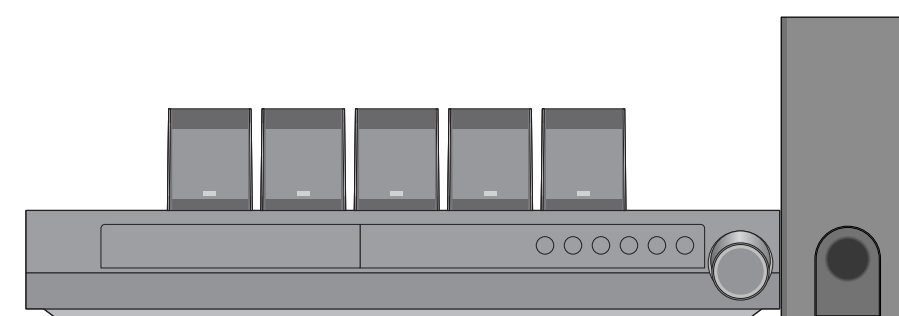




MANUAL DE SERVICIO

MODELO : HT202SF(SH22SF-S/SH22SF-W)

RECEPT DVD/CD MANUAL DE SERVICIO



MODELO : HT202SF(SH22SF-S/SH22SF-W)



[CONTENIDO]

SECCIÓN 1. GENERAL

- MEDIDAS DE PRECAUCIÓN DURANTE LAS TAREAS DE CUIDADO Y MANTENIMIENTO 1-2
- MEDIDAS DE PRECAUCIÓN ESD 1-4
- INFORMACIÓN DE SERVICIO PARA EEPROM 1-5
- ESPECIFICACIONES1-7

SECCIÓN 2. PARTE DE AUDIO

- GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS DE AUDIO 2-1
- DIAGRAMA DEL CABLEADO 2-4
- DIAGRAMA DE BLOQUE 2-6
- DIAGRAMAS DE CIRCUITO 2-8
- DIAGRAMAS DE PLACA DE CIRCUITO IMPRESO 2-22

SECCIÓN 3. PARTE DEL DVD Y AMP.

- GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS ELÉCTRICAS.3-1
- DIAGRAMAS DE LOS CIRCUITOS DVD Y AMP3-22

SECCIÓN 4. VISTAS AMPLIADAS4-1

SECCIÓN 5. PARTE DE ALTAVOCES5-1

SECCIÓN 6. LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO6-1

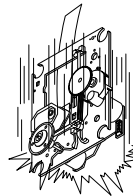
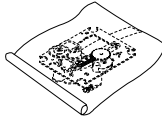
SECCIÓN 1. GENERAL

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN EN LABORES DE 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.

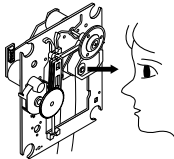
Almacenamiento en bolsa conductora



Impacto por caída

2. Notas de reparación

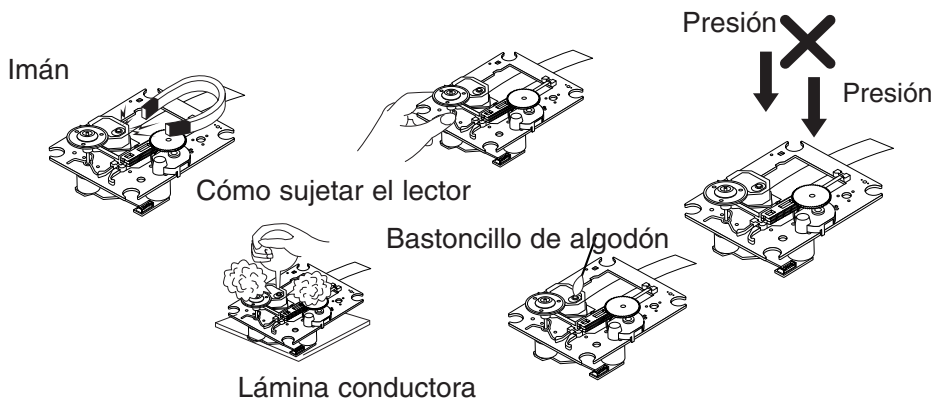
- 1) El lector incluye un imán de gran tamaño, y no debe acercarse nunca a materiales magnéticos.
- 2) El lector debe ser manipulado correctamente y con cuidado, teniendo cuidado de evitar presiones externas y golpes. Si así fuera, el resultado podría ser una avería operativa o daños en la placa de circuito 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



- 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.

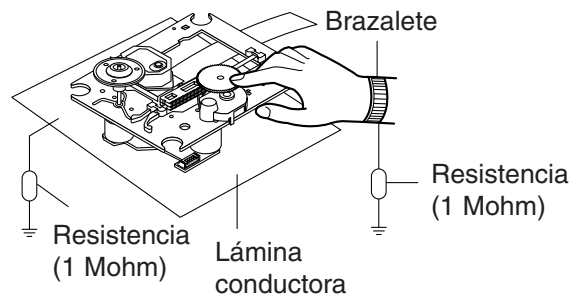
NOTAS RELACIONADAS CON LA REPARACIÓN DE REPRODUCTORES DE CD

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

- 1) 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 ($1M\Omega$)
- 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 ESD

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 electrostática 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.

