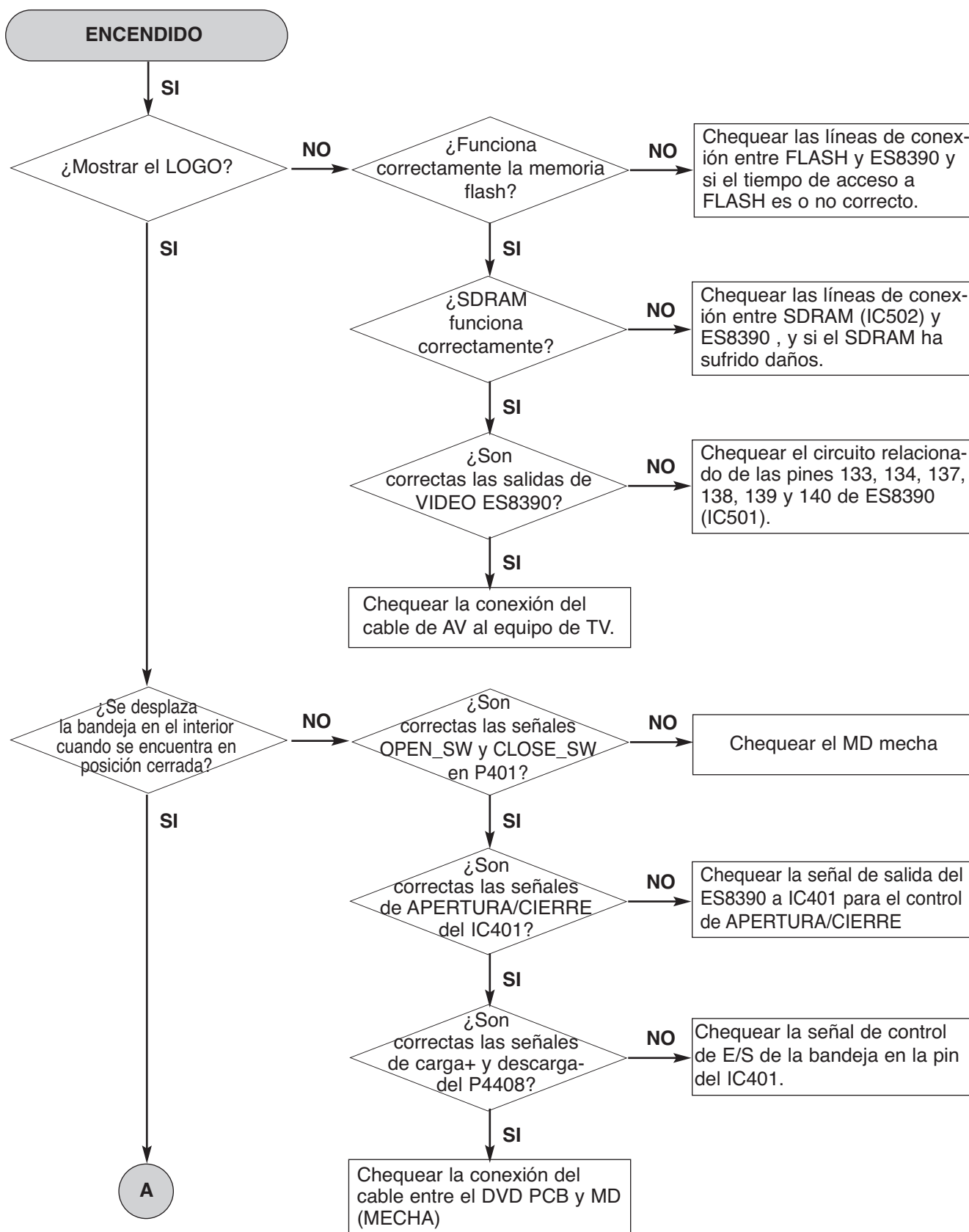


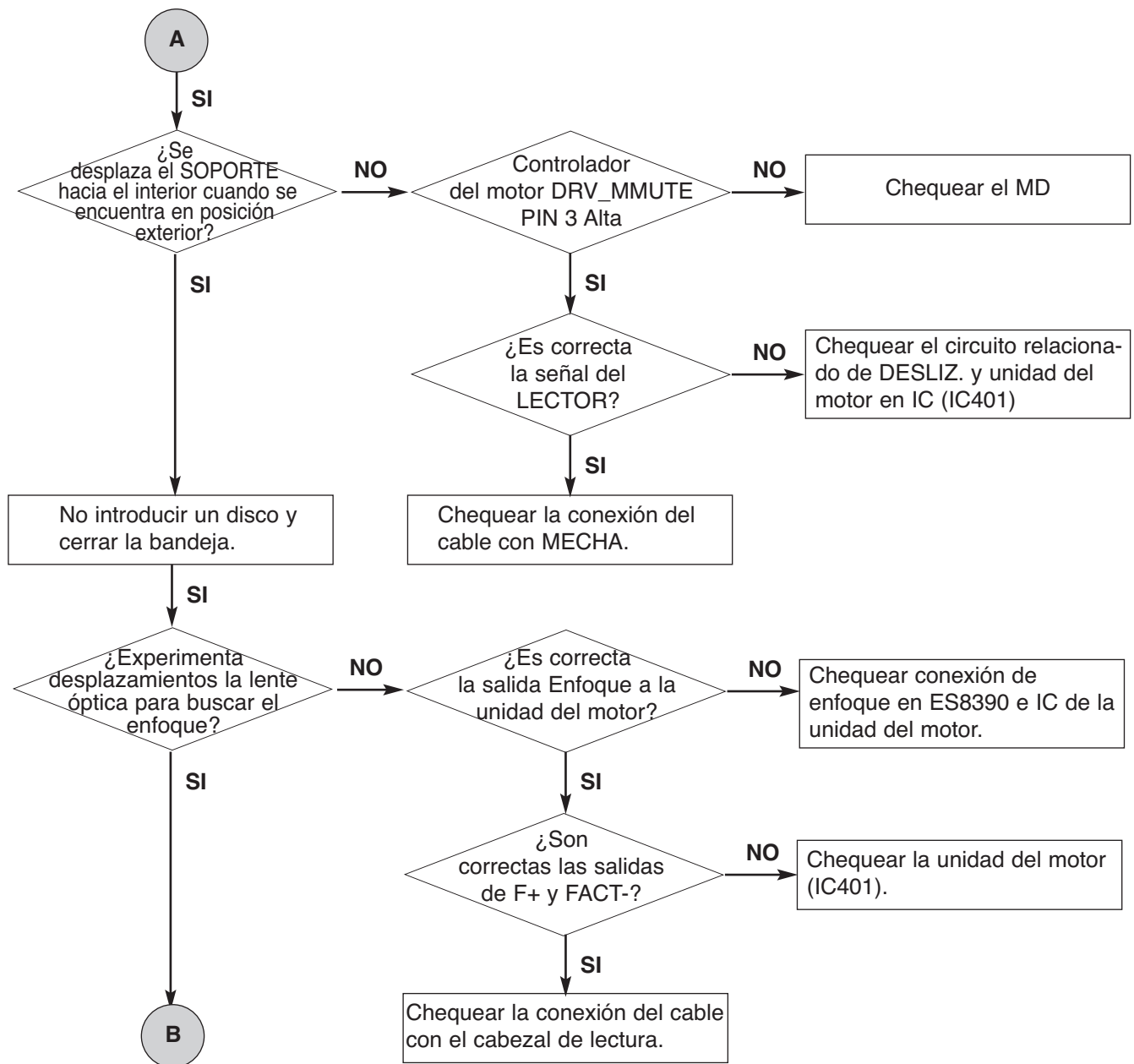
GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS ELÉCTRICAS EN DVD

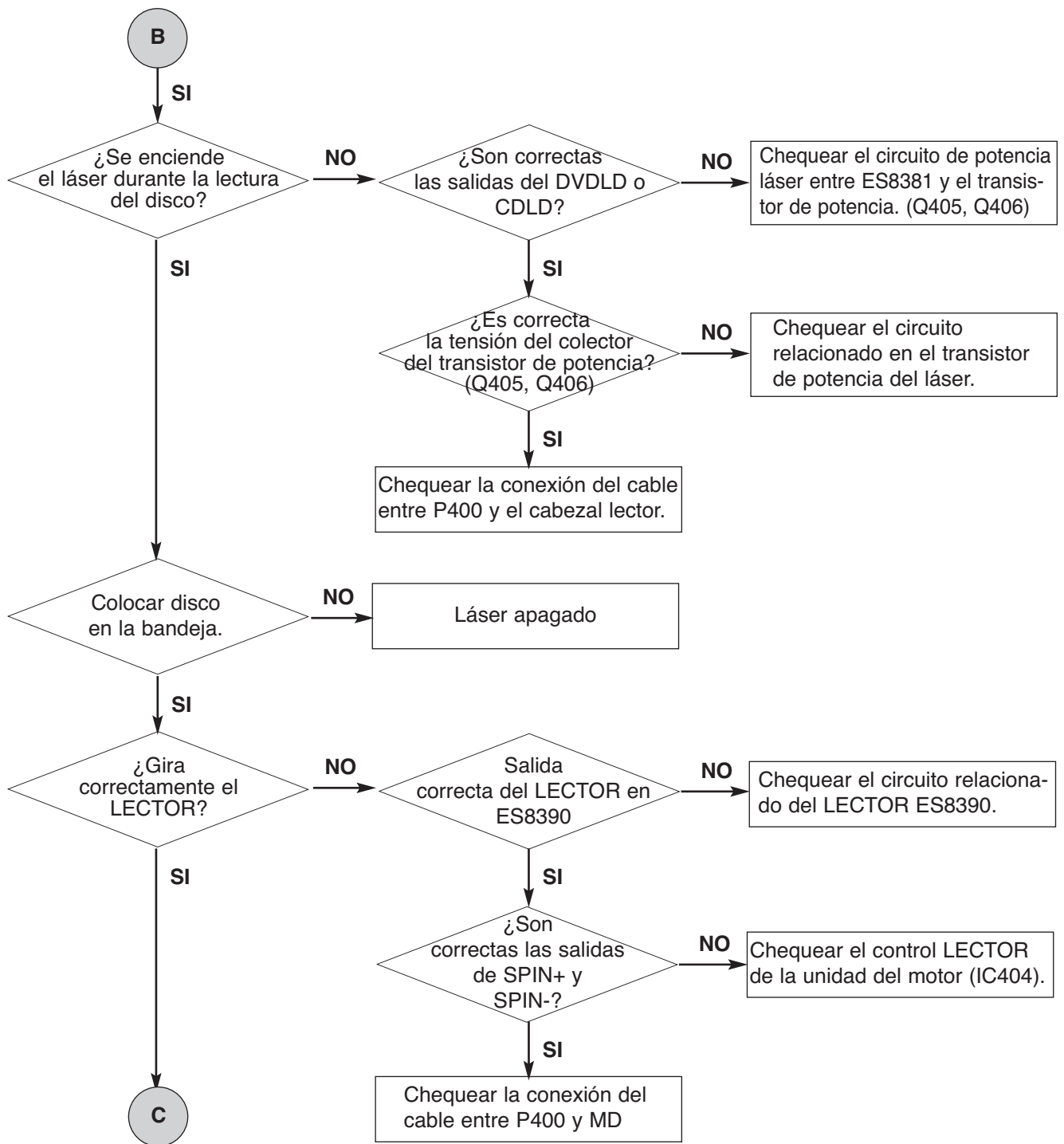
1. GUÍA DE COMPROBACIÓN DE POTENCIA

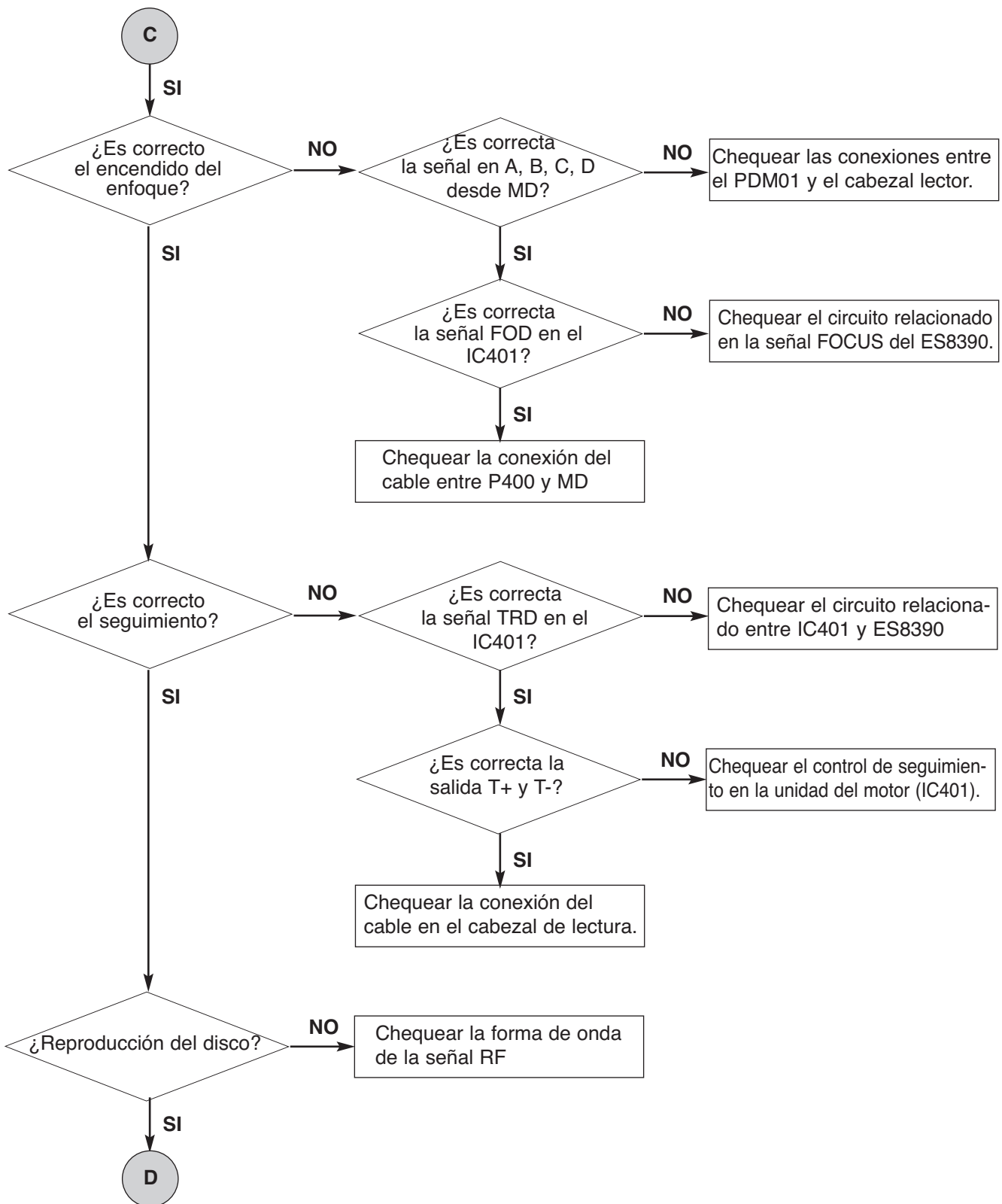


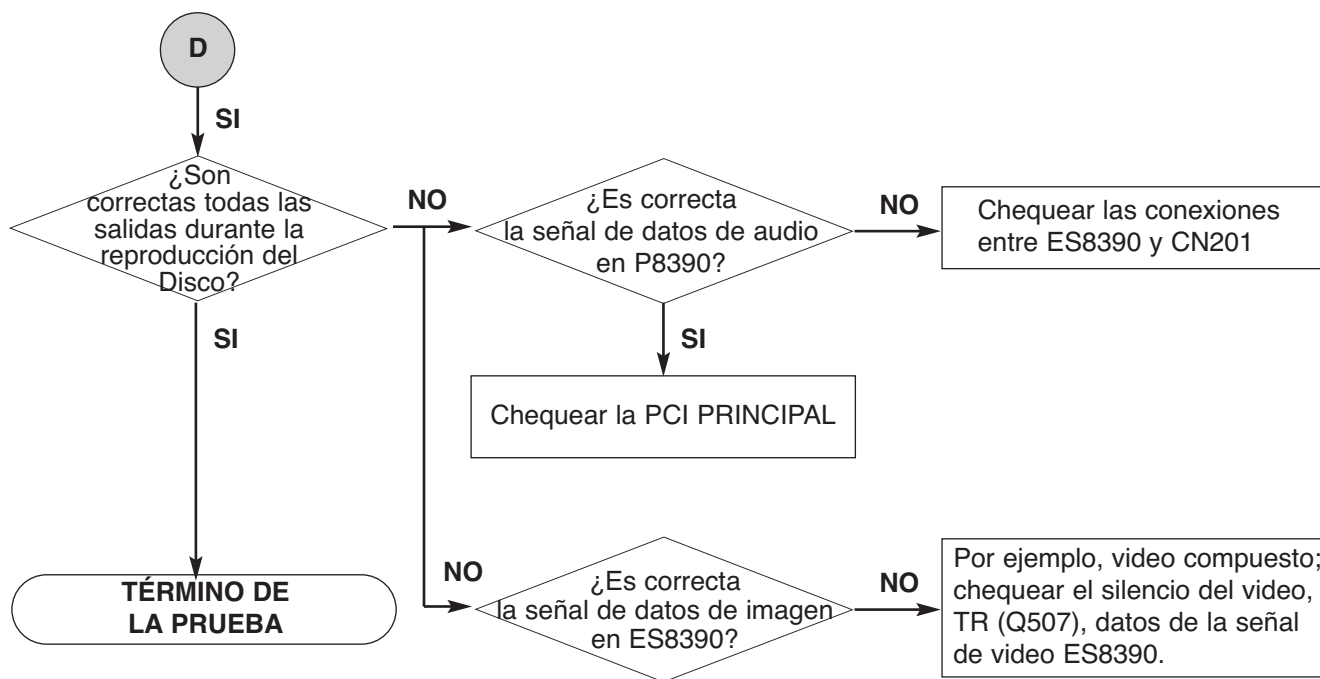
2. FLUJO DE PRUEBA Y ELIMINACIÓN DE ERRORES





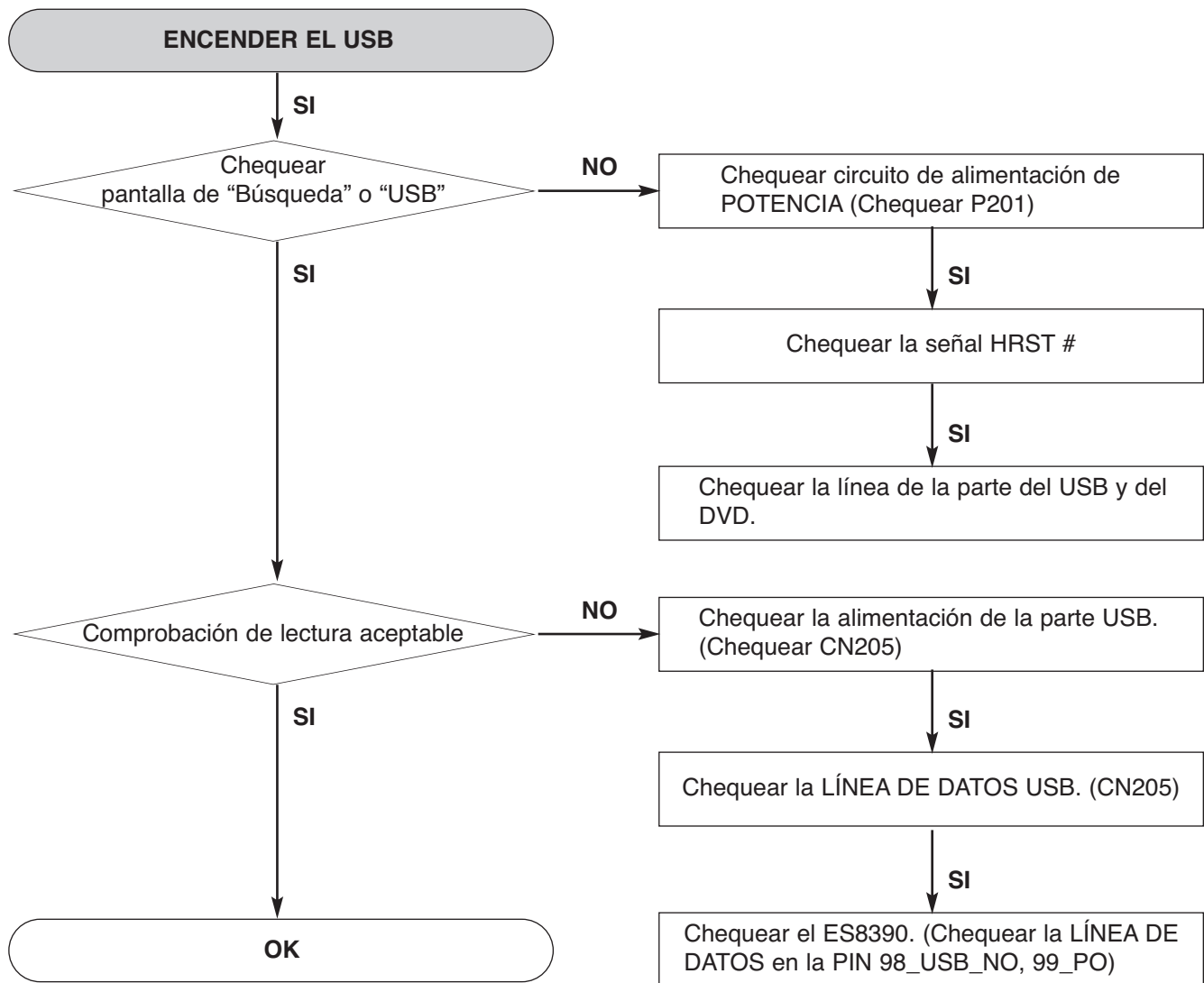






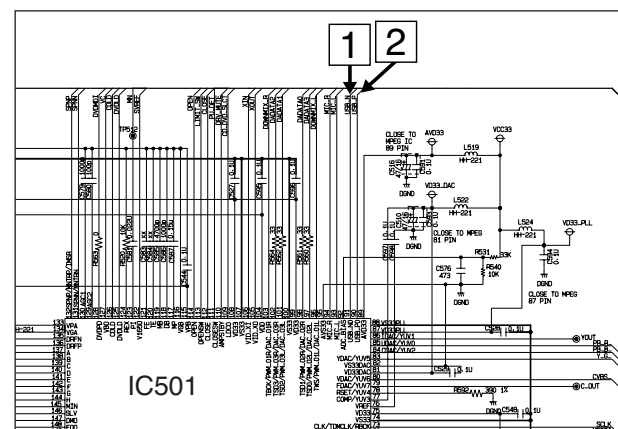
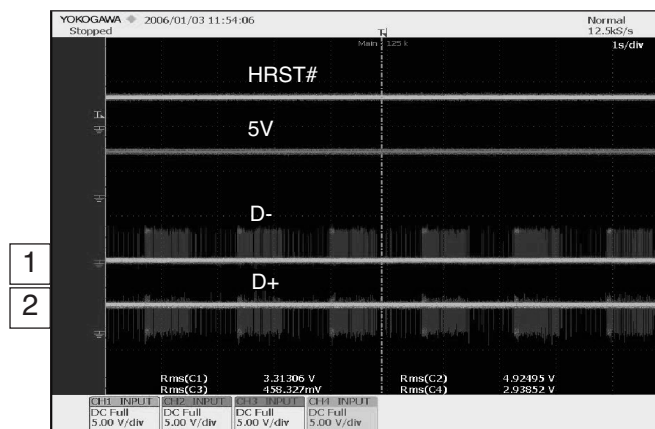
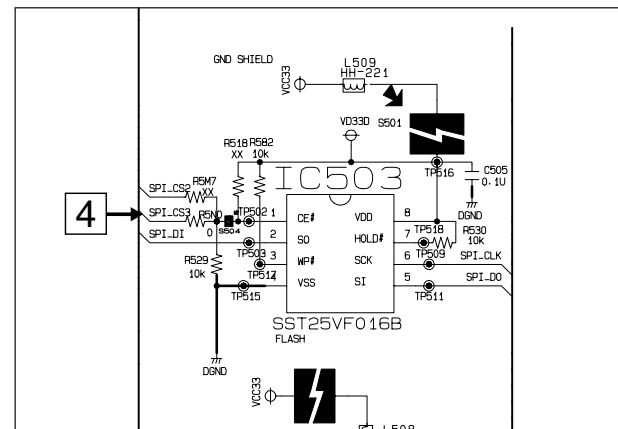
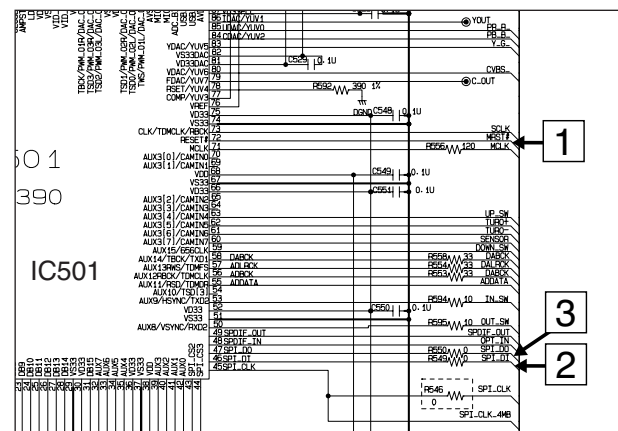
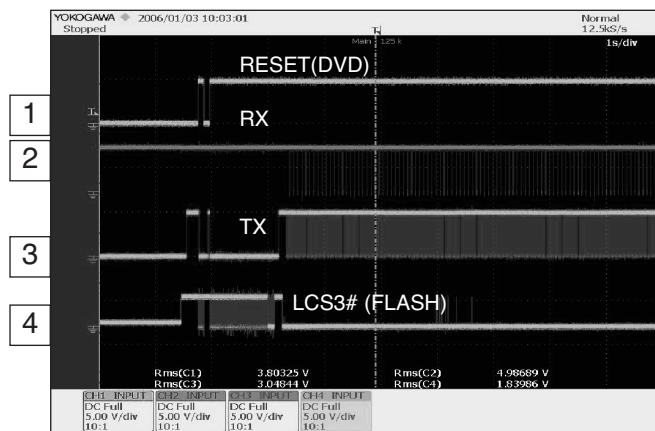
GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ELÉCTRICOS EN USB

1. PARTE DEL USB

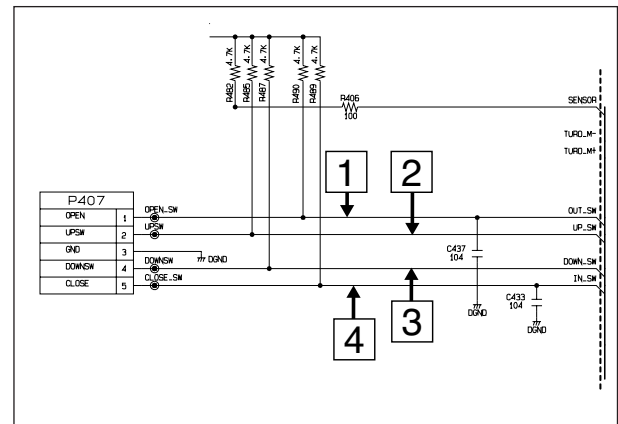
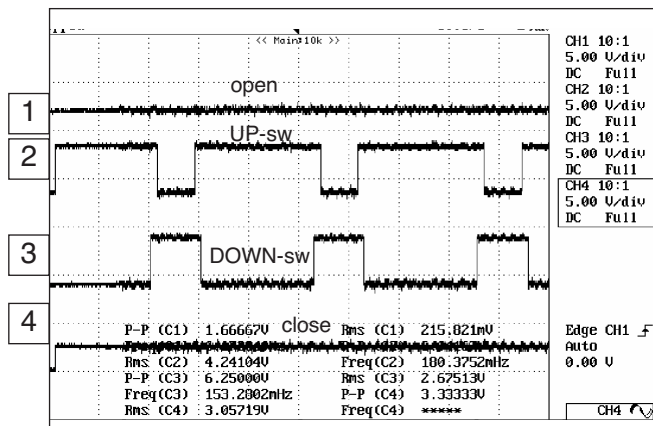


FORMAS DE ONDA DEL PUNTO DE COMPROBACIÓN PRINCIPAL

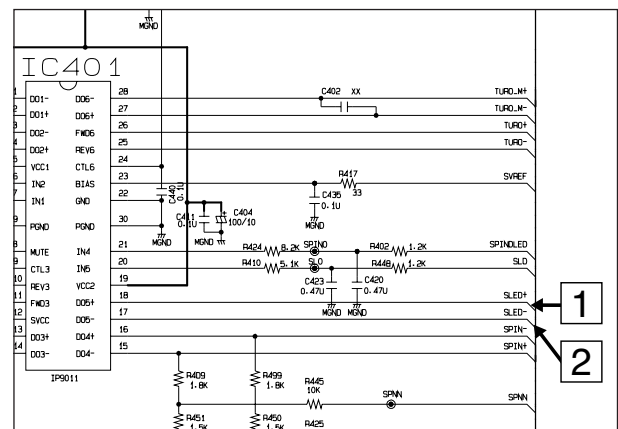
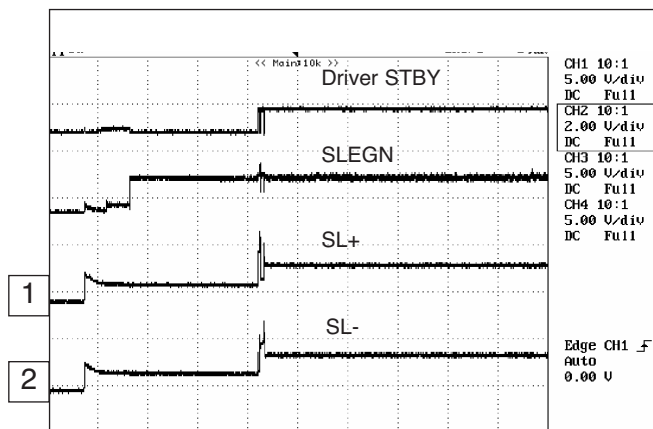
1. CON LA ALIMENTACIÓN ENCENDIDA, FORMA DE ONDA DE REINICIO Y DATOS, ETC.



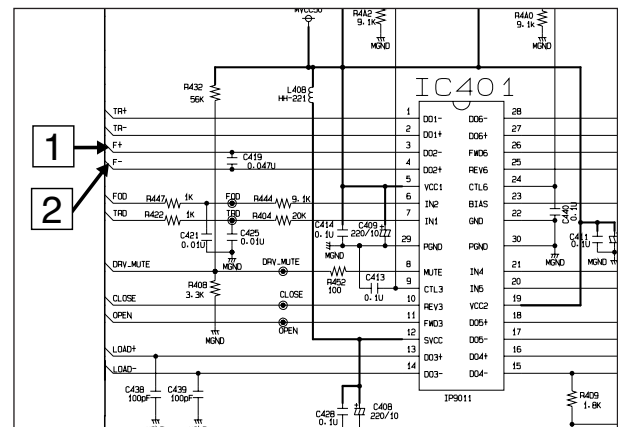
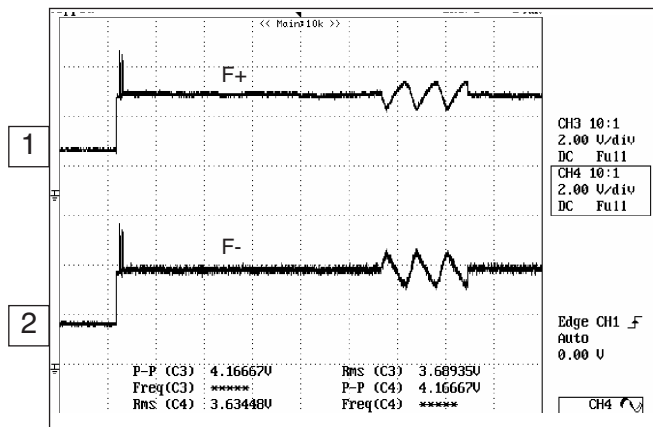
2. FORMA DE ONDA DE APERTURA/CIERRE DEL ENCENDIDO



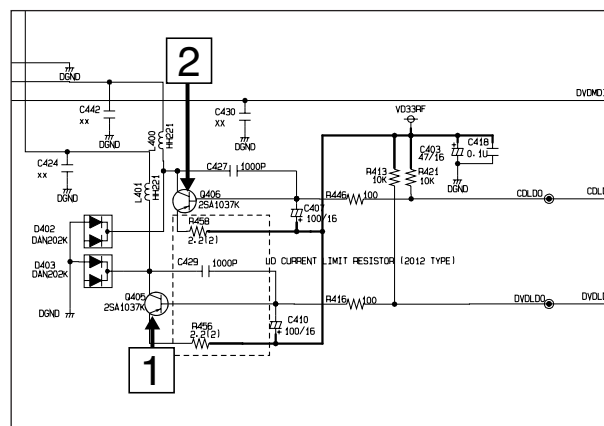
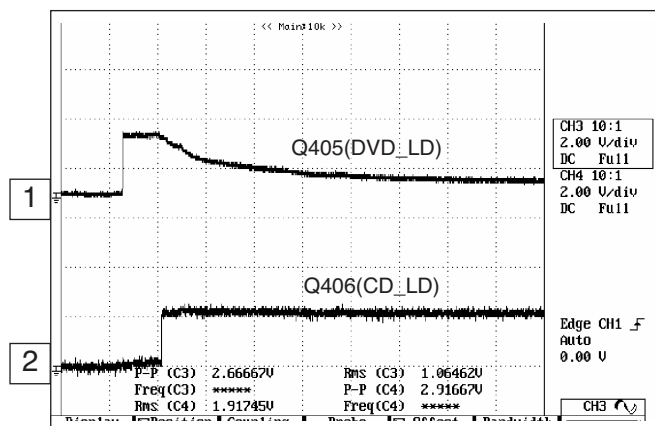
3. INICIAR ACCIÓN DE FORMA DE ONDA EN DISPOSITIVO MD



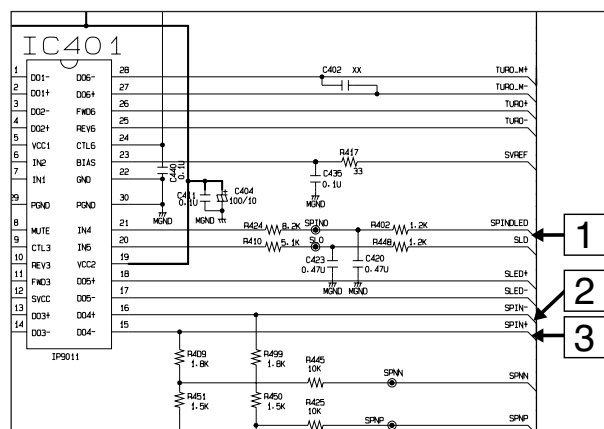
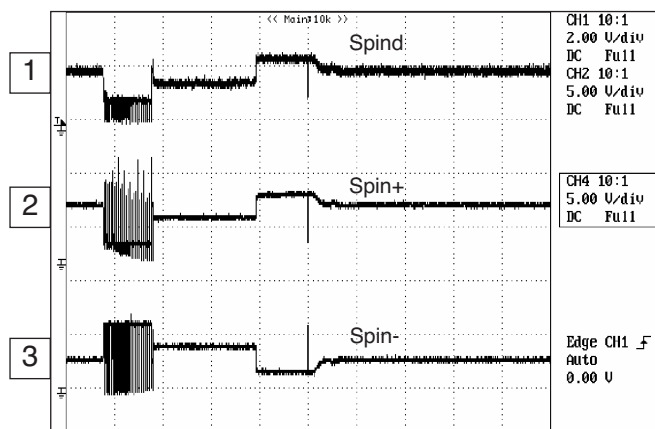
4. FORMA DE ONDA DE ENFOQUE (EN CD)



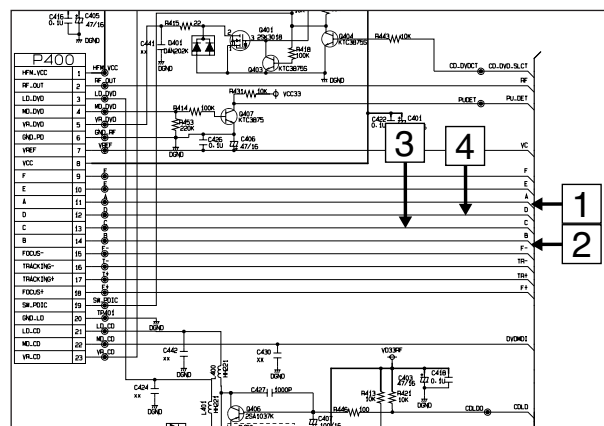
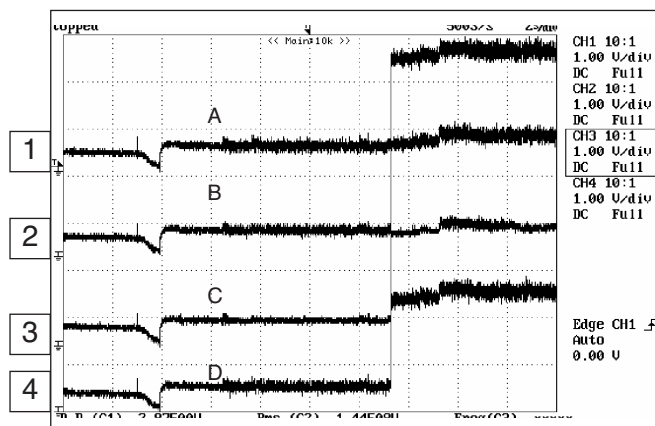
5. FORMA DE ONDA DE ENFOQUE (EN DVD)



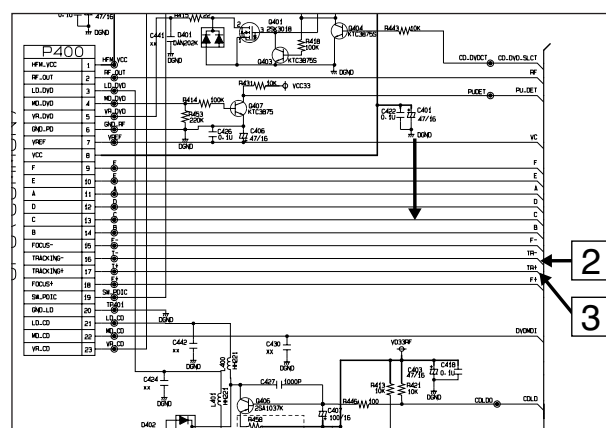
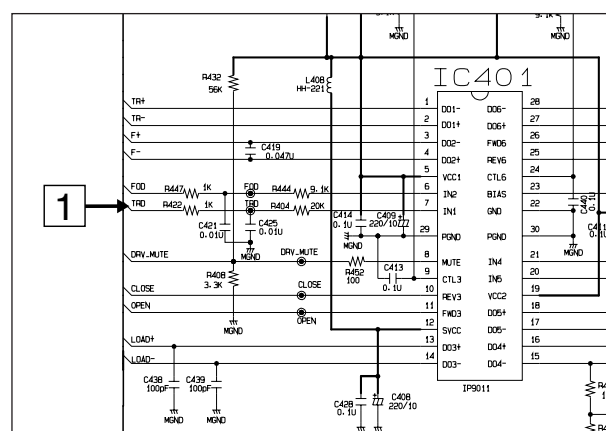
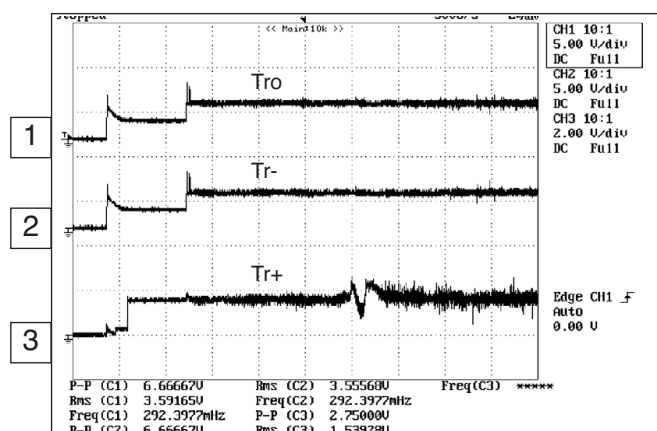
6. EN ENCENDIDO, SEÑAL DE DESPLAZ. EN PLETINA MD



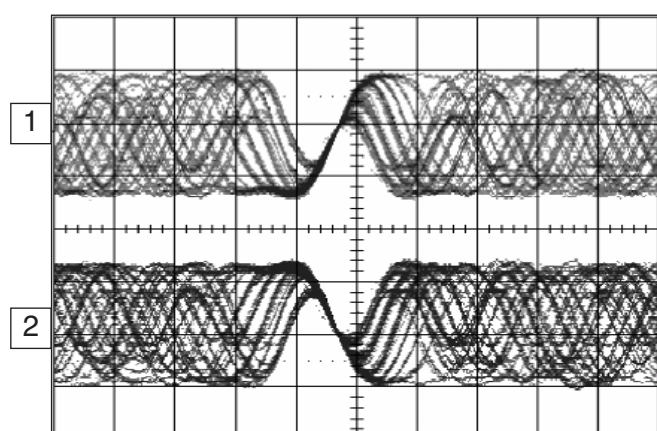
7. EN LA PRIMERA ACCIÓN, SEÑAL DE ENFOQUE A, B, C, D