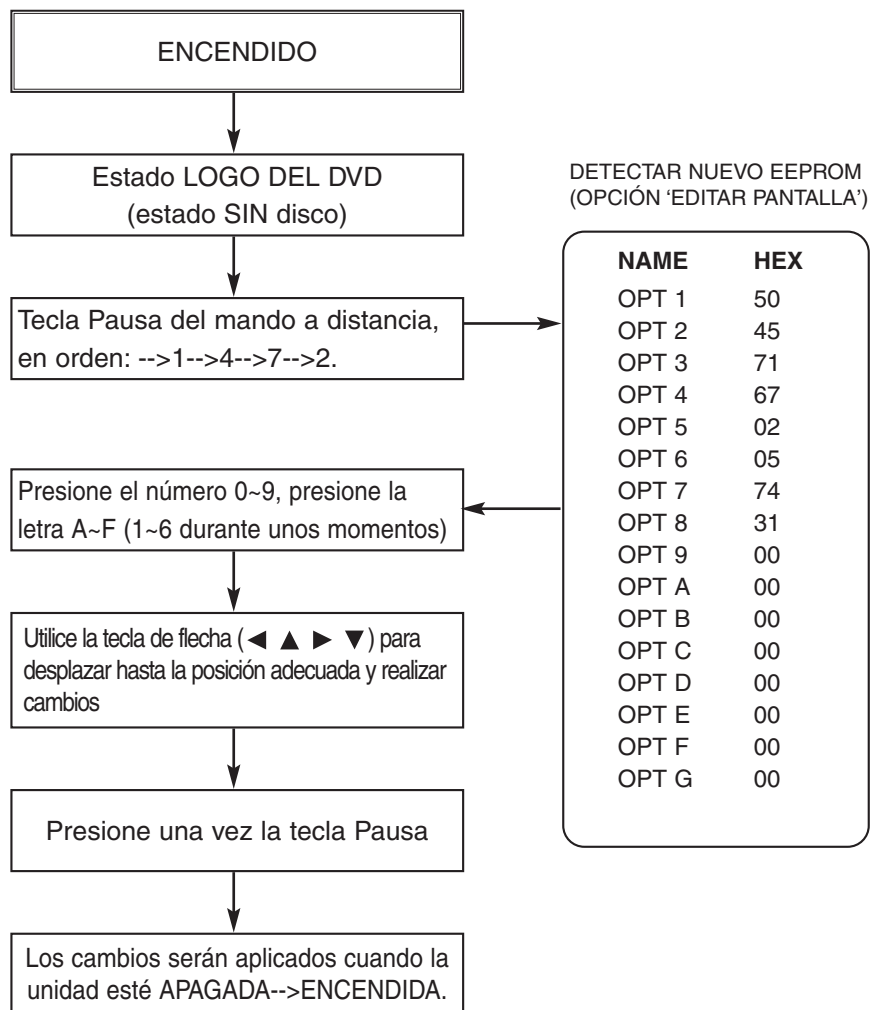
PRECAUCIÓN: ASEGÚRESE DE QUE EL CHASIS O CIRCUITO NO RECIBE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA, Y RESPETE TODAS LAS DEMÁS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.

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).

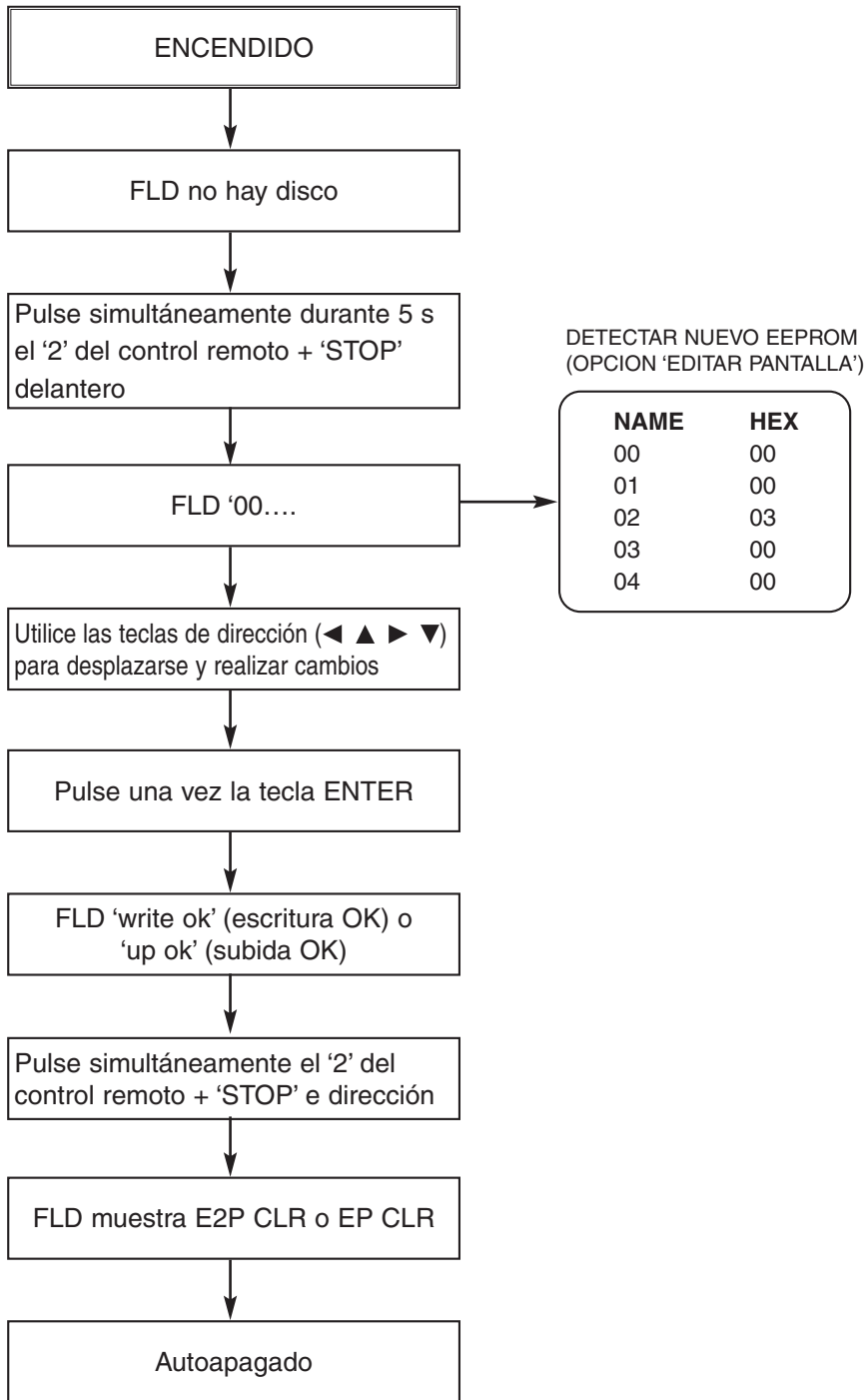
PRECAUCIÓN. SÍMBOLOS GRÁFICOS

	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.