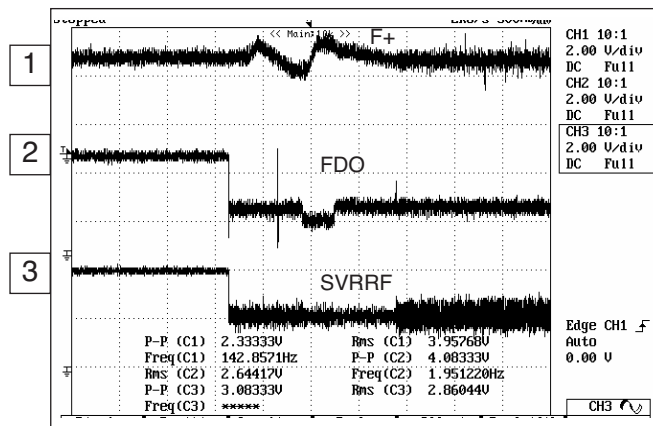
8. SEÑAL DE SEGUIMIENTO



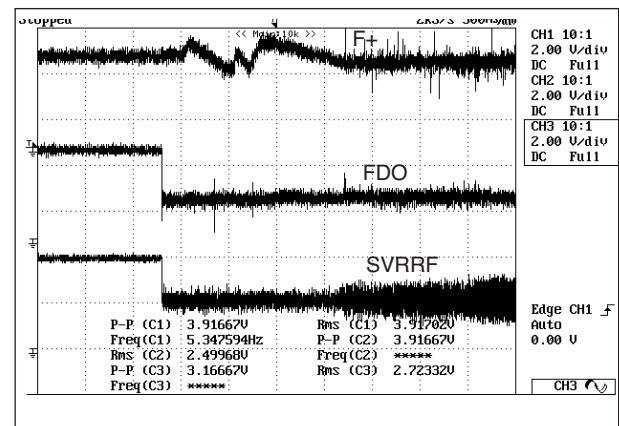
9. FORMA DE ONDA RF



10. FORMA DE ONDA DE ESTIMACIÓN DEL TIPO DE DISCO



DVD



CD

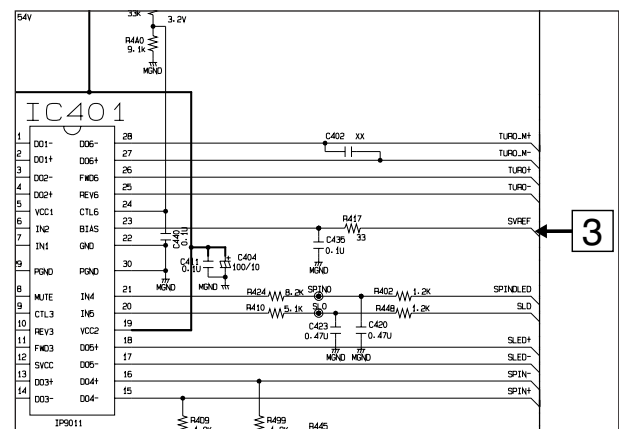
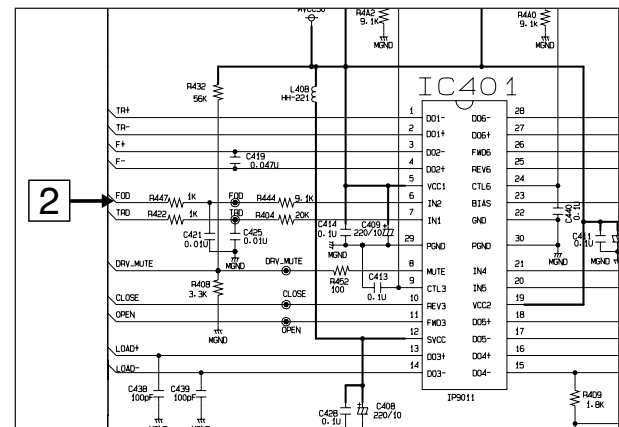
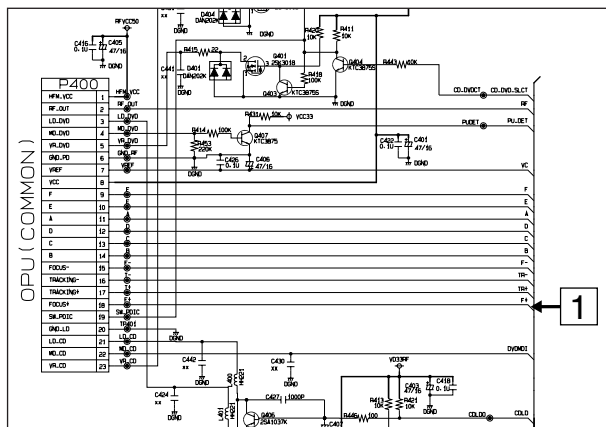


DIAGRAMA DEL CABLEADO

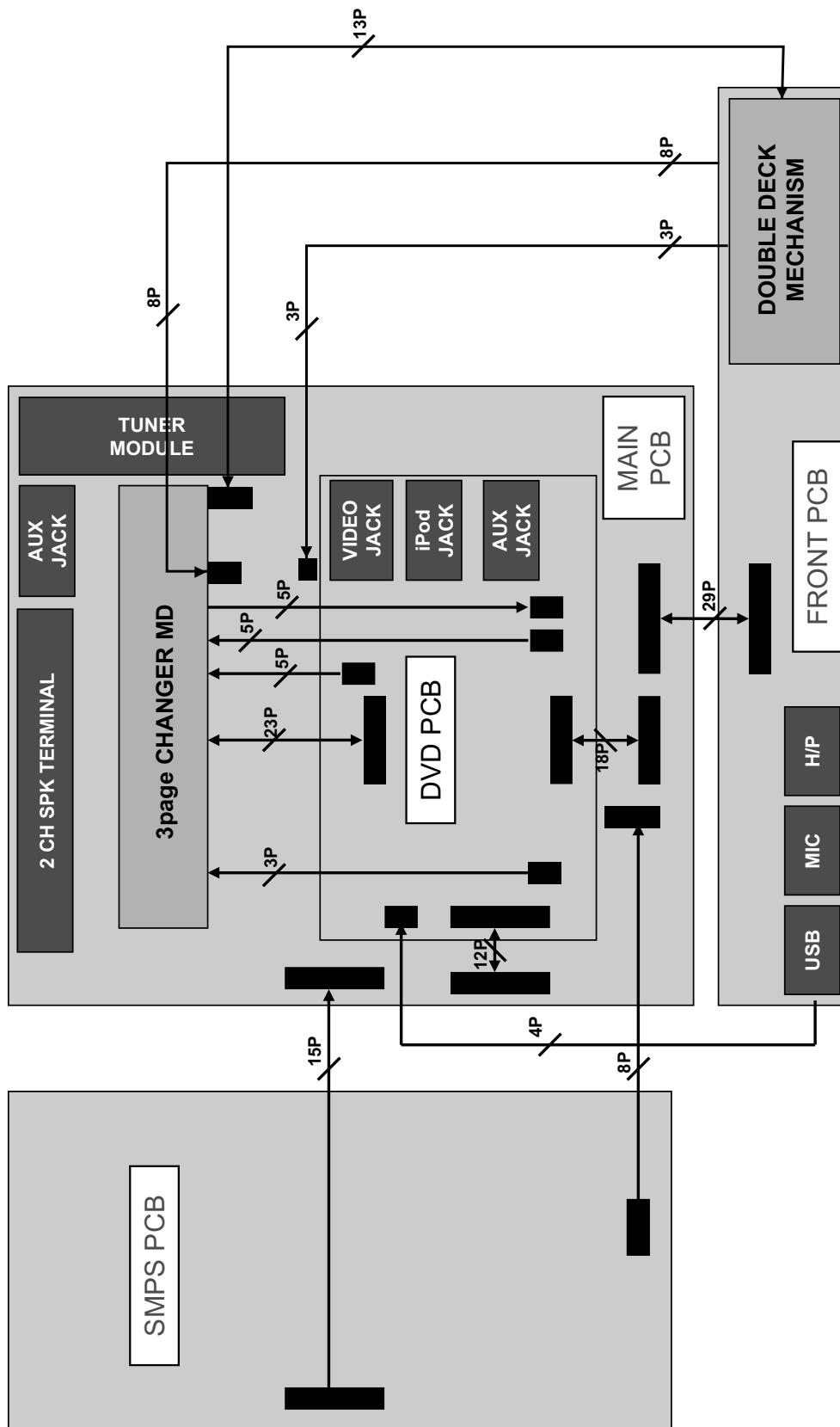
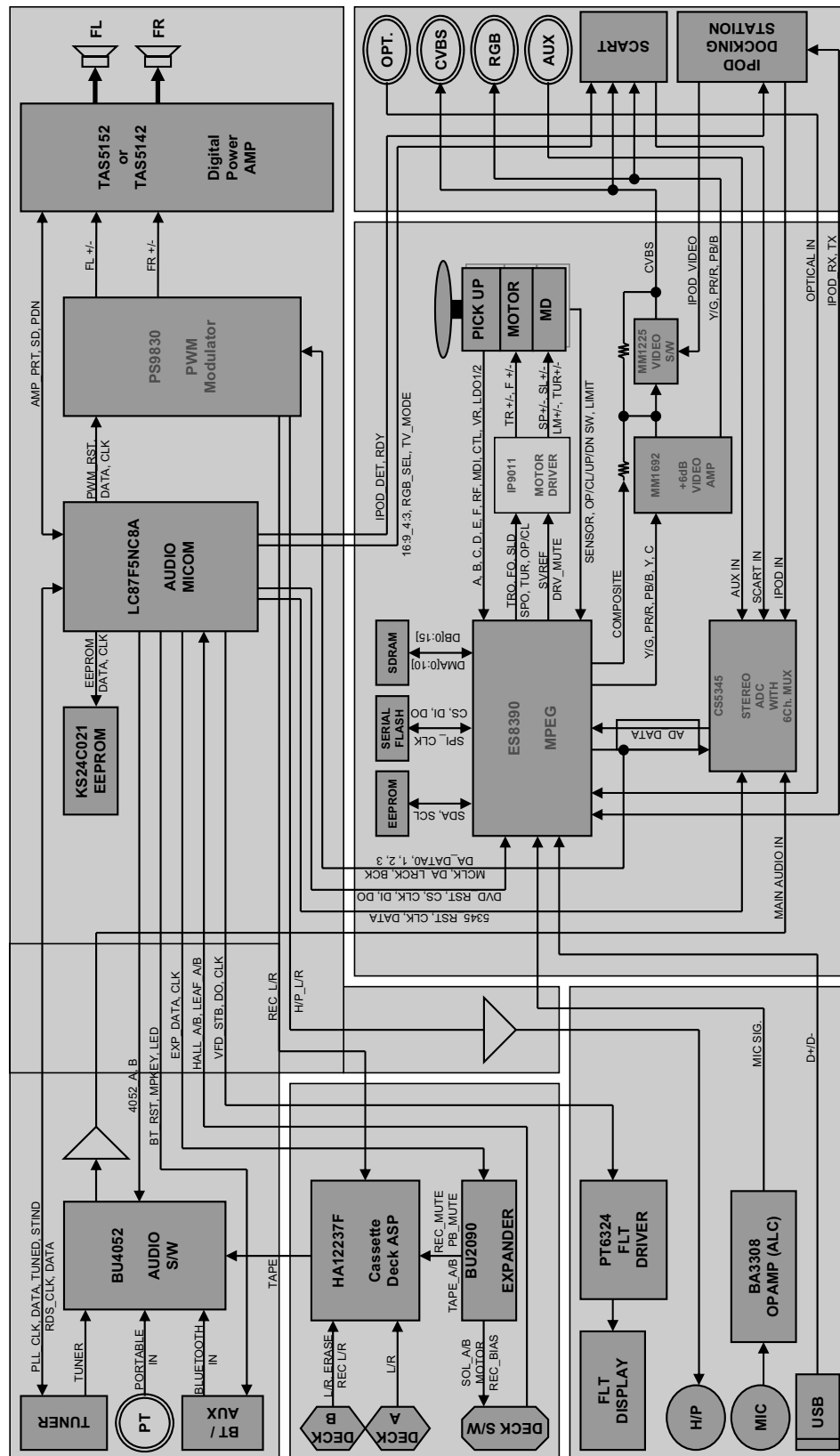
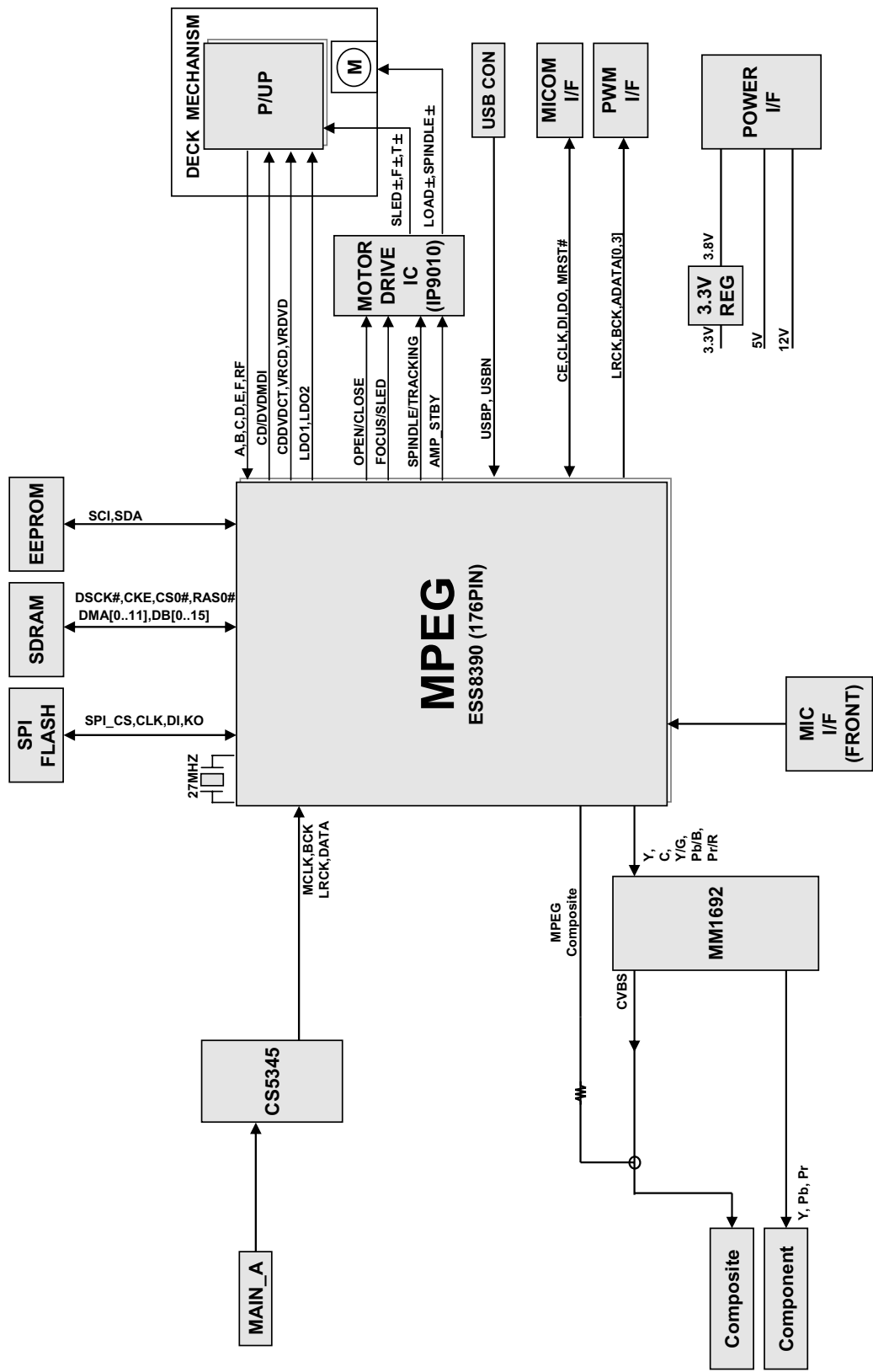