INFORMACIÓN DE SERVICIO PARA EEPROM(PARTE DE DVD)



INFORMACIÓN DE SERVICIO PARA EEPROM(PARTE DE MICOM)



ESPECIFICACIONES

GENERAL

Tipo de corriente	Consulte la etiqueta principal
Consumo de energía	Consulte la etiqueta principal
Peso neto	2.4kg
Dimensiones externas (Ancho x Alto x Largo)	360 x 63 x 307mm
Condiciones de operación	Temperatura: desde 5°C hasta 35°C, Estado de operación: Horizontal
Humedad para operación	5% a 85%

CD/DVD

Láser	Semiconductor laser, wavelength 650nm
Tipo de Sistema	NTSC 525/60
Banda de frecuencias (audio)	160Hz a 18kHz
Proporción de señal a ruido (audio)	Más de 75dB (1kHz NOP - 6dB 20kHz LPF/Filtro-A)
Rango dinámico (audio)	Más de 70dB
Distorsión armónica (audio)	0.5% (1kHz, con 1W) (20kHz LPF)

VÍDEO

Salida de vídeo	1.0V (p-p) 75Ω sync. negativa RCA jack x 1
Salida de component video	(Y) 1.0 V (p-p), 75Ω, sync. negativa, conector RCA x 1 (Pb)/(Pr) 0.7V(p-p), 75Ω, conector RCA jack x 1

AMPLIFICADOR

Modo estéreo	30W + 30W (potencia de salida nominal 20W 4Ω con 1 kHz THD 10%)
Modo envolvente	Front: 30W + 30W (potencia de salida nominal 20W THD 10%) Centre*: 30W
(* Dependiendo de la configuración del modo de sonido y de la fuente, puede no haber salida de sonido.)	Surround*: 30W + 30W (potencia de salida nominal 20W 4Ω con 1kHz THD 10%)
Salidas	Subwoofer*: 50W (potencia de salida nominal 40W 8Ω con 30Hz THD 10%) MONITOR

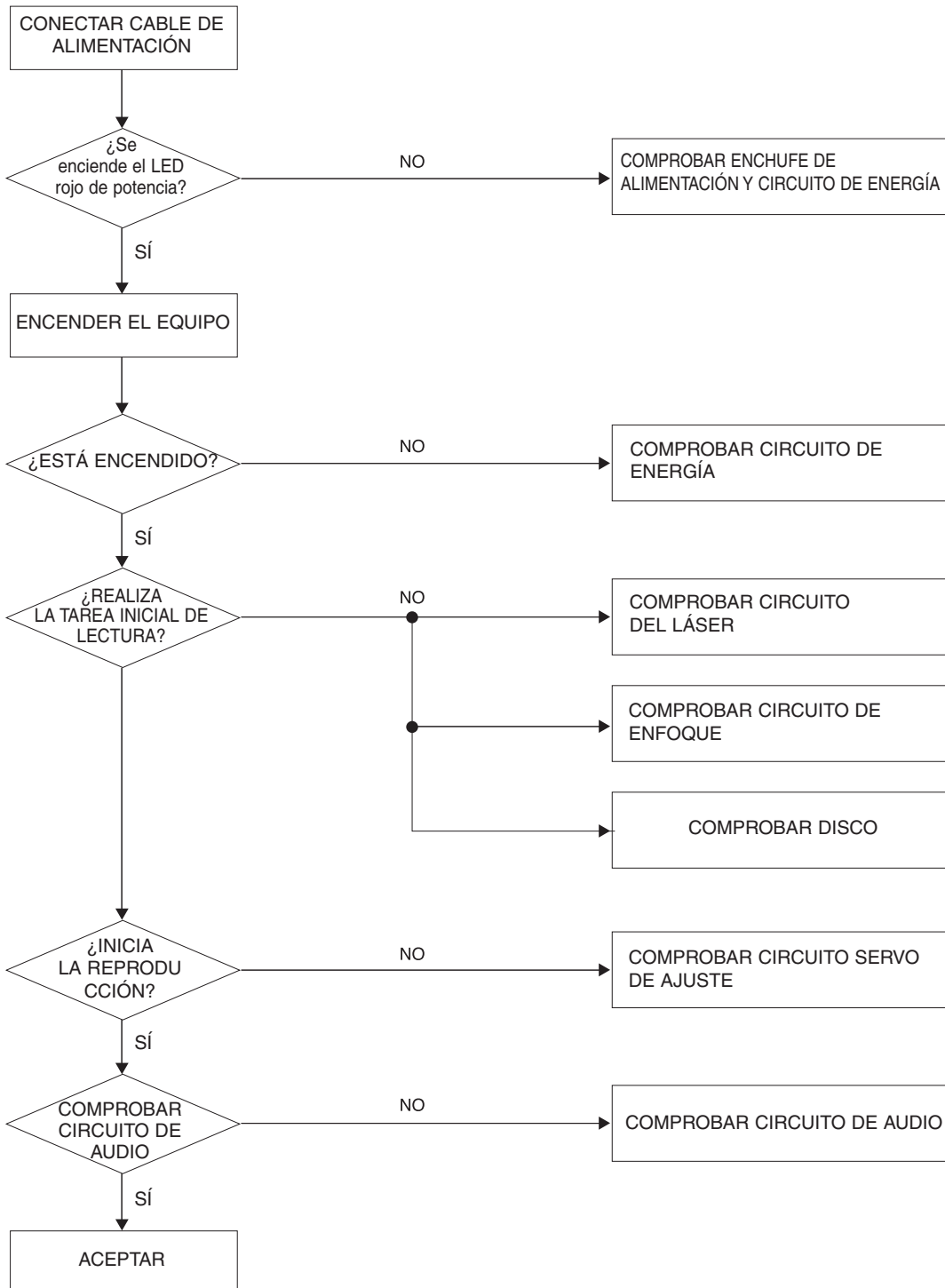
ALTAVOCES

	Altavoz Frontal/Central/Posterior (SH22SF-S)	Subwoofer Pasivo (SH22SF-W)
Tipo	1 altavoz	1 vía 1 altavoz 1 vía
Impedancia	4Ω	8Ω
Respuesta de frecuencia	160 - 20000Hz	65 - 1500Hz
Nivel de presión de sonido	83dB/W (1m)	84dB/W (1m)
Potencia de entrada estimada	30W	50W
Potencia máx. de entrada	60W	100W
Dimensiones netas (anchoxaltoxprofundo)	98 x 102 x 88mm	144 x 250 x 230mm
Peso neto	0.35kg	2.81kg