DIAGRAMA DE BLOQUE

1. DIAGRAMA DE BLOQUE DE MAIN

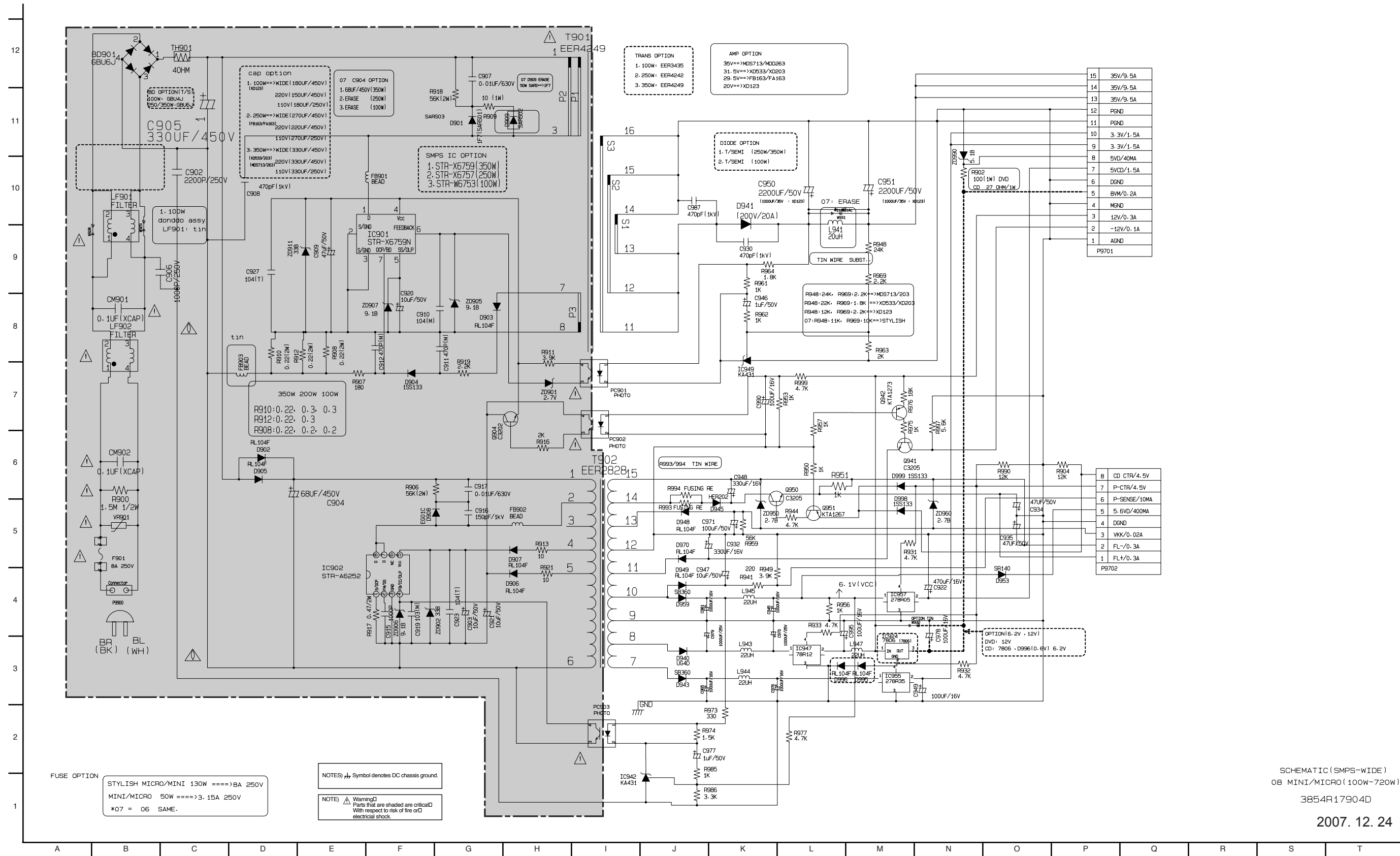


2. DIAGRAMA DE BLOQUE DE DVD

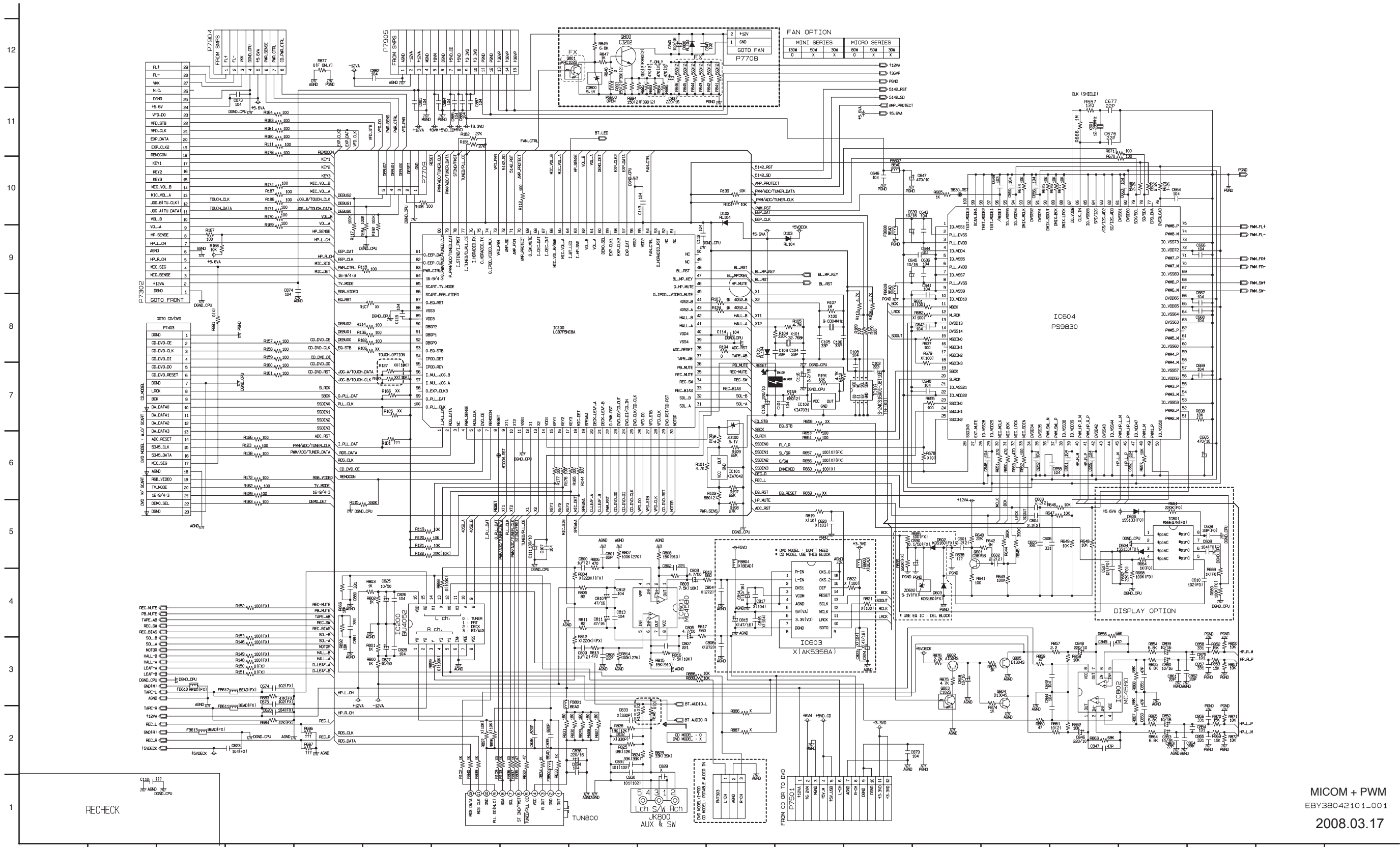


DIAGRAMAS DE CIRCUITO

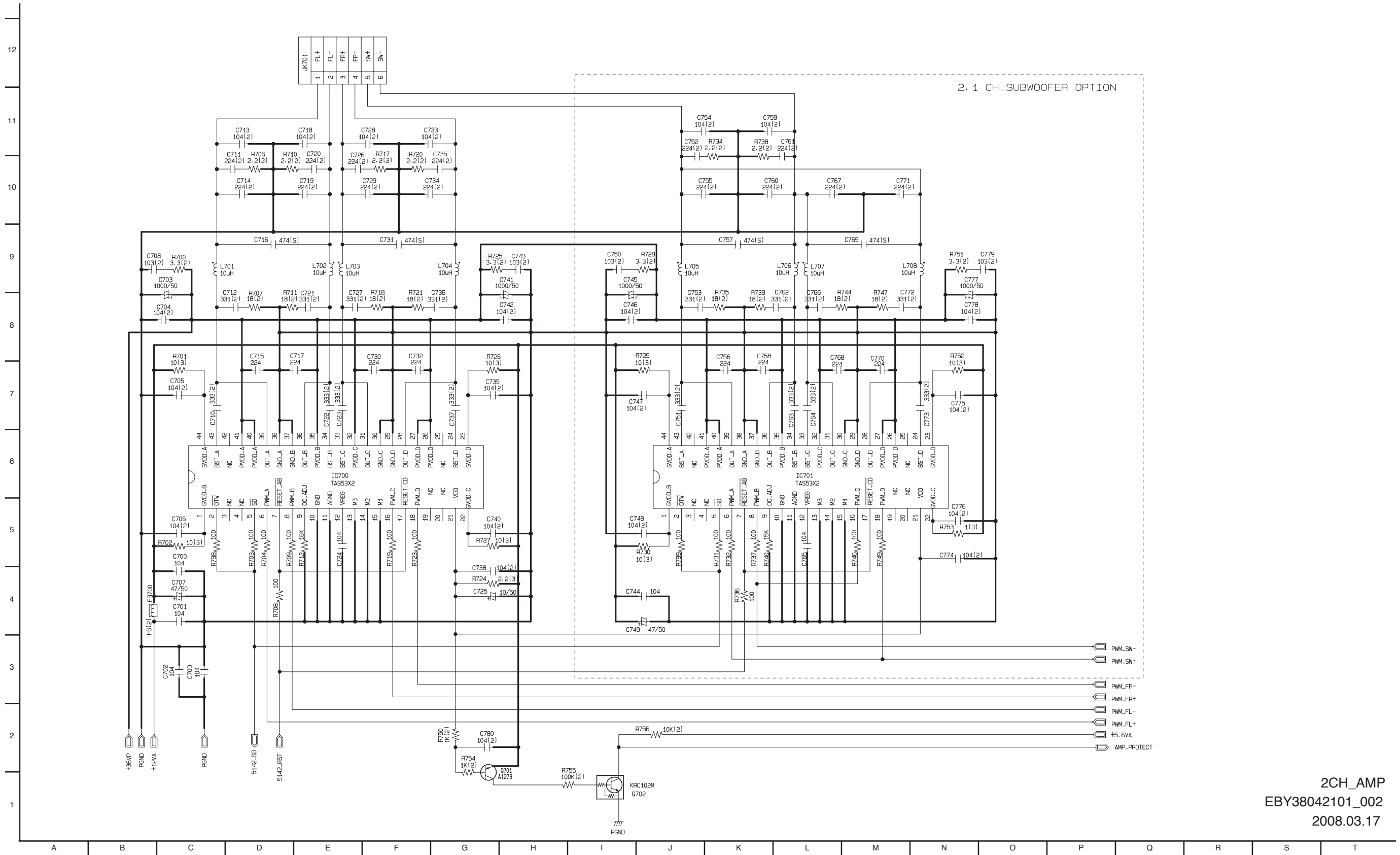
1. DIAGRAMA DE CIRCUITO DE POTENCIA (SMPS)



2. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE MAIN



3. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE AMP



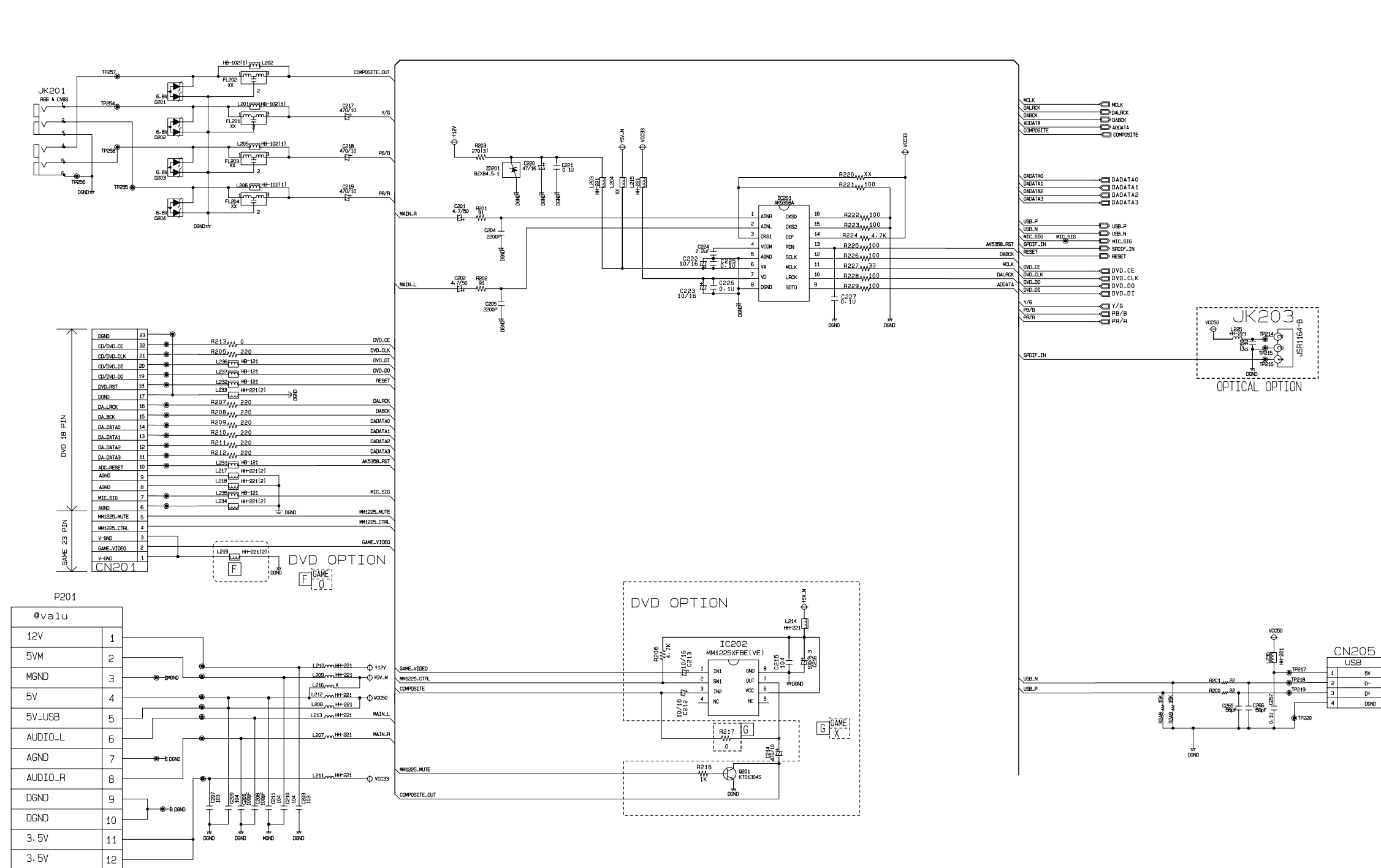
2CH_AMP
EBY38042101_002
2008.03.17

Copyright © 2008 LG Electronics, Inc.
Todos los derechos reservados.
Sólo con fines de capacitación y mantenimiento

2008.01.25

[illegible]

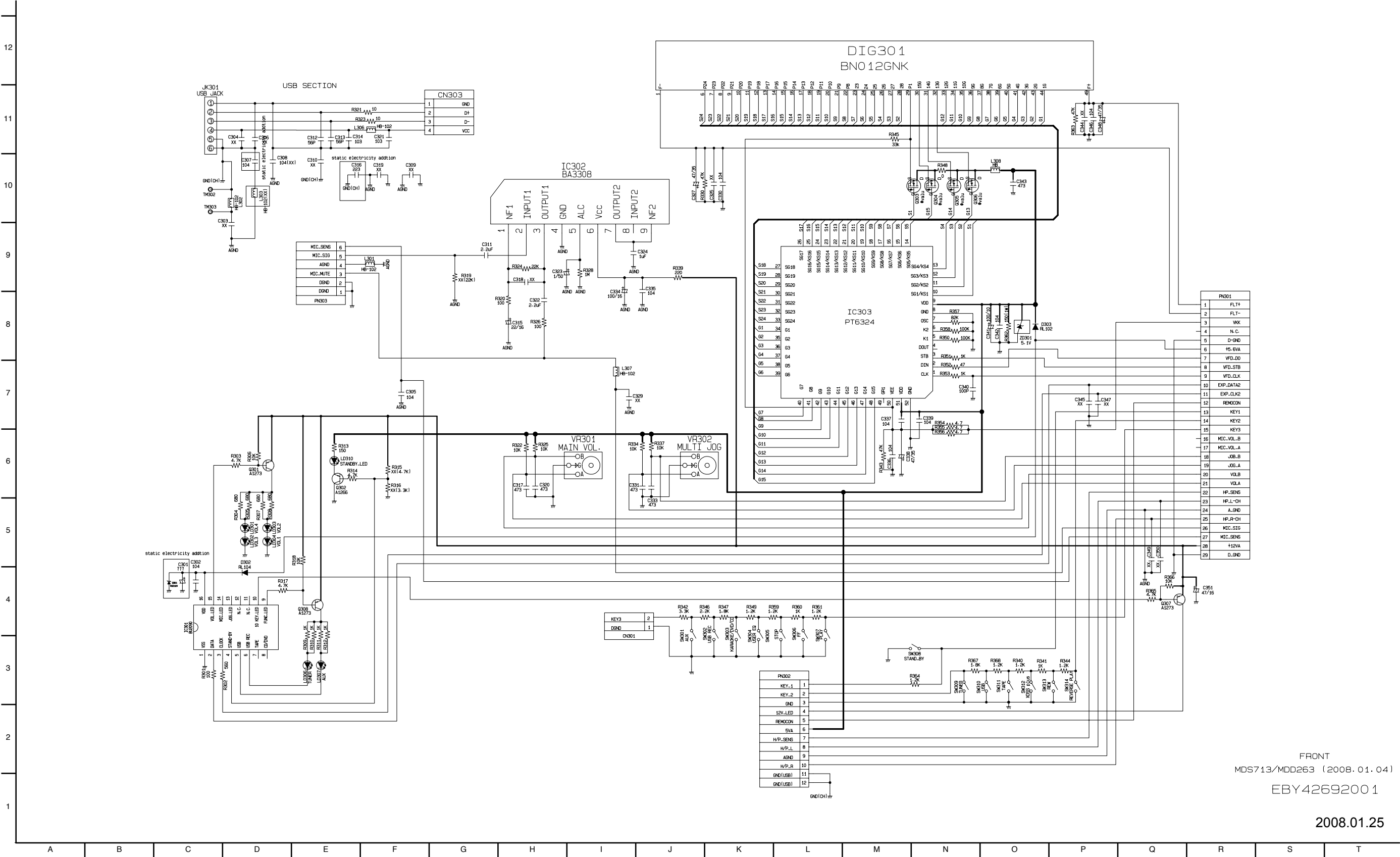
6. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE I/O



```
I/O
MINI MODEL
EBY3929540 1
EAX3929530 1
```

2008.01.25

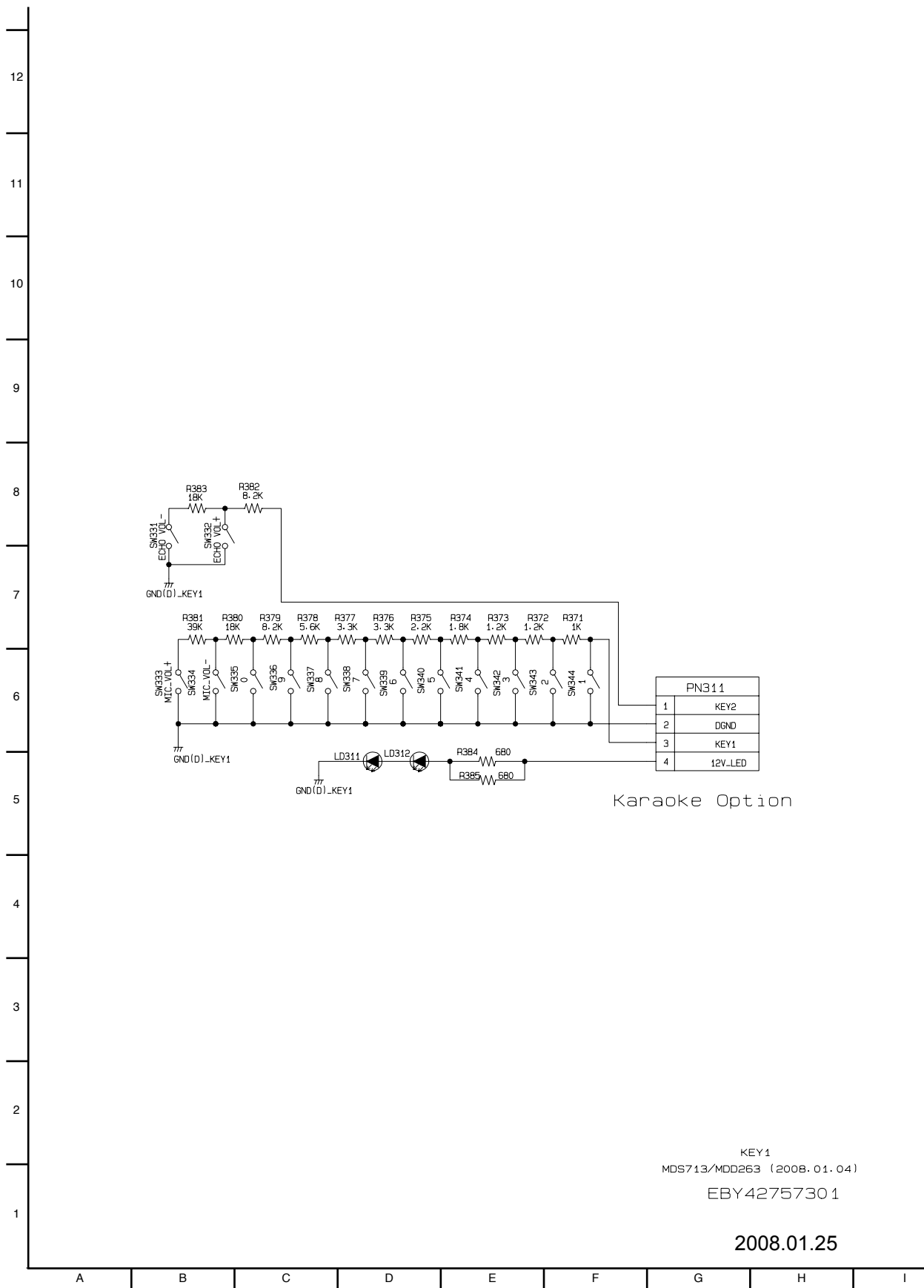
7. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE FRONT



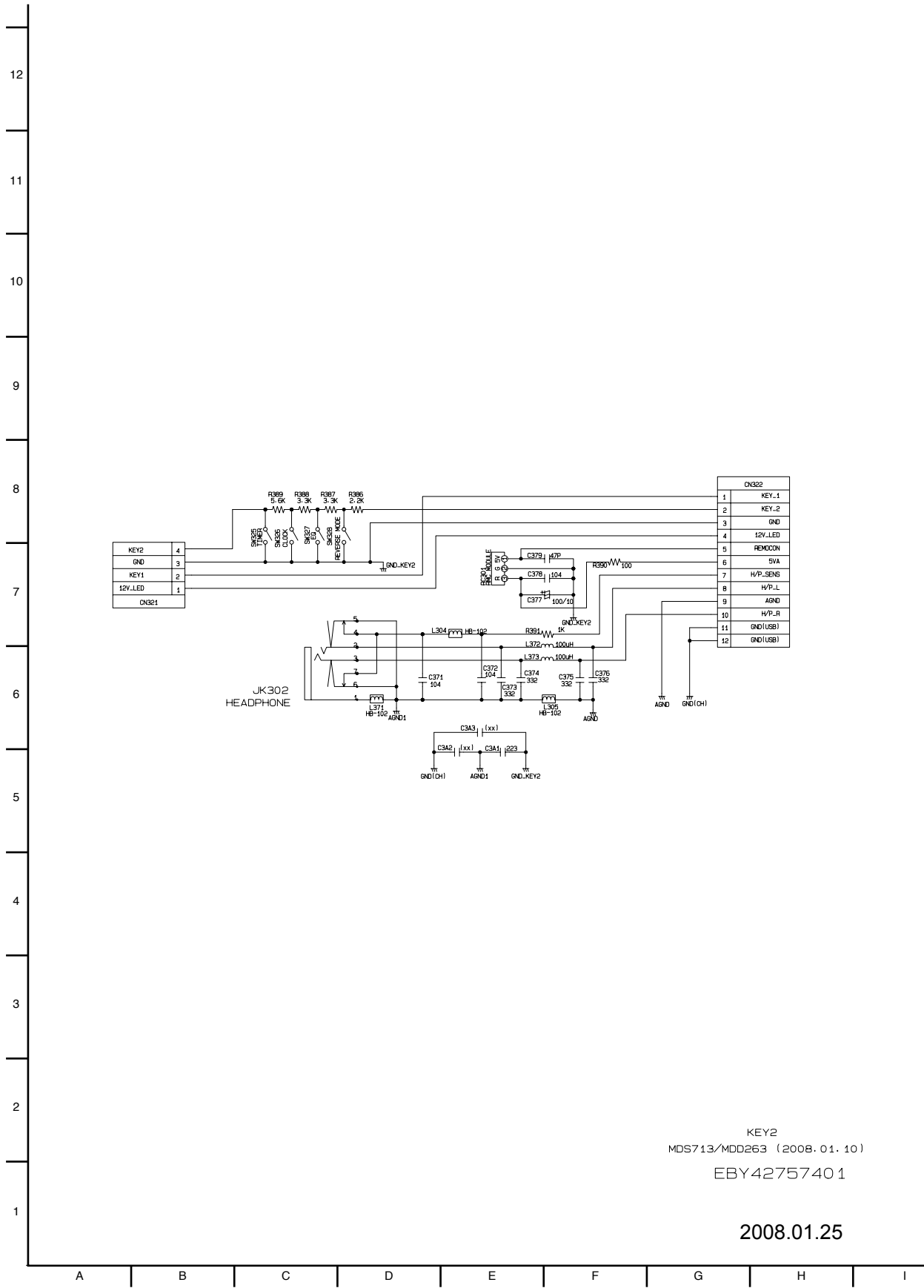
FRONT
MDS713/MDD263 (2008.01.04)
EBY42692001

2008.01.25

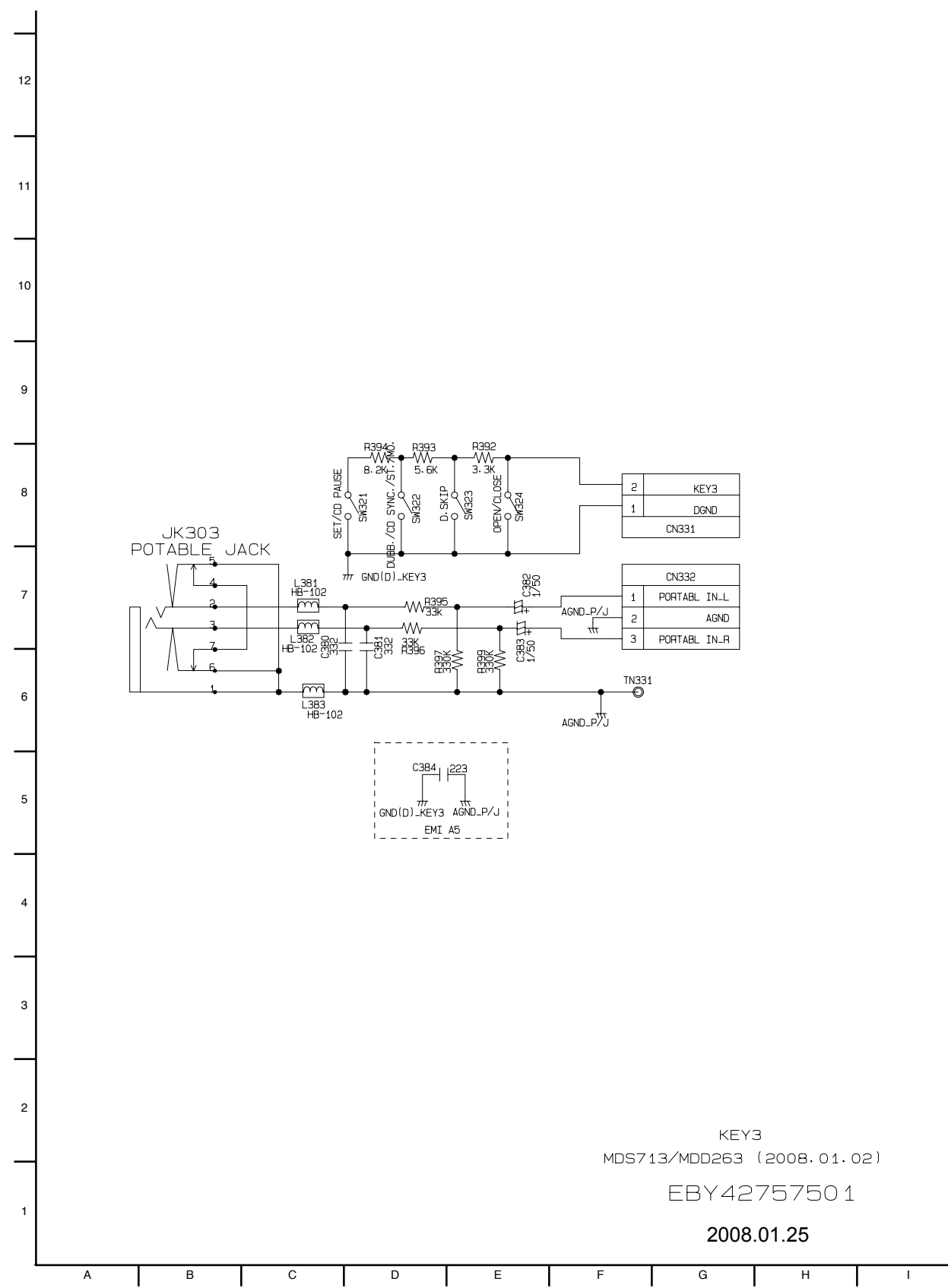
8. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE KEY_1 (KARAOKE)