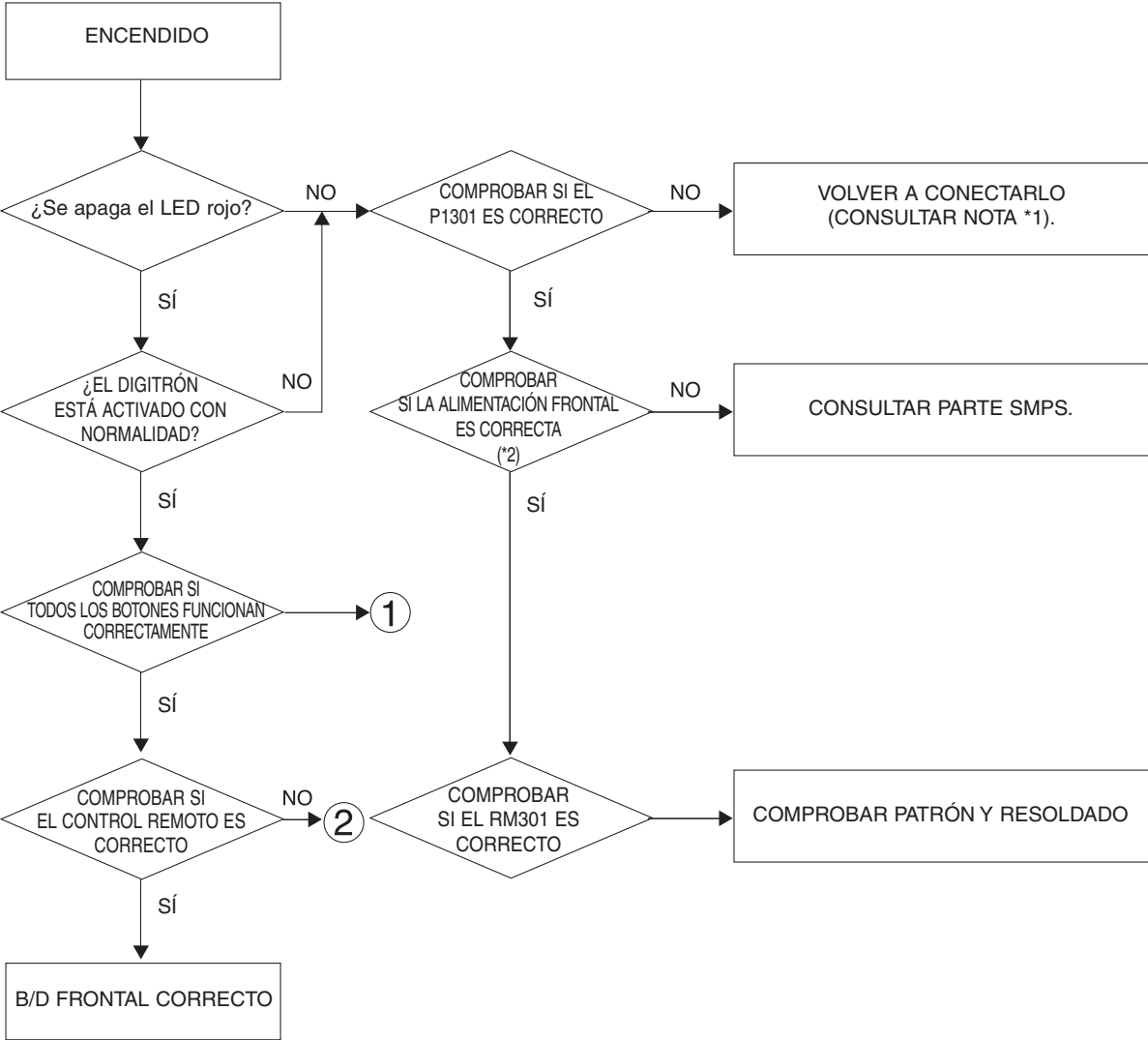
SECCIÓN 2. PARTE DE AUDIO

GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS DE AUDIO

1. CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN



2. CIRCUITO FRONTAL (1/2)



3. CIRCUITO FRONTAL (2/2)

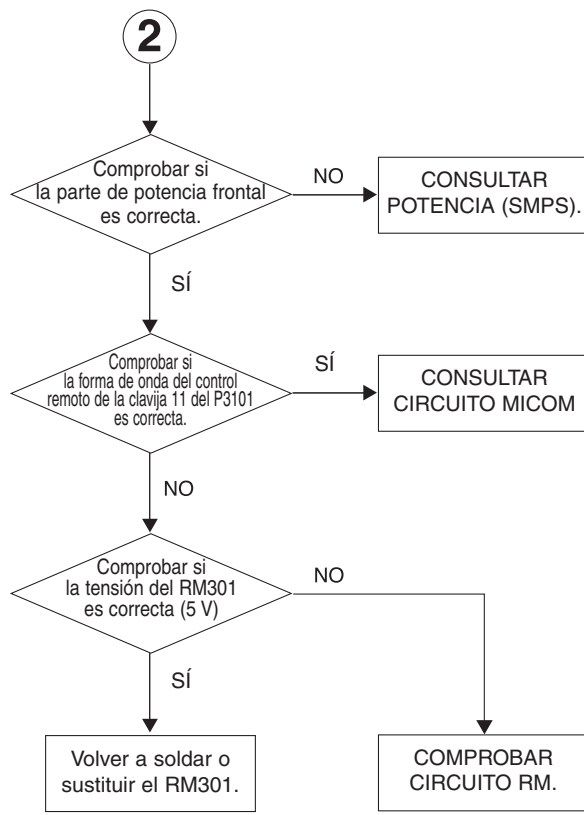
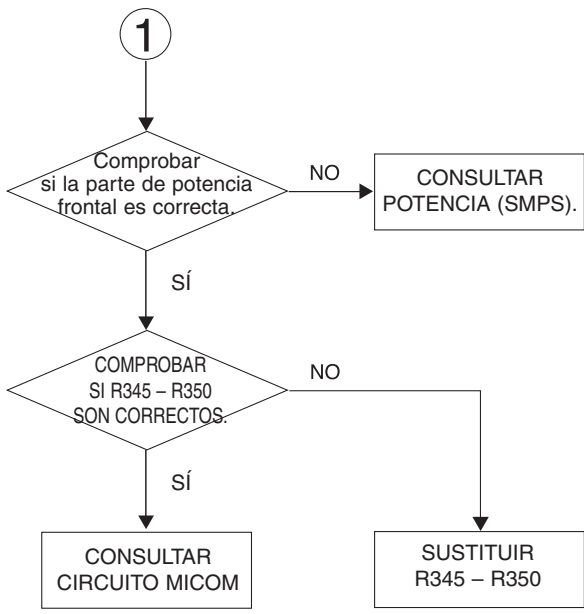
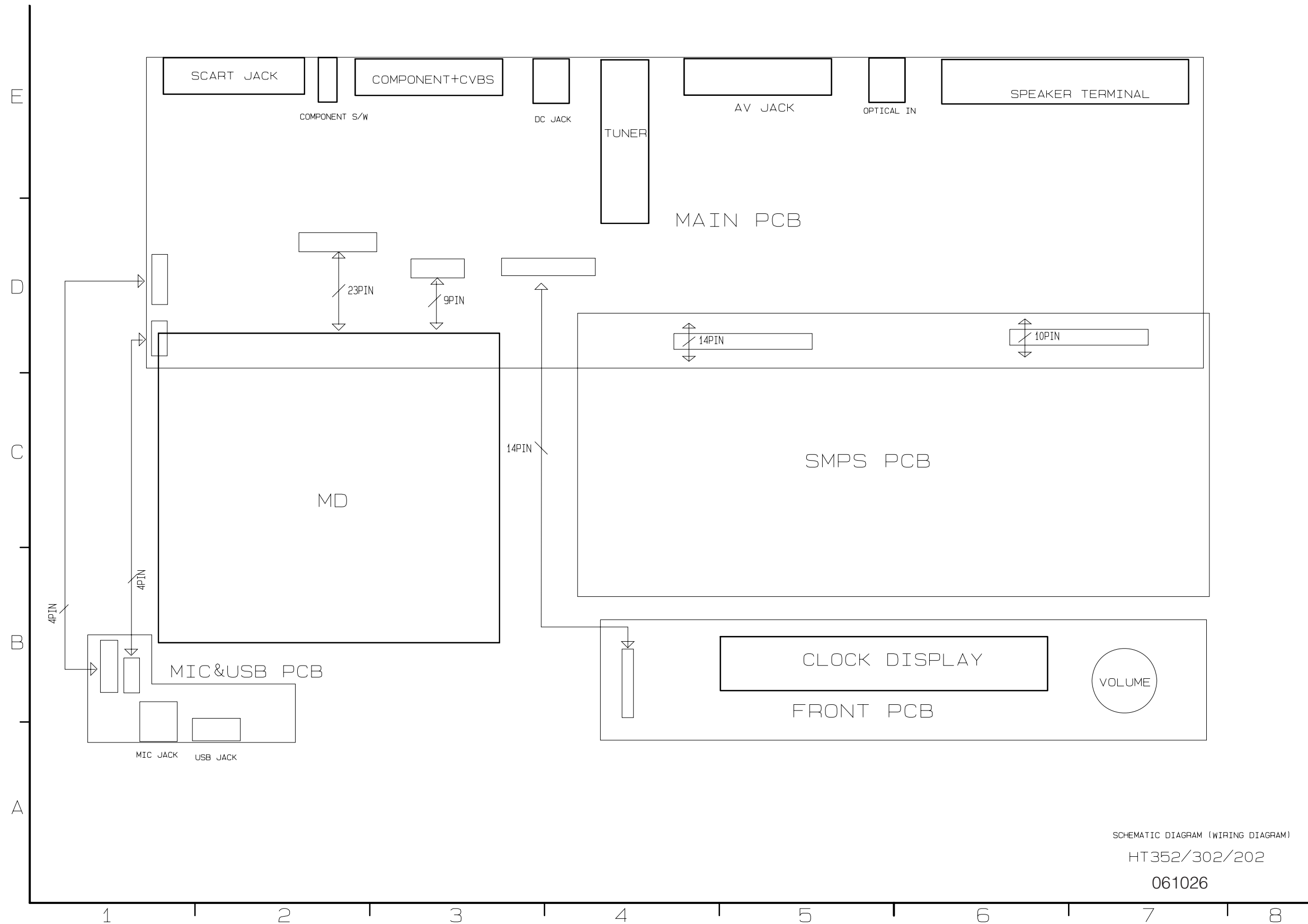


DIAGRAMA DEL CABLEADO

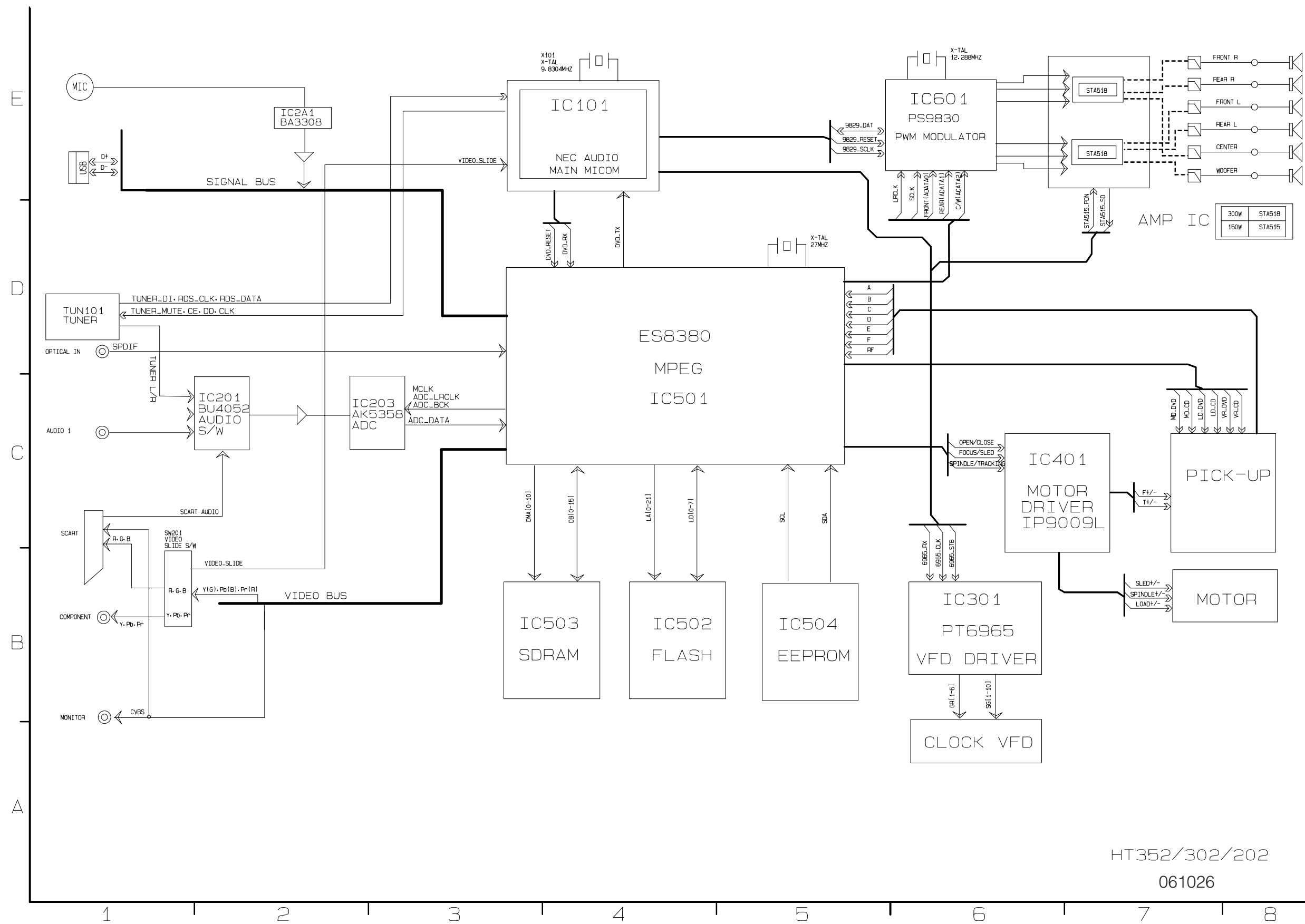


SCHEMATIC DIAGRAM (WIRING DIAGRAM)