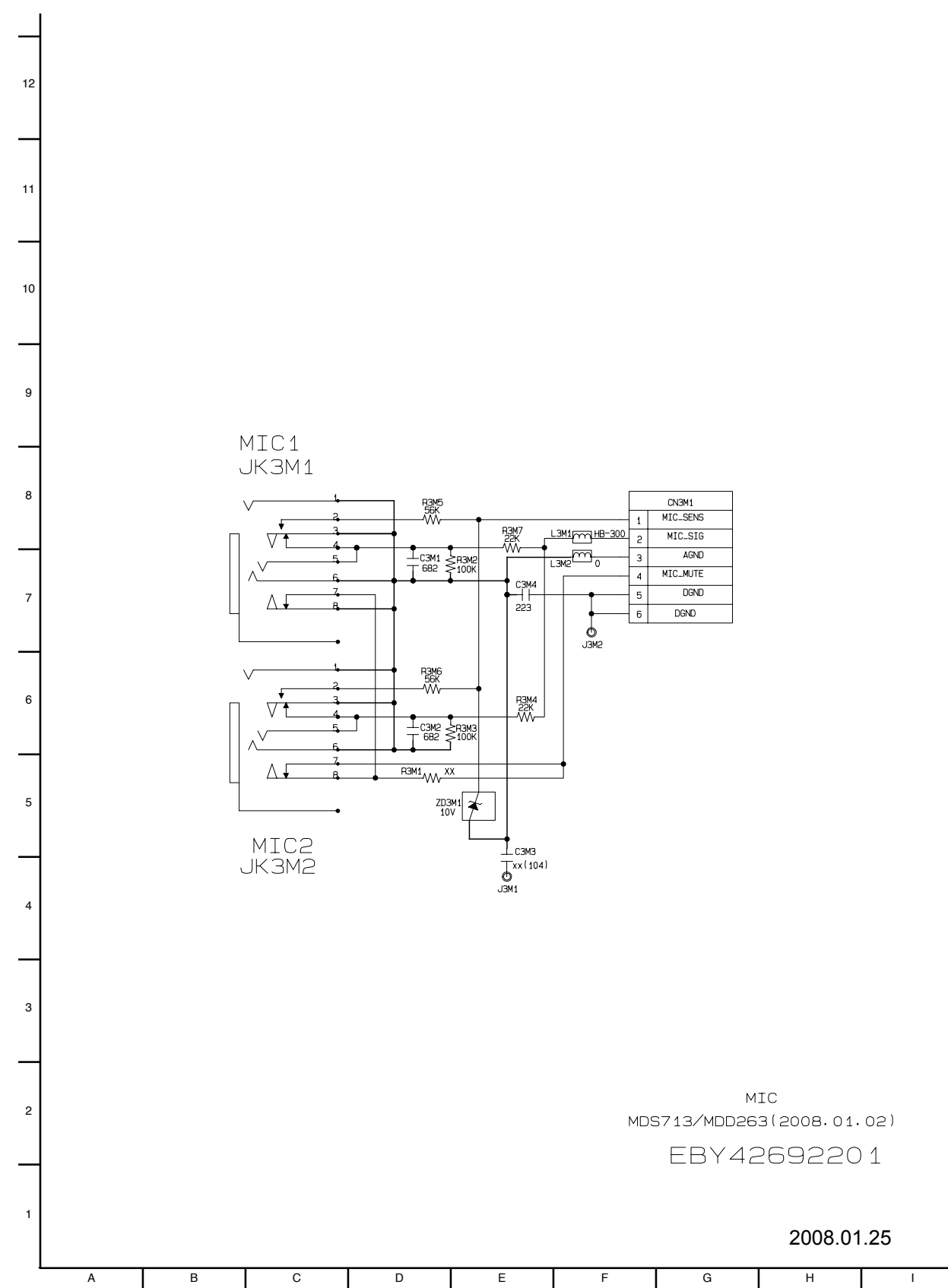
9. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE KEY_2



10. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE KEY_3



11. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE MIC



MEMORANDO

Horizontal dotted lines for writing.

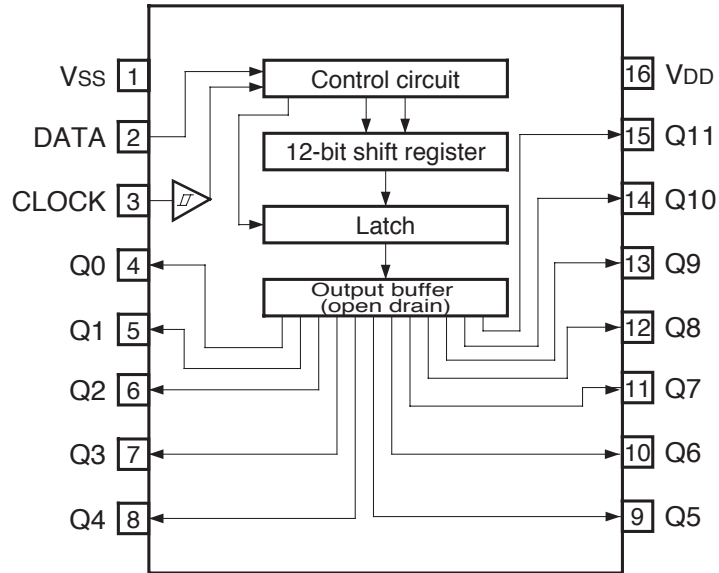
MEMORANDO

Horizontal dotted lines for writing.