HT352/302/202

061026

DIAGRAMA DE BLOQUE



HT352/302/202

061026

DIAGRAMAS DE CIRCUITO

1. DIAGRAMA DEL CIRCUITO SMPS

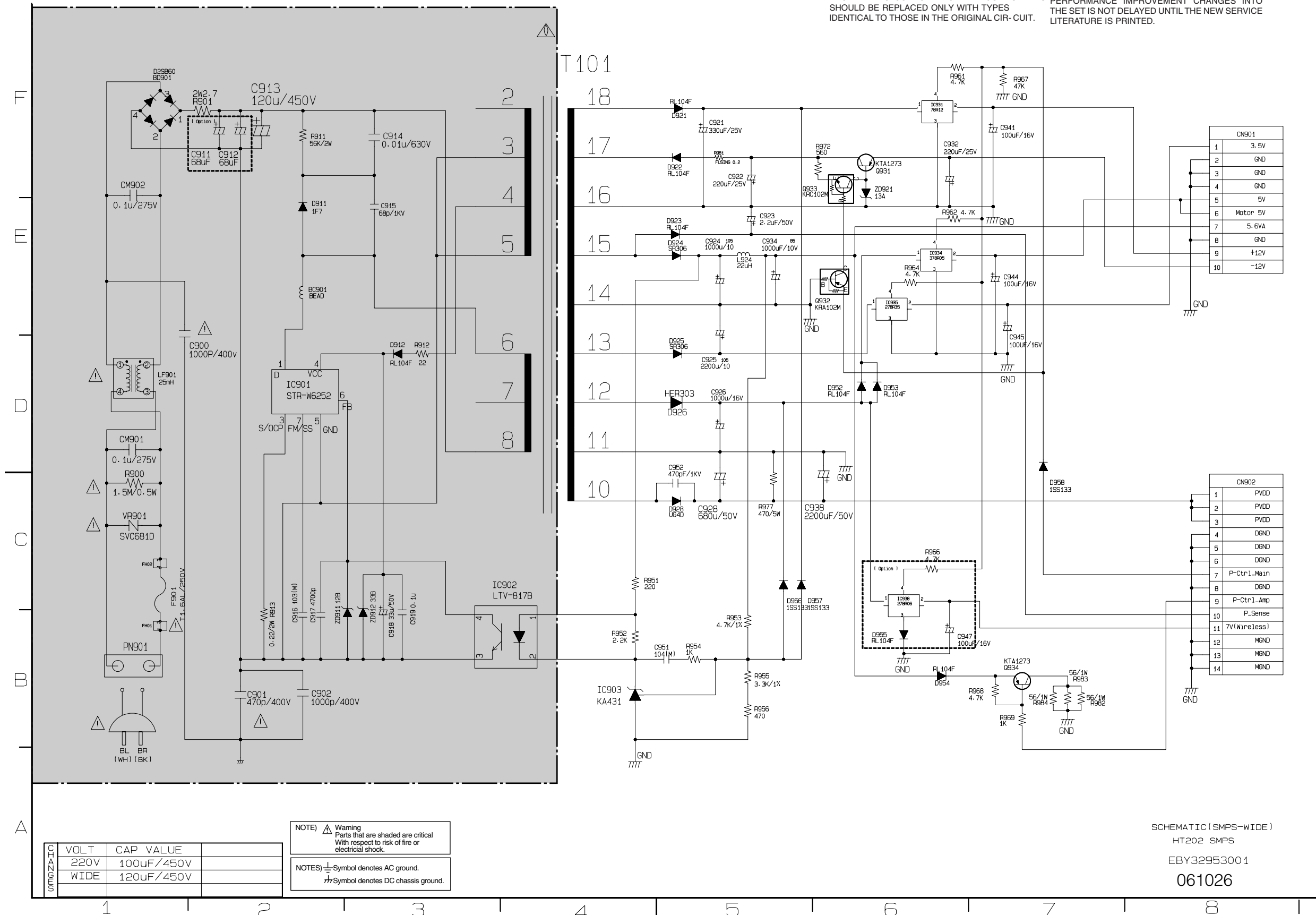
IMPORTANT SAFETY NOTICE

WHEN SERVICING THIS CHASSIS, UNDER NO CIRCUMSTANCES SHOULD THE ORIGINAL DESIGN BE MODIFIED OR ALTERED WITHOUT PERMISSION FROM THE LG CORPORATION. ALL COMPONENTS SHOULD BE REPLACED ONLY WITH TYPES IDENTICAL TO THOSE IN THE ORIGINAL CIRCUIT.

SPECIAL COMPONENTS ARE SHADED ON THE SCHEMATIC FOR EASY IDENTIFICATION. THIS CIRCUIT DIAGRAM MAY OCCASIONALLY DIFFER FROM THE ACTUAL CIRCUIT USED. THIS WAY, IMPLEMENTATION OF THE LATEST SAFETY AND PERFORMANCE IMPROVEMENT CHANGES INTO THE SET IS NOT DELAYED UNTIL THE NEW SERVICE LITERATURE IS PRINTED.

NOTE :

1. Shaded (■) parts are critical for safety. Replace only with specified part number.
2. Voltages are DC-measured with a digital voltmeter during Play mode.



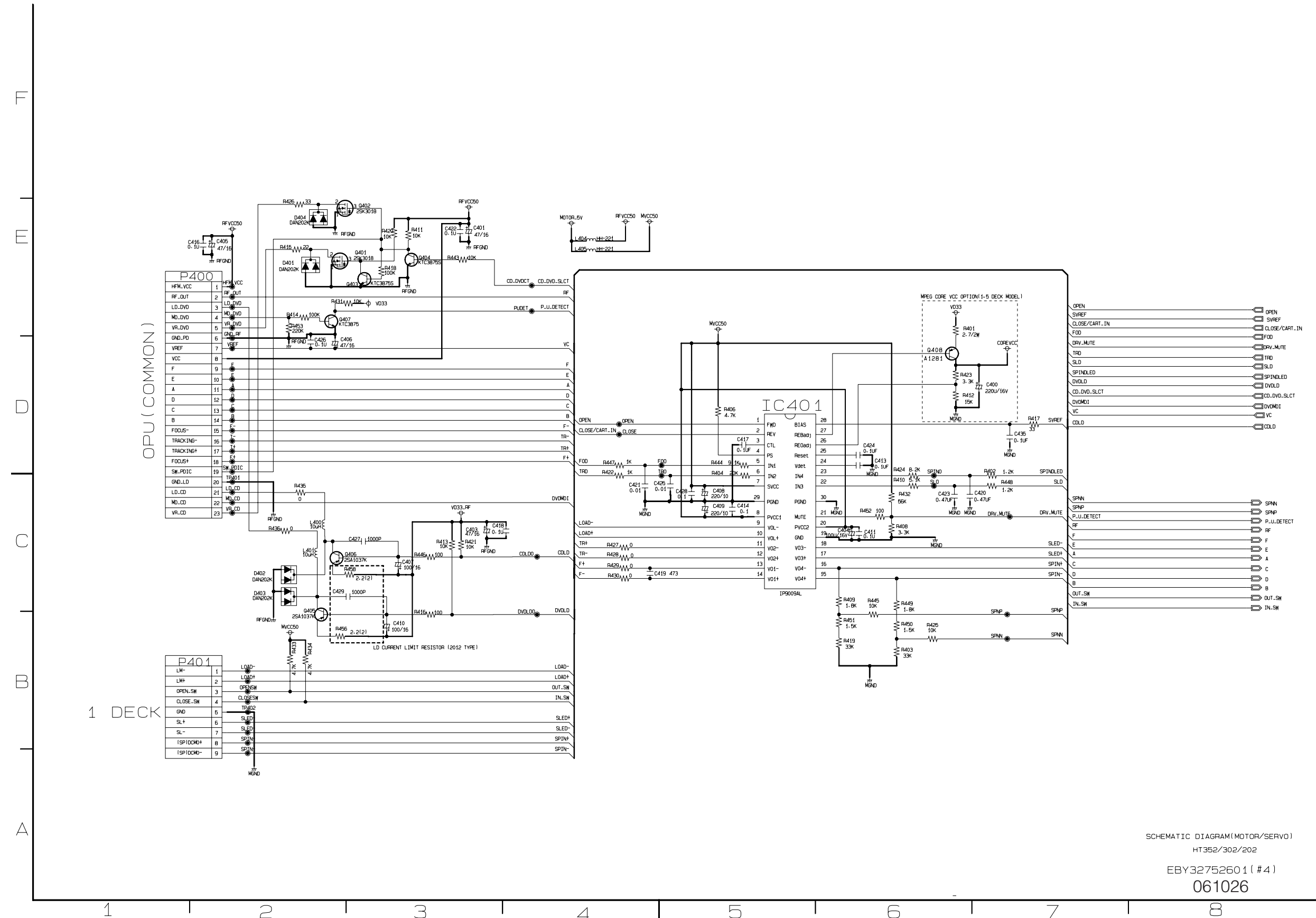
VOLT	CAP VALUE
220V	100uF/450V
WIDE	120uF/450V