DIAGRAMA DEL BLOQUE INTERNO DE IC

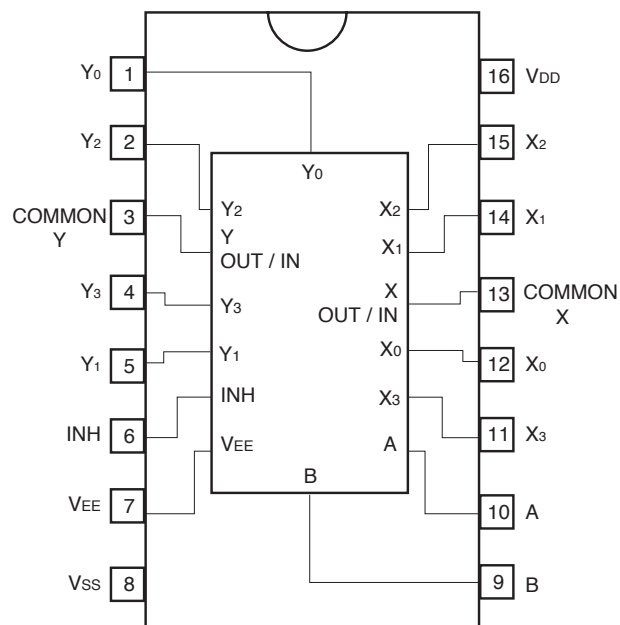
• BU2090

1) DIAGRAMA DE BLOQUE



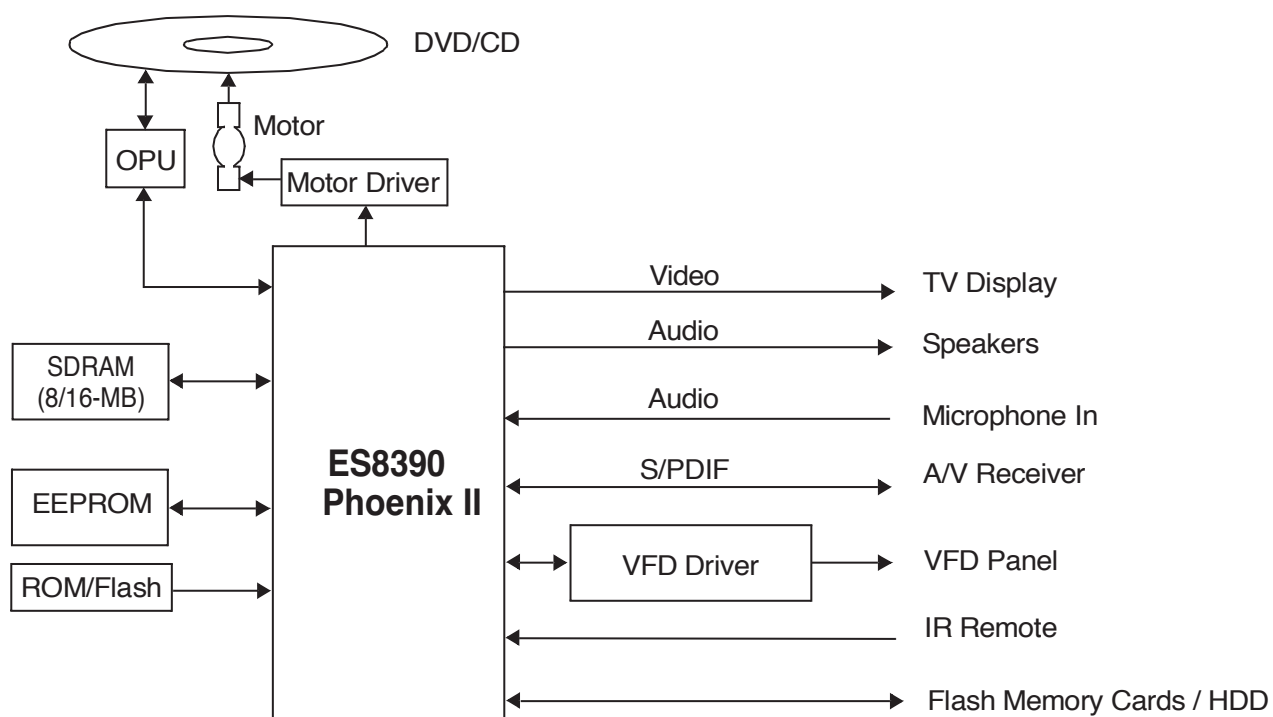
• BU4052

1) DIAGRAMA DE BLOQUE



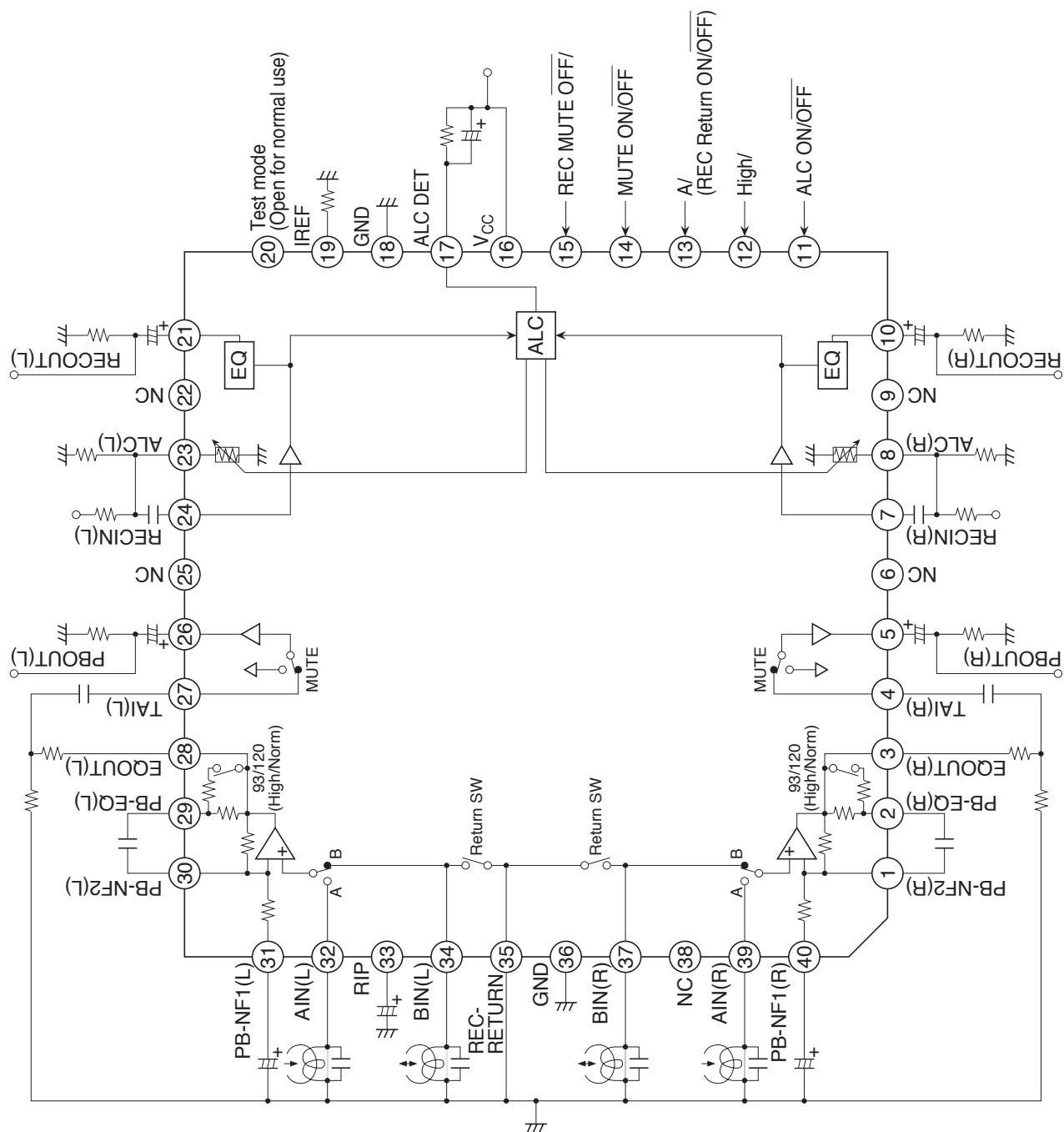
• ES8390

1) DIAGRAMA DE BLOQUE



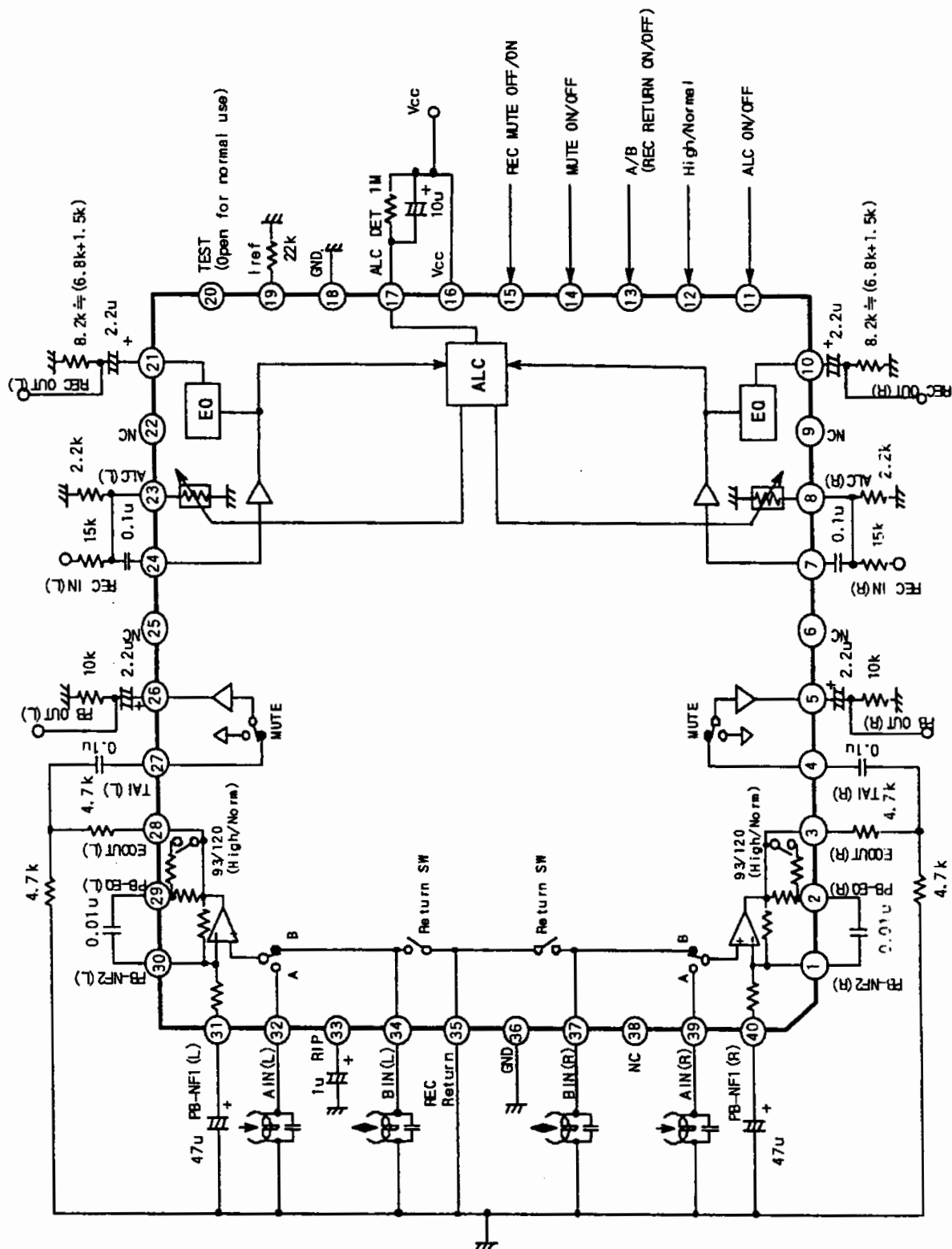
• HA12237F

1) DIAGRAMA DE BLOQUE



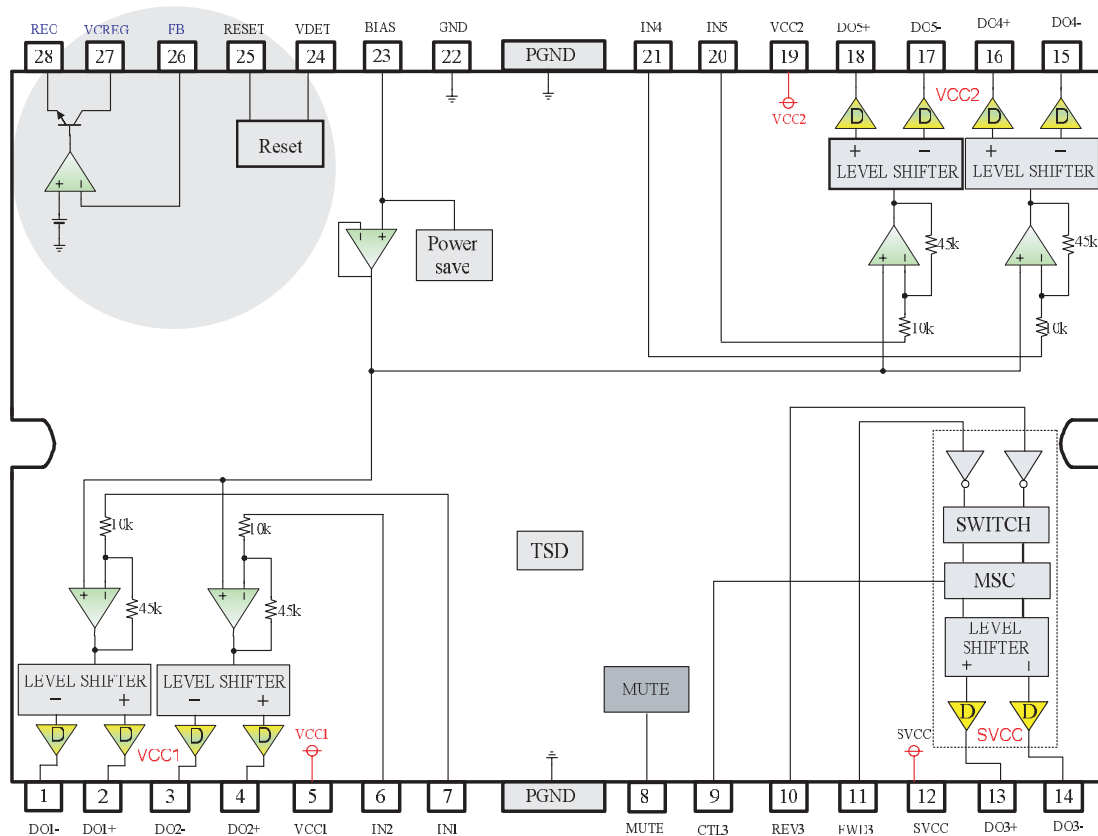
• HA12237F-E

1) DIAGRAMA DE BLOQUE

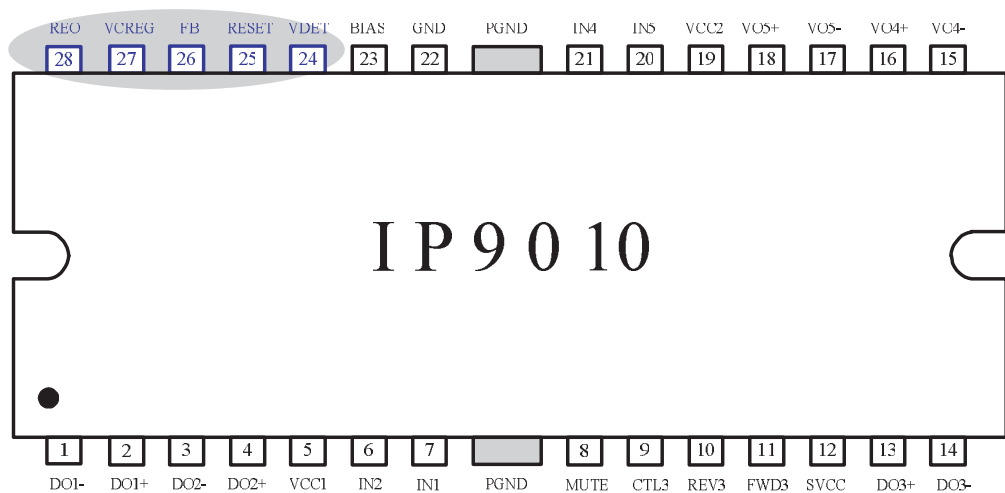


• IP9010

1) DIAGRAMA DE BLOQUE

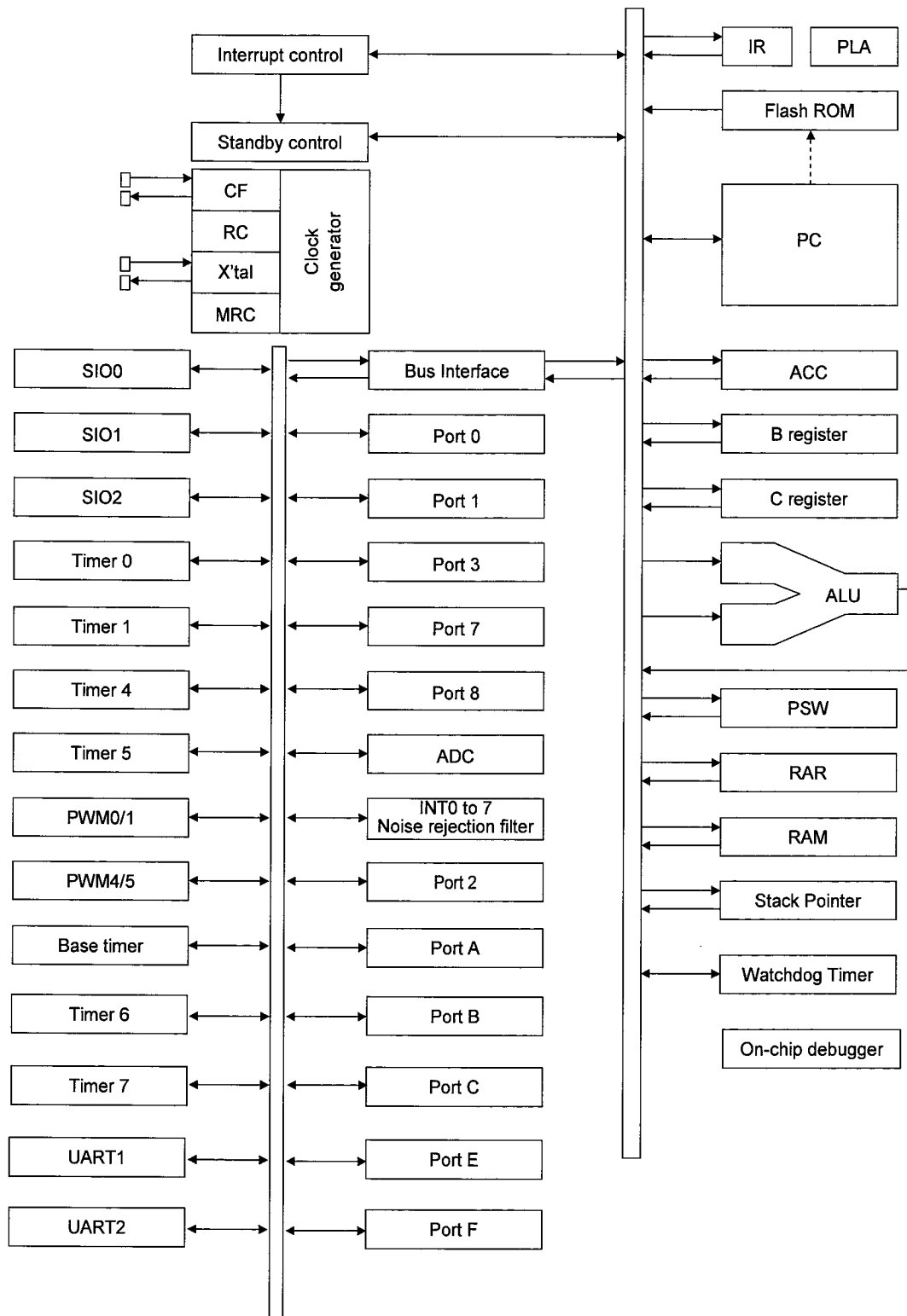


2) CONEXIONES DE PINES

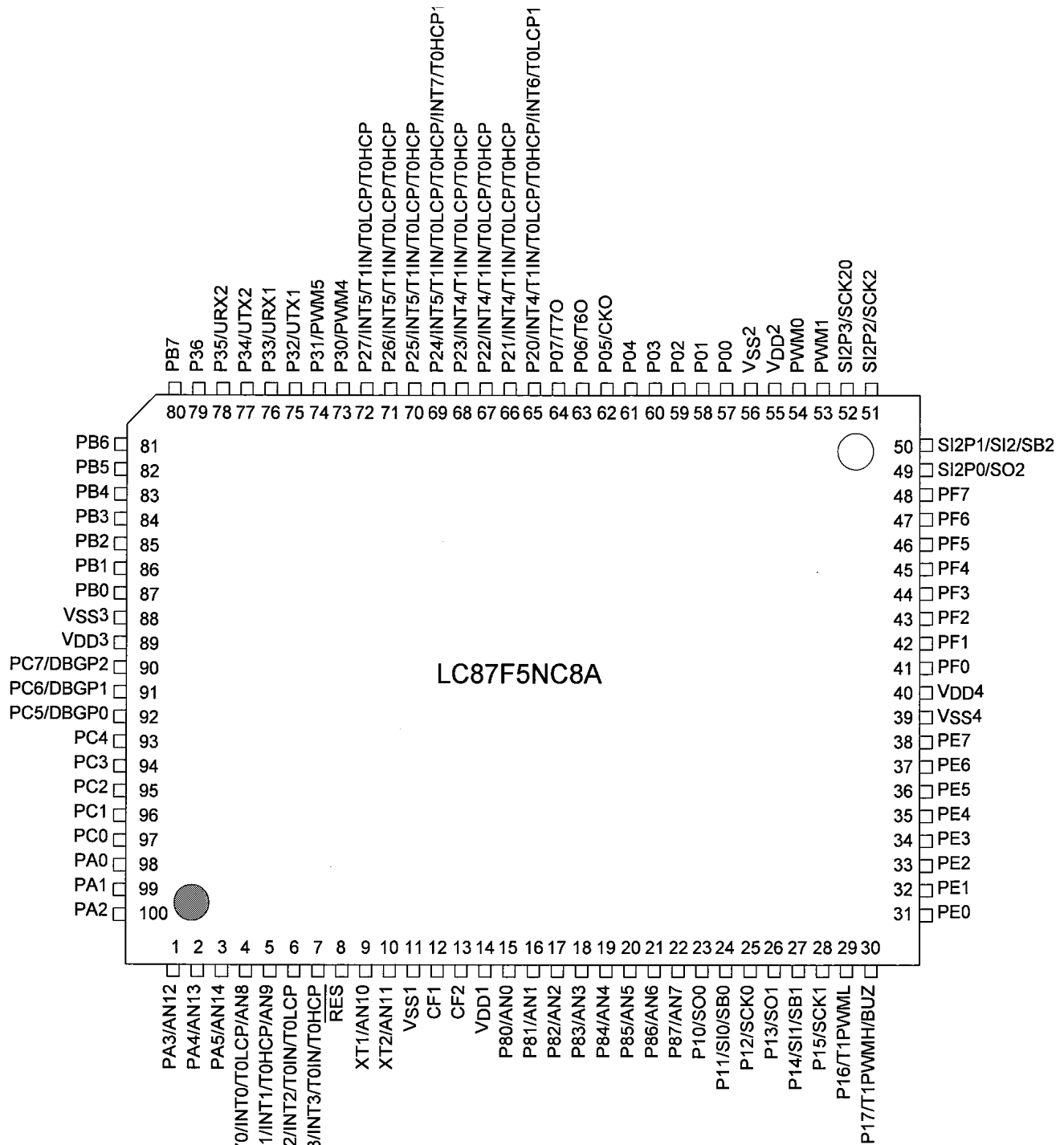


• LC87F5NC8AVU-QIP-E

1) DIAGRAMA DE BLOQUE



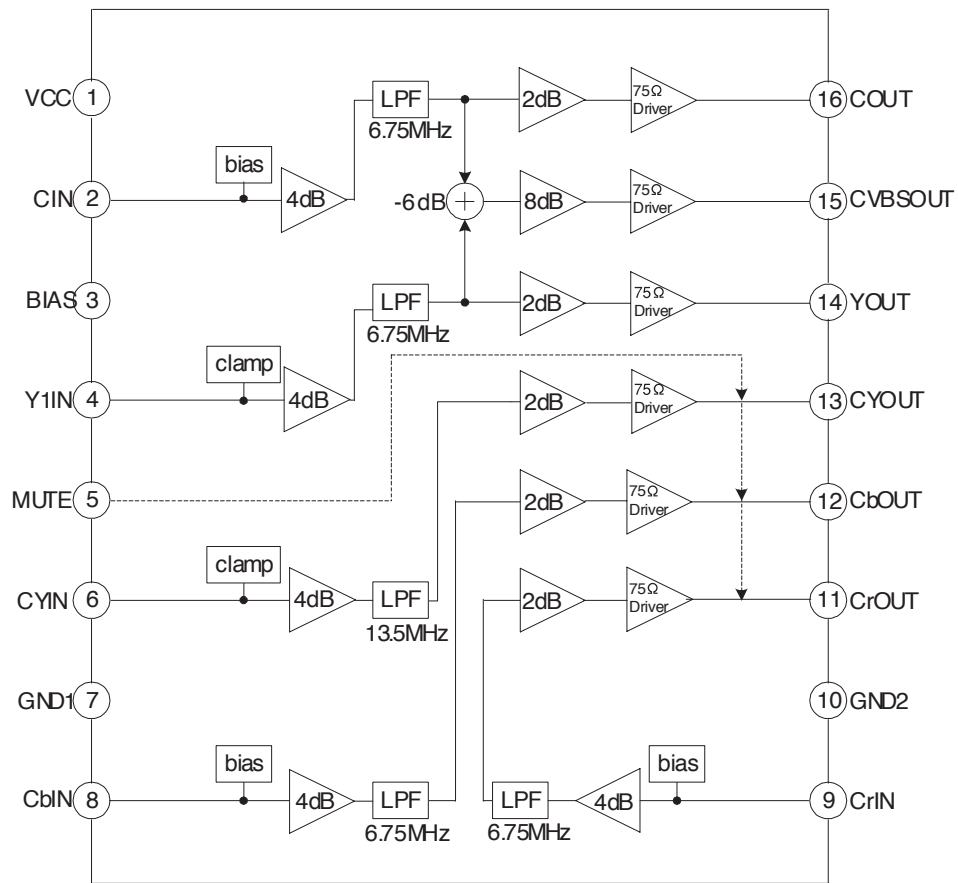
2) ASIGNACIÓN DE PINES



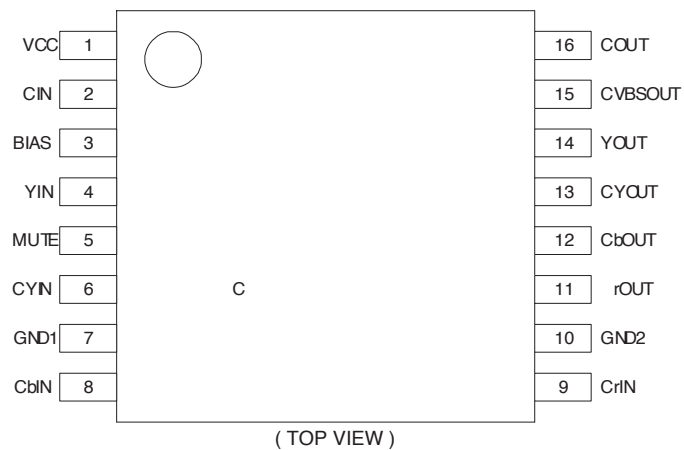
Top view

• 0ILNR00048A

1) DIAGRAMA DE BLOQUE

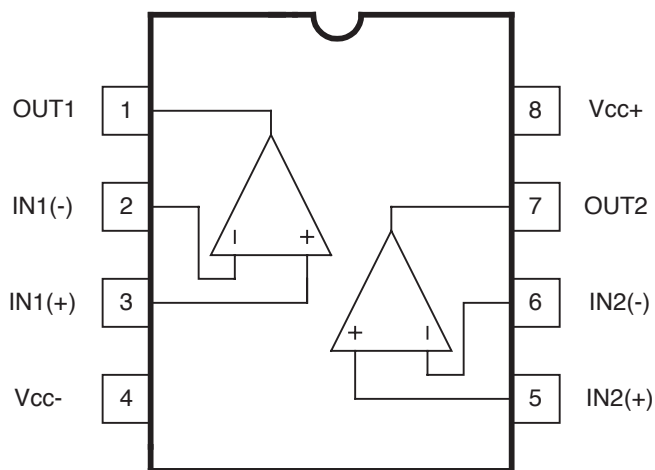


2) CONEXIONES DE PINES



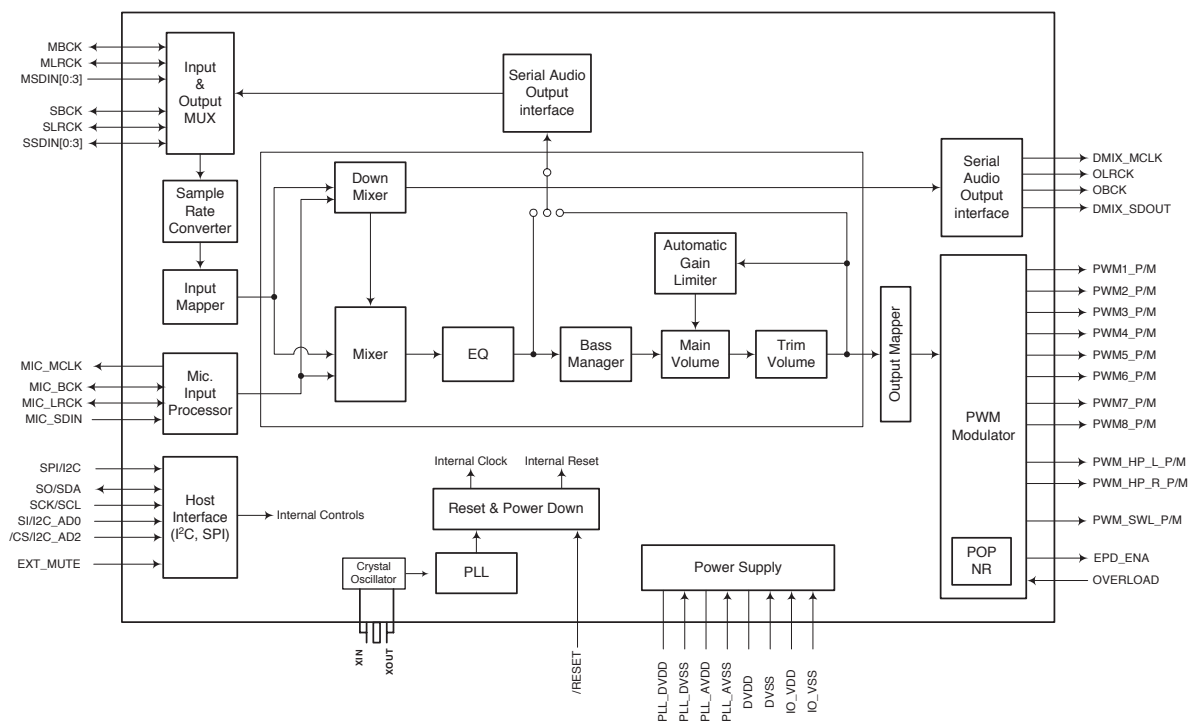
• MC4580

1) CONEXIONES DE PINES

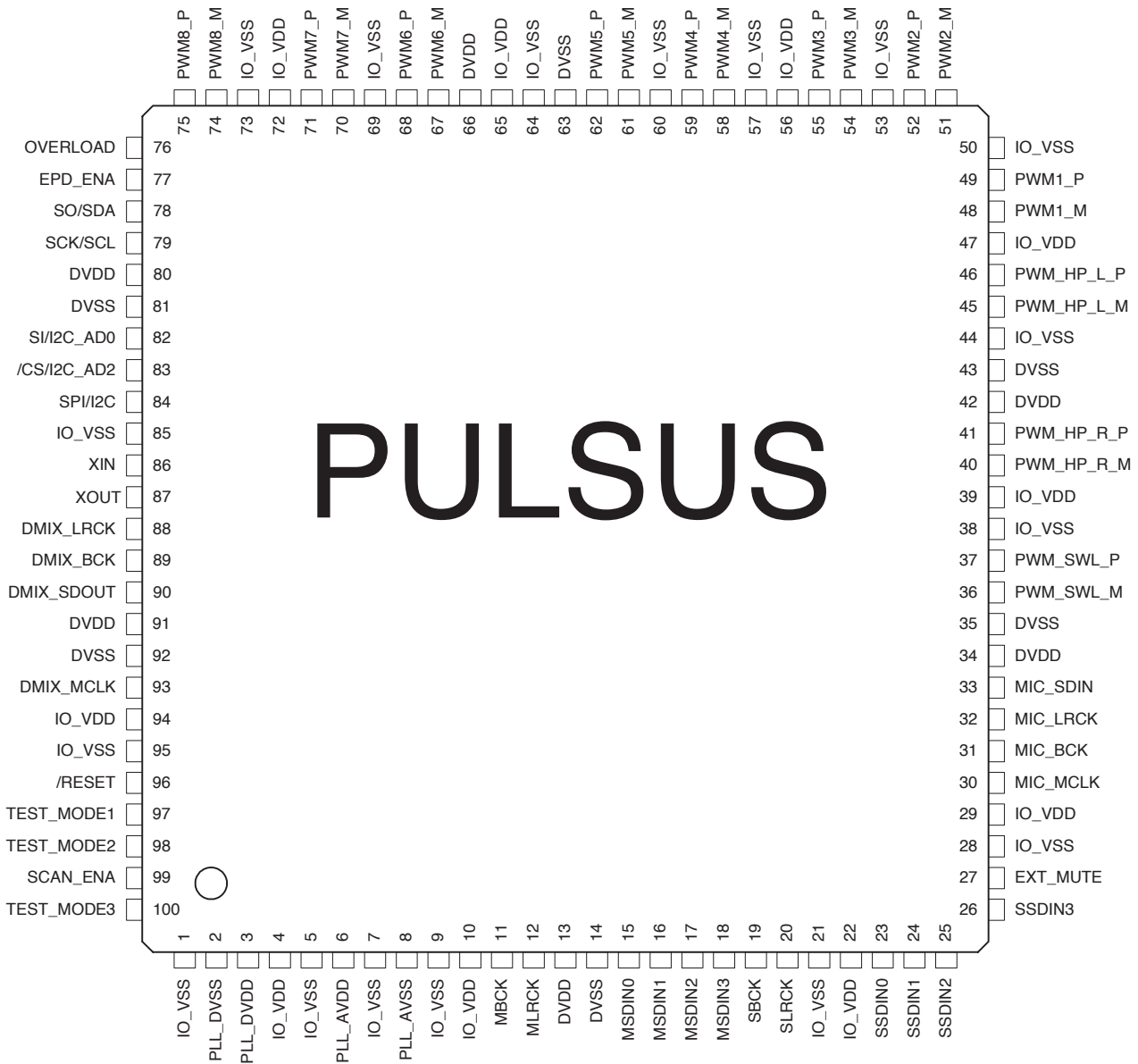


• PS9830B

1) DIAGRAMA DE BLOQUE

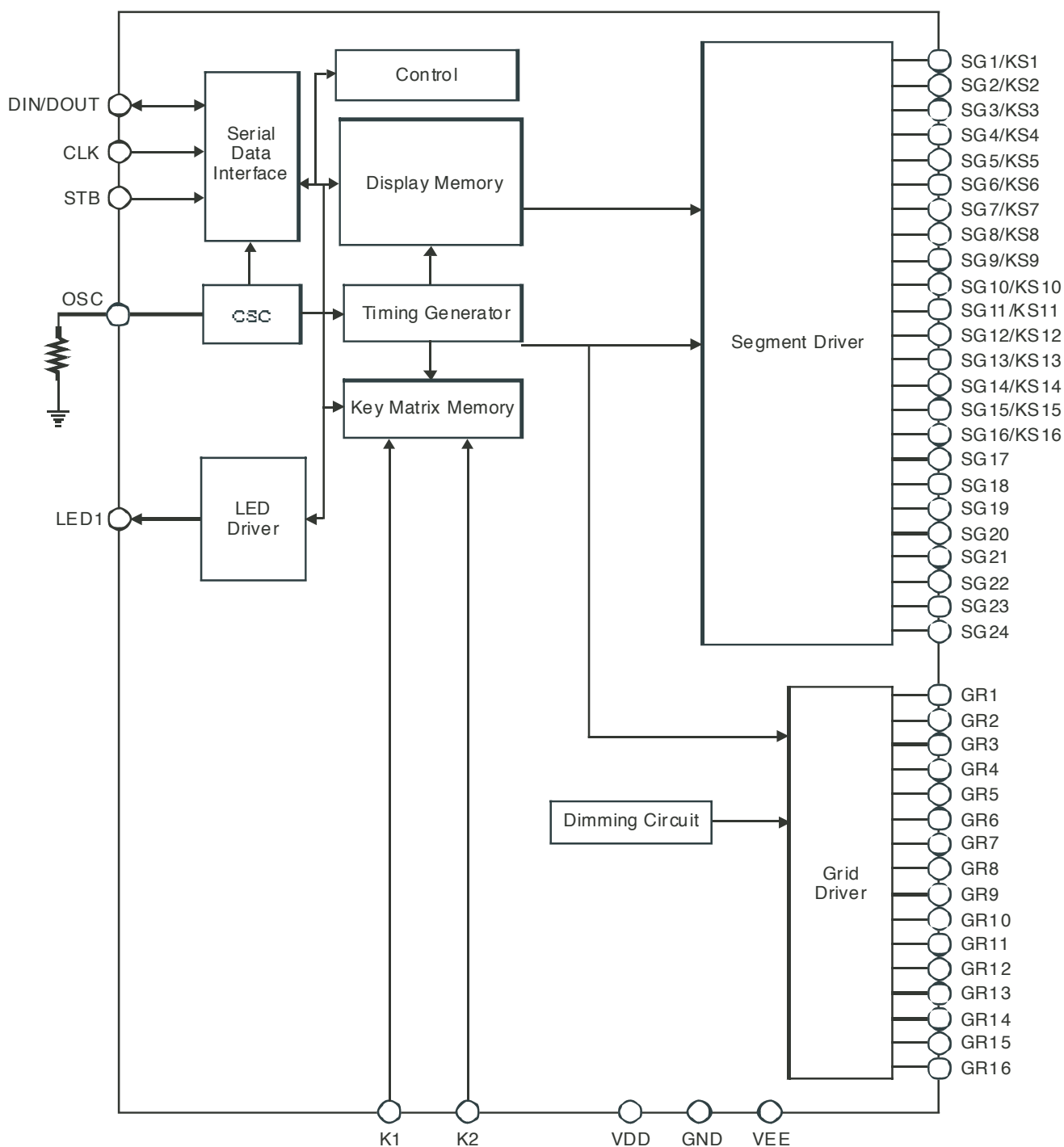


2) ASIGNACIÓN DE PINES

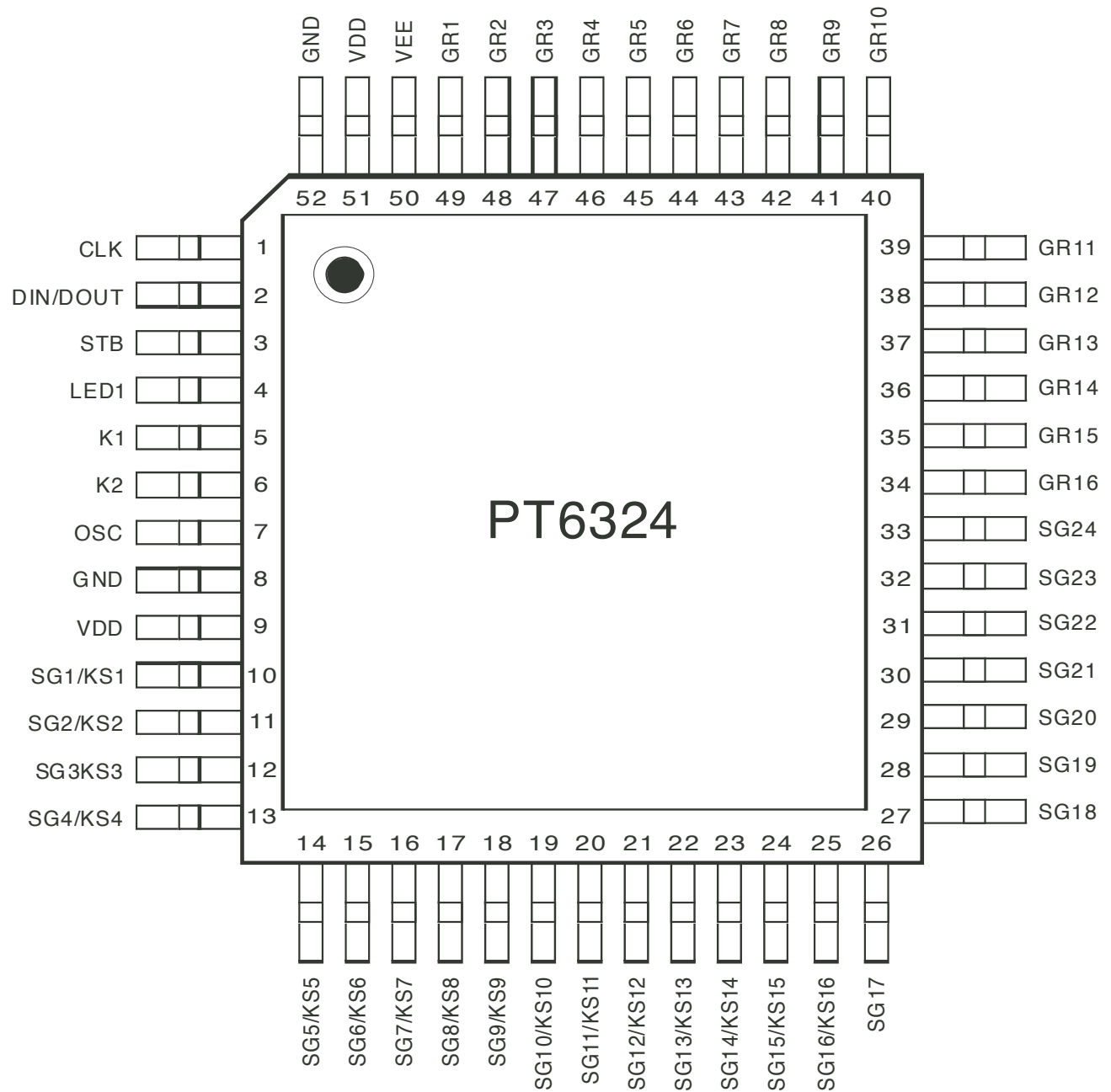


• PT6324

1) DIAGRAMA DE BLOQUE

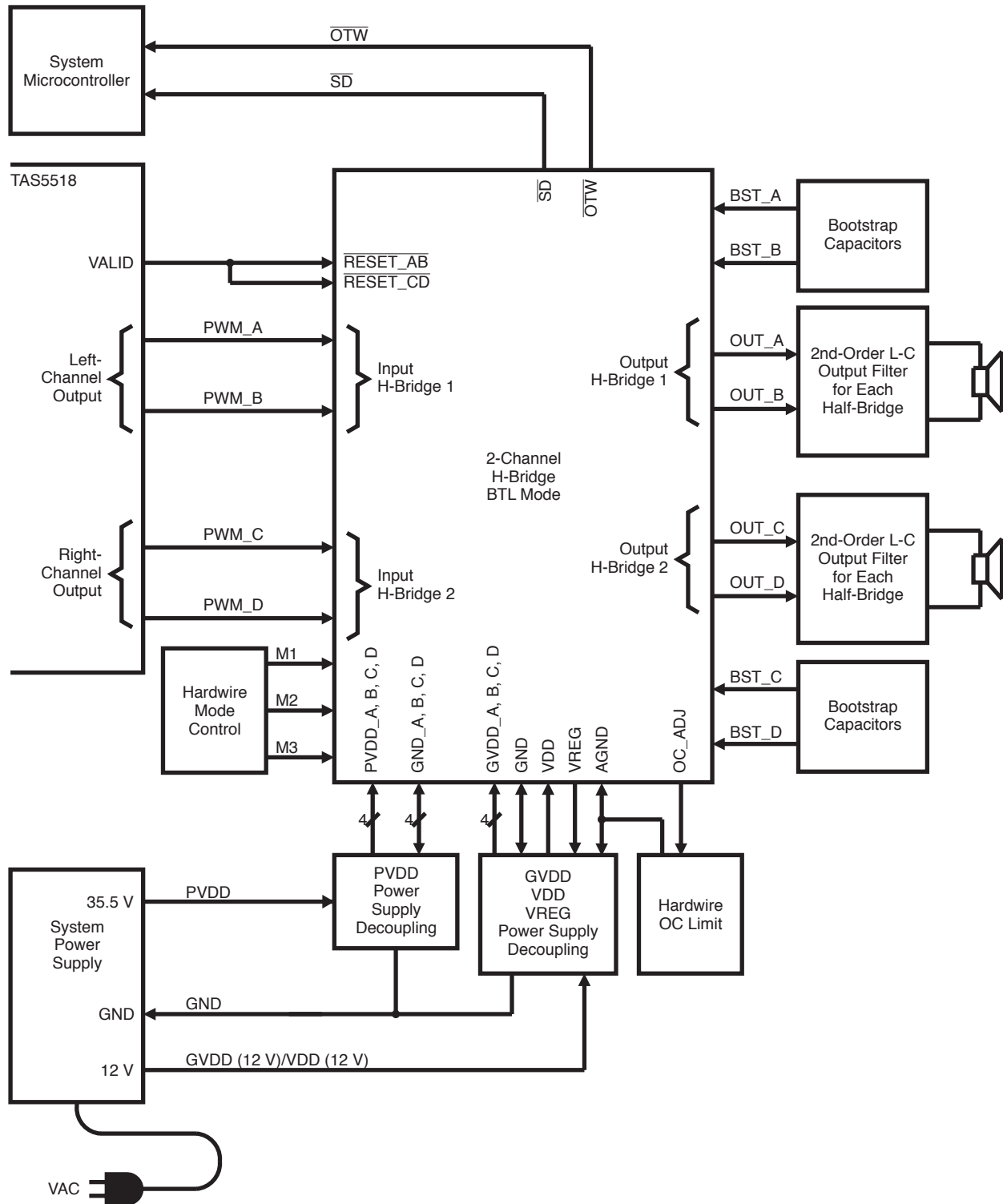


2) CONEXIONES DE PINES



• TAS5352

1) DIAGRAMA DE BLOQUE



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

GRÁFICO DE TENSION DEL CIRCUITO

PIN NO.	VOLT
IC MAIN	
IC 100 (audio Micom) LC87F5NC8A	
1	1.31
2	0.35
3	0.21
4	3.81
5	0.86
6	1.09
7	4.44
8	5.02
9	2.34
10	2.54
11	0.01
12	2.45
13	2.55
14	5.07
15	5.02
16	4.98
17	4.99
18	4.9
19	0.01
20	0.9
21	0.83
22	4.98
23	0.02
24	0.23
25	3.37
26	5.03
27	5.03
28	5.03
29	4.64
30	0.01
31	0.01
32	0.01
33	0.01
34	5.03
35	0.01
36	5.03
37	0.01
38	5.04
39	0.01
40	5.04
41	0.32
42	0.39
43	0.01
44	0.01
45	0.01
46	4.95
47	0.23
48	0.27
49	0.26
50	0.28
51	0.3
52	0.28
53	0.39
54	5.02
55	5.04
56	0.01
57	0.81
58	0.02
59	0.01

PIN NO.	VOLT
60	0.01
61	0.21
62	0.29
63	0.57
64	0.64
65	2.03
66	2.08
67	2.09
68	2.14
69	0.01
70	5.52
71	5.01
72	3.23
73	3.9
74	2.04
75	2.12
76	2.11
77	5.04
78	5.04
79	5.01
80	5.01
81	5.04
82	5.04
83	4.22
84	0.01
85	0.02
86	2.82
87	0.07
88	0.01
89	5.04
90	0.12
91	0.12
92	0.1
93	0.03
94	2.27
95	2.08
96	4.74
97	4.82
98	0.01
99	0.01
100	0.01
IC 604 Pulsus (PS9830)	
1	0.001
2	0.001
3	1.93
4	3.46
5	0.001
6	1.95
7	0.001
8	0.001
9	0.001
10	3.44
11	1.79
12	1.8
13	1.9
14	0.001
15	0.03
16	1.69
17	1.68
18	1.76
19	1.68

PIN NO.	VOLT
20	1.71
21	0.001
22	3.44
23	0.02
24	0.02
25	0.02
26	0.02
27	0.001
28	0.001
29	3.44
30	1.67
31	1.71
32	1.71
33	0.01
34	1.9
35	0.001
36	1.71
37	1.71
38	0.001
39	3.44
40	1.71
41	1.71
42	1.9
43	0.001
44	0.001
45	1.71
46	1.71
47	3.44
48	1.71
49	1.71
50	0.001
51	1.71
52	1.71
53	0.001
54	1.71
55	1.71
56	3.44
57	0.001
58	1.71
59	1.71
60	0.001
61	1.71
62	1.71
63	0.002
64	0.001
65	3.44
66	1.9
67	1.71
68	1.71
69	0.001
70	1.71
71	1.71
72	3.44
73	0.001
74	1.71
75	1.71
76	3.37
77	3.44
78	4.98
79	4.98
80	1.9

PIN NO.	VOLT
81	0.002
82	0.002
83	0.002
84	0.002
85	0.002
86	1.71
87	1.76
88	1.69
89	1.68
90	1.68
91	1.9
92	0.002
93	1.66
94	3.44
95	0.002
96	5.01
97	0.002
98	0.002
99	0.002
100	0.002
PIN NO. EE Mode (V)	
IC 200 (BU4052)	
1	0.01
2	0.01
3	0.01
4	0.01
5	0.01
6	0.01
7	-6.29
8	0.01
9	0.01
10	0.01
11	0.01
12	0.01
13	0.01
14	0.01
15	0.01
16	5.96
IC801 (MC4580)	
1	0.06
2	0.04
3	0.04
4	-12.23
5	0.04
6	0.06
7	0.06
8	11.58
IC802 (MC4580)	
1	0.01
2	0.01
3	0.03
4	-11.28
5	0.03
6	0.02
7	0.01
8	11.26
IC601 (MSGEQ7N)	
1	5.14
2	0.01
3	0.4

PIN NO.	EE Mode (V)
4	0.04
5	2.2
6	2.58
7	0.08
8	2.54
IC103(S24CS1)	
1	0.01
2	0.01
3	0.01
4	0.01
5	5.04
6	5.04
7	0.01
8	5.04
IC102(KIA70)	
1	5.04
2	0.01
3	5.03
IC101(KIA70)	
1	5.23
2	0.01
3	4.08
IC DVD	
IC 501 Mpeg (ES8390)	
1	3.37
2	0
3	0.22
4	3.26
5	3.2
6	3.3
7	3.46
8	0
9	1.45
10	0.02
11	0.92
12	0.94
13	0.86
14	3.35
15	0
16	1.5
17	0.71
18	0.91
19	0.71
20	0.71
21	0.6
22	0.83
23	0.89
24	0.77
25	0.76
26	0.68
27	0.87
28	0.95
29	0
30	3.35
31	1.11
32	3.35
33	1.17
34	0.42
35	0.29
36	3.35
37	0.02

EE Mode (V)	EE Mode (V)
38	1.5
39	0.04
40	1.19
41	3.4
42	3.4
43	3.19
44	3.19
45	3.29
46	0.96
47	0.65
48	3.4
49	0.09
50	4.08
51	0.01
52	3.35
53	4.87
54	3.37
55	1.69
56	1.65
57	1.7
58	1.65
59	3.38
60	3.38
61	0.01
62	3.38
63	3.38
64	1.36
65	3.38
66	3.38
67	0.01
68	1.5
69	3.37
70	3.38
71	1.65
72	4.29
73	1.8
74	0.01
75	3.35
76	0.02
77	2.36
78	1.31
79	3.38
80	0.94
81	3.35
82	0
83	0.93
84	0.9
85	0.76
86	3.36
87	3.4
88	0.01
89	3.4
90	0.02
91	0.02
92	0.59
93	1.08
94	1.09
95	0
96	1.69
97	0.02
98	0.02

EE Mode (V)	EE Mode (V)
99	3.37
100	0.01
101	0.02
102	0.02
103	1.68
104	1.5
105	1.81
106	1.75
107	0.01
108	3.35
109	0.01
110	0.02
111	3.37
112	0.01
113	3.38
114	0.01
115	3.36
116	0.01
117	0.63
118	0.56
119	1.97
120	1.65
121	1.95
122	1.7
123	0.08
124	1.29
125	3.4
126	3.41
127	2.14
128	1.54
129	0.59
130	3.29
131	0.09
132	0.5
133	3.37
134	0.02
135	1.7
136	1.7
137	1.88
138	1.88
139	1.88
140	1.88
141	1.84
142	1.84
143	2.13
144	2.14
145	1.65
146	0.02
147	1.71
148	1.71
149	1.71
150	1.73
151	1.35
152	3.37
153	0
154	0
155	1.53
156	3.35
157	0
158	1.5
159	1.23

PIN NO.	EE Mode (V)
160	1.23
161	1.38
162	1.53
163	3.47
164	0
165	1.79
166	1.38
167	2.62
168	0
169	0.02
170	1.6
171	0.56
172	0.55
173	0.09
174	0.09
175	0.03
176	0.09
PIN NO.	PB Mode (V)
IC 501 Mpeg (ES8390)	
1	3.36
2	0
14	3.36
15	0
29	0
30	3.36
36	3.36
37	0
38	1.51
51	0
52	3.36
66	3.36
67	0
68	1.51
72	4.31
74	0
75	3.36
81	3.4
82	0
87	3.25
88	0
89	3.4
95	0
99	3.36
100	0
104	1.51
107	0
108	3.36
115	3.35
116	0
122	1.7
127	2.15
133	3.35
134	0
153	0
154	0
155	1.51
156	3.36
157	0
158	1.51
163	3.36

PIN NO.	PB Mode (V)
164	0
IC401 (IP9011)	
1	2.12
2	2.16
3	2.05
4	2.18
5	4.9
6	1.72
7	1.71
GND	0
8	3.29
9	1.08
10	0
11	0
12	4.89
13	0.21
14	0.21
15	3.39
16	0.826
17	2.08
18	2.18
19	4.9
20	1.72
21	1.41
GND	0
22	0
23	1.7
24	0.16
25	0
26	1.23
27	2.21
28	1.56
PIN NO.	EE Mode (V)
IC401 (IP9011)	
1	0.12
2	0.11
3	0.1
4	0.09
5	4.97
6	1.7
7	1.71
GND	0
8	0.02
9	1.09
10	0
11	0
12	4.97
13	0.09
14	0.09
15	0.04
16	0.36
17	0.11
18	0.11
19	4.97
20	1.7
21	1.7
GND	0
22	0
23	1.7
24	0.08

PIN NO.	EE Mode (V)
25	0
26	1.28
27	2.21
28	1.56
IC502	
1	3.39
2	0.6
3	3.39
4	0.71
5	0.71
6	0
7	0.91
8	0.71
9	3.38
10	0.86
11	0.94
12	0
13	0.92
14	3.38
15	0.02
16	0
17	3.3
18	3.2
19	3.26
20	0.09
21	0.03
22	0.09
23	0.09
24	0.55
25	0.56
26	1.6
27	3.38
28	0.01
29	1.38
30	1.53
31	1.79
32	1.38
33	2.62
34	0
35	0.02
36	0.02
37	3.38
38	1.45
39	0.02
40	0
41	0.01
42	0.83
43	3.38
44	0.89
45	0.77
46	0.01
47	0.76
48	0.68
49	3.39
50	0.87
51	0.95
52	0.01
53	1.11
54	0.01
IC503	
1	3.16

PIN NO.	EE Mode (V)
2	1.65
3	3.4
4	0.01
5	0.63
6	2.51
7	3.4
8	3.41
IC504	
1	0.01
2	0.01
3	0.01
4	0.01
5	0.19
6	3.47
7	0
8	3.48
IC TIMER	
IC303	
1	4.77
2	3.82
3	3.76
4	2.18
5	0.05
6	0.05
7	2.84
8	0
9	5.06
10	-9.79
11	-19.5
12	0.019
13	-21.2
14	-21.22
15	-19.59
16	-24.62
17	-24.62
18	-21.23
19	-19.51
20	-21.14
21	-24.48
22	-19.59
23	-17.92
24	-24.55
25	-24.62
26	-24.78
27	-24.76
28	-24.74
29	-24.77
30	-24.78
31	-24.79
32	-24.77
33	-24.8
34	-23.33
35	-23.29
36	-23.28
37	-23.28
38	-23.28
39	-23.28
40	-23.29
41	-23.29
42	-23.28
43	-23.28

PIN NO.	EE Mode (V)
44	-23.29
45	-23.3
46	-23.27
47	-23.27
48	-23.27
49	-24.92
50	-24.98
51	5.06
52	0
IC301	
1	0
2	0
3	0
4	3.85
5	0.6
6	0.61
7	4.96
8	0.48
9	0.12
10	0.09
11	0.01
12	4.85
13	4.44
14	4.46
15	0.09
16	5.53
IC302	
1	1.76
2	0.003
3	1.76
4	0
5	0
6	10.21
7	1.76
8	0.017
9	1.76

AUDIO MAIN						
NO	VALUE CAPACITOR (UF)	VOLTAGE_SPEC	EEMODE			
			POSITIP (+)	NEGATIP (-)	GAP	MARGIN
C109	220	10V	5.09V	0.006V	5.084V	4.916V
C111	100	10V	5.01	0.006	5.004V	4.996V
C116	2.2	50V	5.09V	0.006V	5.084V	44.916V
C635	10	16V	-	-		16V
C639	10	16V	1.92V	0.001V	1.919V	14.081V
C647	1000	6.3V	3.44	0.001	3.439V	2.57V
C665	470	10V	1.9	0.01	1.89V	8.11V
C690	100	16V	-	-		16V
C803	4.7	50V	2.48V	0.54V	1.94V	48.06V
C805	4.7	50V	2.49V	0.52V	1.97V	48.03V
C810	47	16V	0V	-12.21V	12.21V	3.79V
C811	47	16V	11.48V	0V	11.48V	4.52V
C814	10	16V	-	-		16V
C815	47	16V	-	-		16V
C818	10	16V	1.41V	0V	1.41V	14.59V
C824	47	16V	-	-		16V
C825	10	16V	5.92V	0V	5.92V	10.08V
C827	10	50V	0V	-6.29V	6.29V	43.71V
C840	100	16V	-	-		16V
C846	220	10V	0	0	10V	0V
C848	220	10V	0.002V	0.001V	0.001V	9.999V
C852	10	16V	1.7	0.026	1.674V	14.326V
C853	10	16V	1.7	0.025	1.675V	14.326V
C859	10	16V	1.7	0.024	1.676V	14.324V
C862	220	10V	-	-		10V
C725	10	50V	11.84V	0.001V	11.839V	38.161V
C707	47	50V	11.82V	0.001V	11.819V	38.181V
C836	220	16V	9.63V	0.001V	9.629V	6.371V
C741	1000	50V	34.51V	0.008V	34.502V	15.498V
C703	1000	50V	34.5V	0.007V	34.493V	15.507V

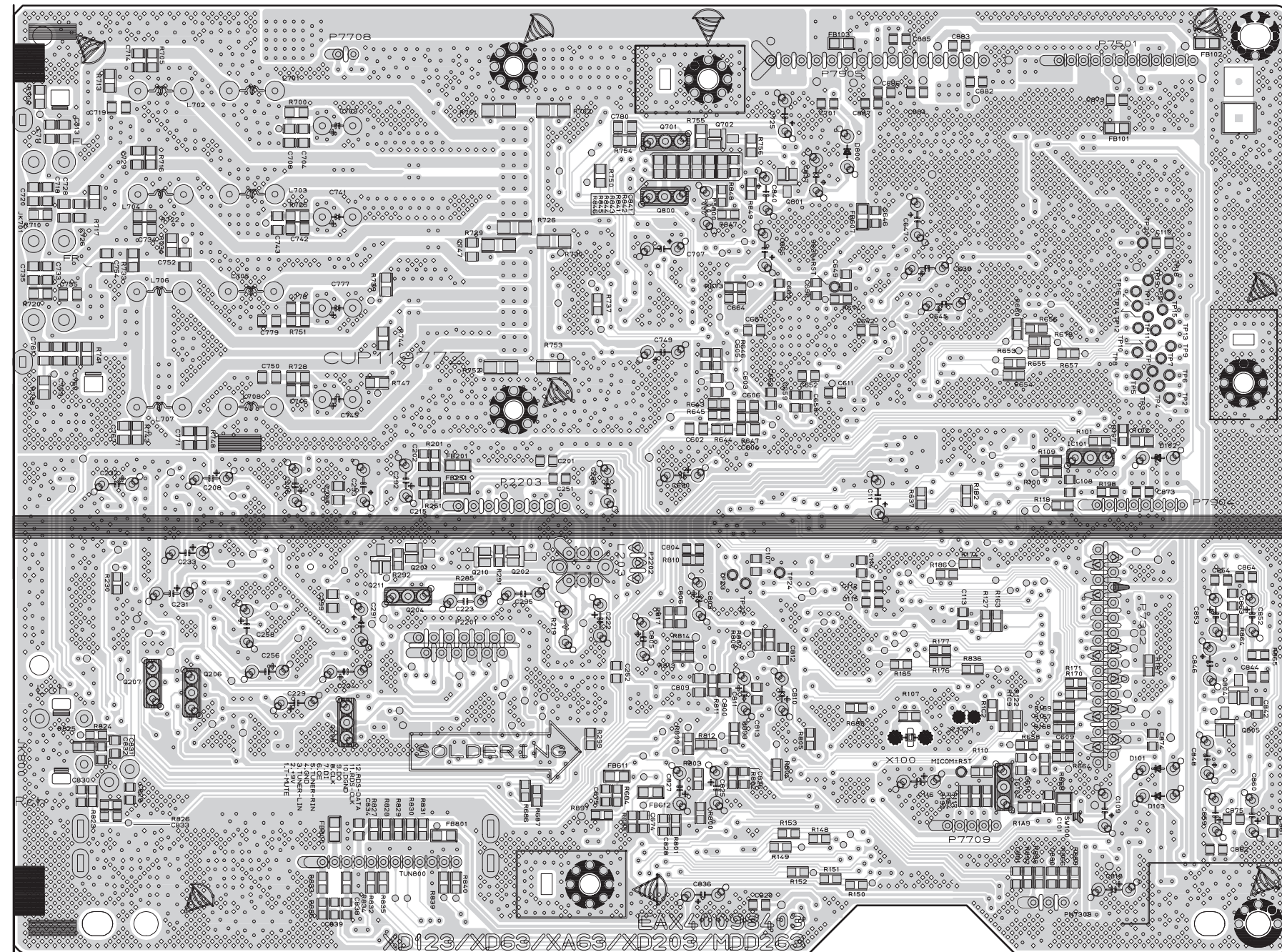
TIMER						
NO	VALUE CAPACITOR (UF)	VOLTAGE_SPEC	EEMODE			
			POSITIP (+)	NEGATIP (-)	GAP	MARGIN
C323	1	50V	0V	0V	0V	50V
C334	100	16V	10.19V	0V	10.19V	5.81V
C341	100	16V	5.05V	0V	5.05V	10.95V
C315	22	16V	1.785V	0V	1.785V	14.215V
C351	47	16V	11.81V	0V	11.81V	4.19V
C327	47	35V	0V	-21.53V	21.53V	13.47V
C338	47	35V	0V	-25.03V	25.03V	9.97V
C348	47	35V	0V	-17.79V	17.79V	17.21V
C377	100	10V	4.94V	0V	4.94V	5.06V
C382	1	50V	0V	0V	0V	50V
C383	1	50V	0V	0V	0V	50V

DVD MAIN						
NO	VALUE CAPACITOR (UF)	VOLTAGE_SPEC	POSITIP (+)	NEGATIP (-)	GAP	MARGIN
C409	100	16V	4.99V	0.02V	4.97V	11.03V
C408	100	16V	4.99V	0.02V	4.97V	11.03V
C512	47	6.3V	3.38V	0.02V	3.36V	2.64V
C511	220	10V	3.38V	0.02V	3.36V	6.64V
C517	100	16V	3.4V	0.02V	3.38V	12.62V
C515	10	16V	3.4V	0.02V	3.38V	12.62V
C406	47	6.3V	2.1V	0.02V	2.08V	4.22V
C401	47	6.3V	4.99V	0.02V	4.97V	1.03V
C405	4.7	6.3V	4.99V	0.02V	4.97V	1.33V
C404	100	16V	4.99V	0.02V	4.97V	11.03V
C410	100	16V	3.42V	3.41V	0.01V	15.99V
C407	100	16V	3.42V	3.41V	0.01V	15.99V
C510	100	16V	3.42V	0.01V	3.41V	12.59V
C516	100	16V	3.42V	0.01V	3.41V	12.59V
C500	100	16V	1.52V	0.02V	1.5V	14.5V
C5C5	10	16V	1.11V	0.01V	1.1V	14.9V
C5C4	10	16V	1.11V	0.01V	1.1V	14.9V
C231	47	6.3V	3.43V	0.02V	3.41V	2.89V
C232	47	6.3V	4.98V	0.01V	4.97V	1.33V
C242	10	16	2.49V	0.01V	2.48V	13.52V
C241	47	6.3V	4.97V	0.01V	4.96V	1.34V
C223	10	16V	2.5V	0.01	2.49V	13.51V
C230	47	6.3V	5V	0.01	4.99V	1.31V
C224	47	6.3V	0.95	0.95	0V	6.3V

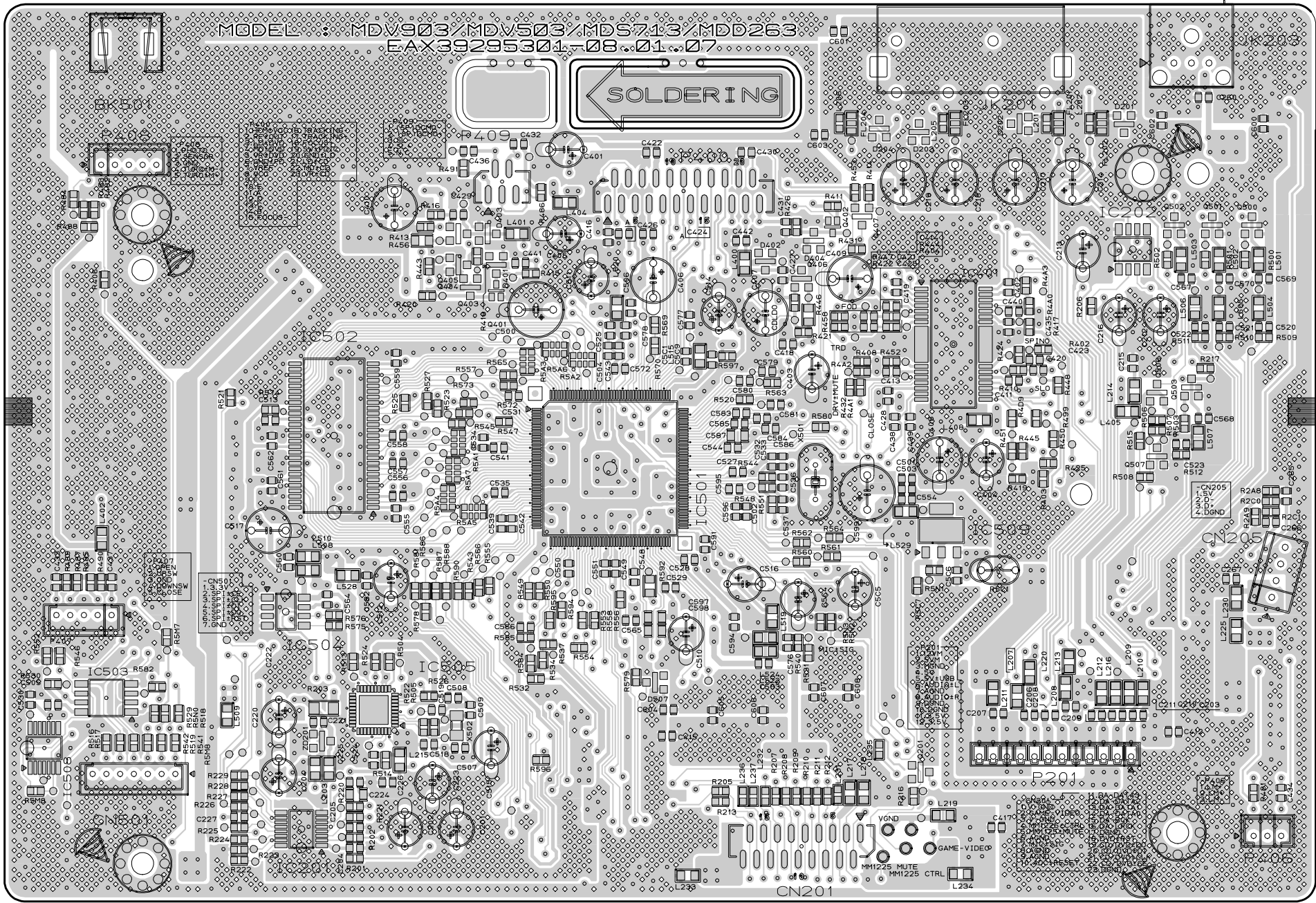
1. PLACA PRINCIPAL PC (LADO SUPERIOR)



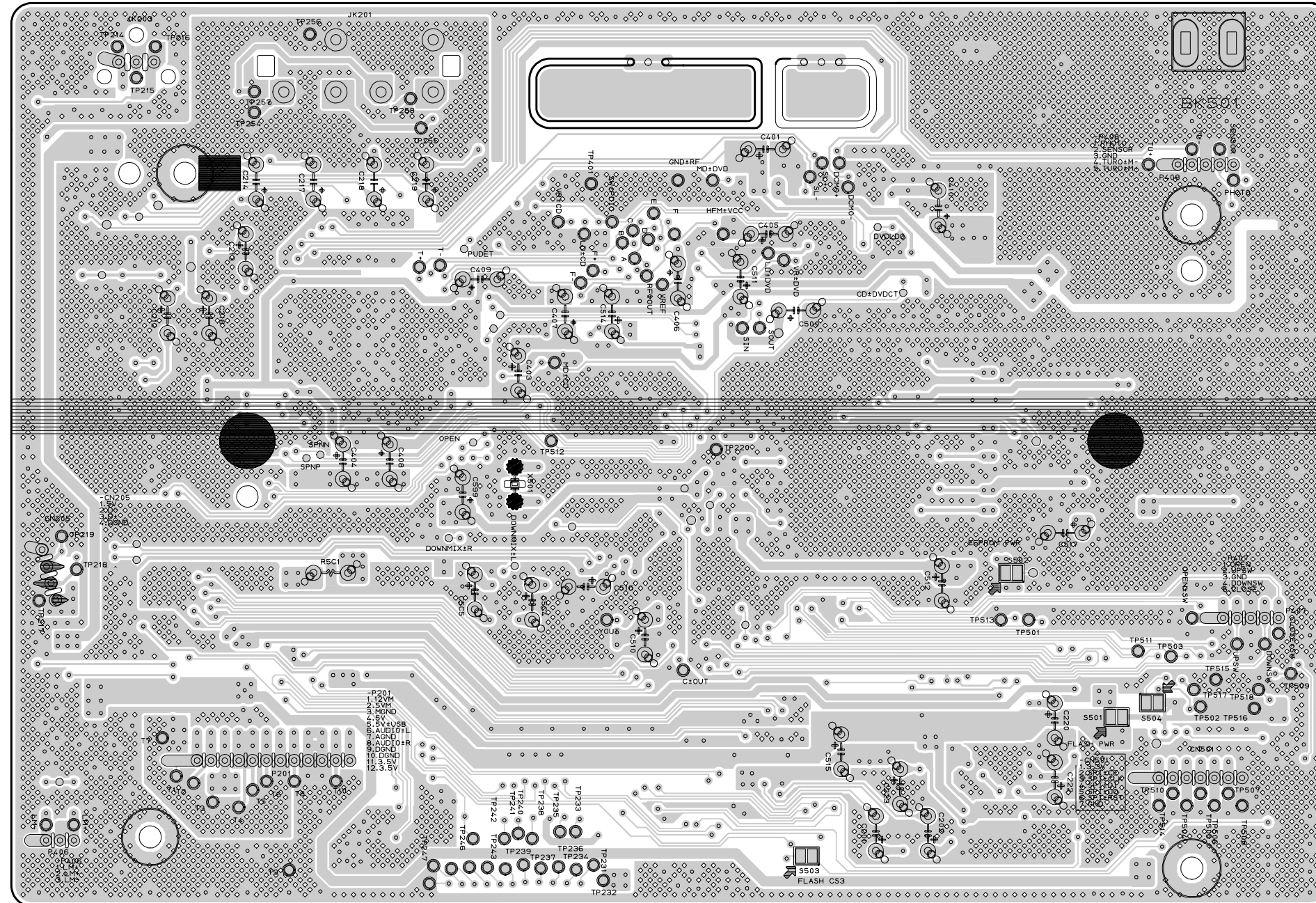
2. PLACA PRINCIPAL PC (LADO INFERIOR)



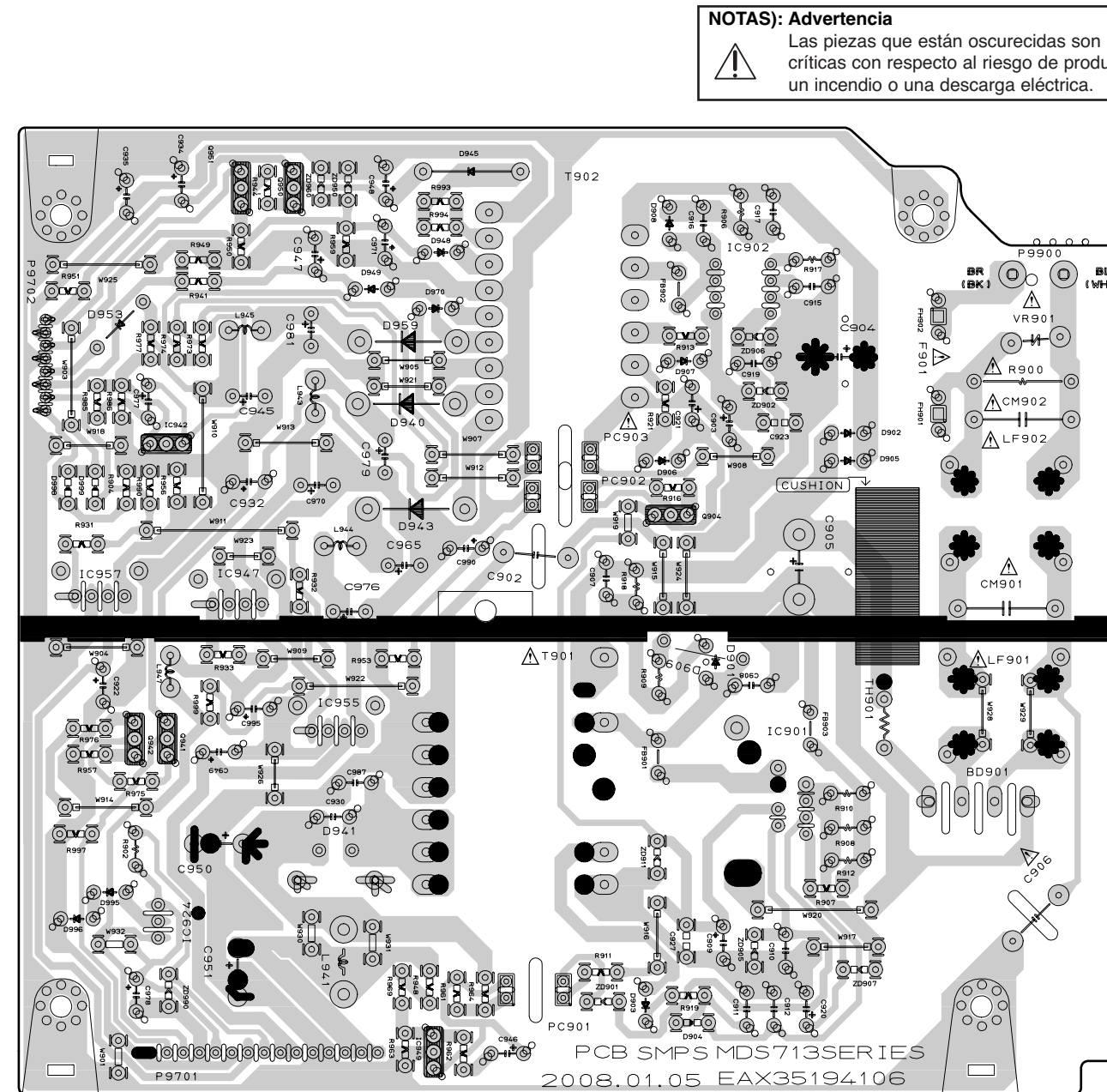
3. PLACA P.C. DVD (LADO SUPERIOR)



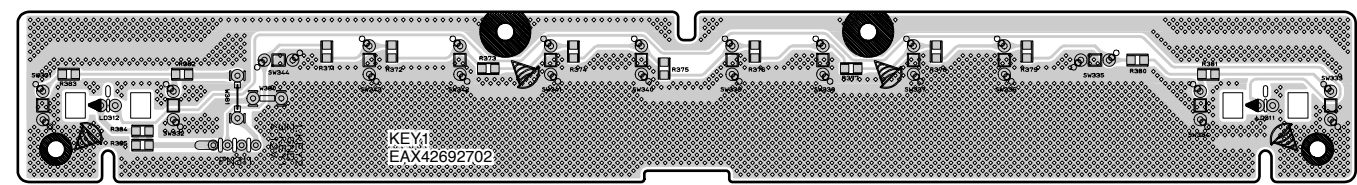
4. PLACA P.C. DVD (LADO INFERIOR)



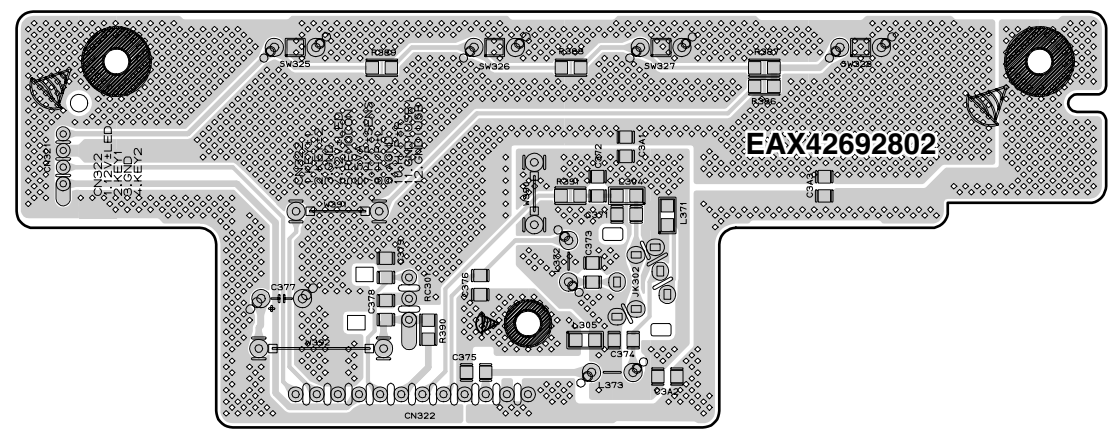
5. PLACA P.C. SMPS



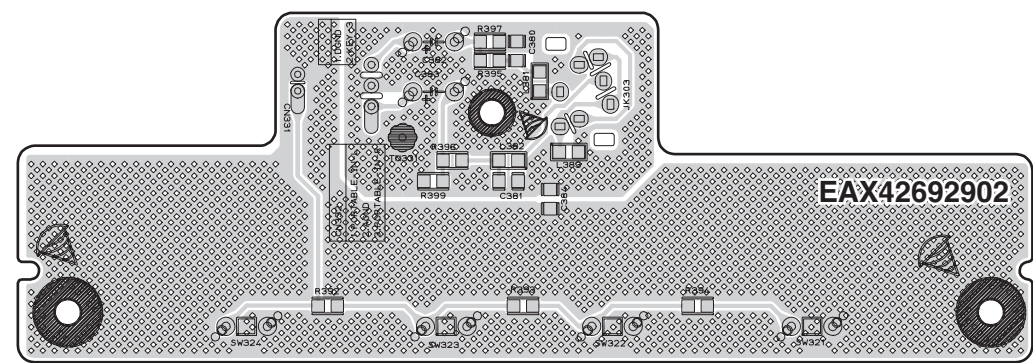
7. PLACA P.C. KEY_1 (KARAOKE)



8. PLACA P.C. KEY_2



9. PLACA P.C. KEY_3



10. PLACA P.C. MIC