NOTE) ⚠ Warning
Parts that are shaded are critical
With respect to risk of fire or
electrical shock.

NOTES) ⚡ Symbol denotes AC ground.
⏏ Symbol denotes DC chassis ground.

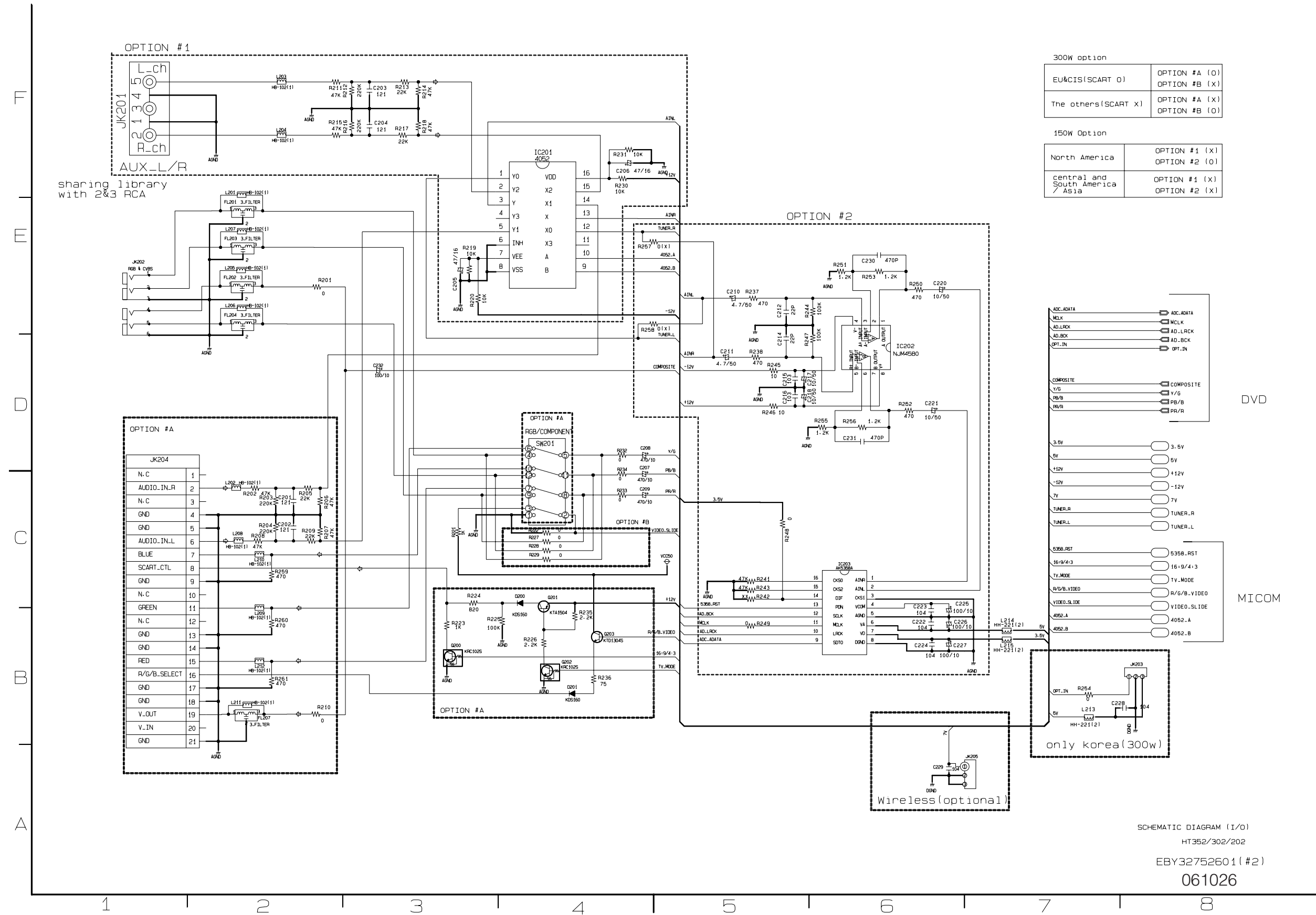
SCHEMATIC (SMPS-WIDE)
HT202 SMPS
EBY32953001
061026

3. DIAGRAMA DEL SERVO CIRCUITO Y DEL MOTOR



SCHMATIC DIAGRAM (MOTOR/SERVO)
HT352/302/202
EBY32752601 (#4)
061026

4. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DE E/S

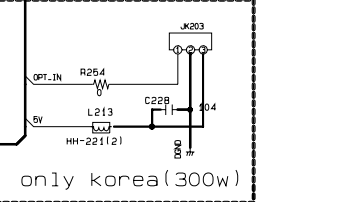
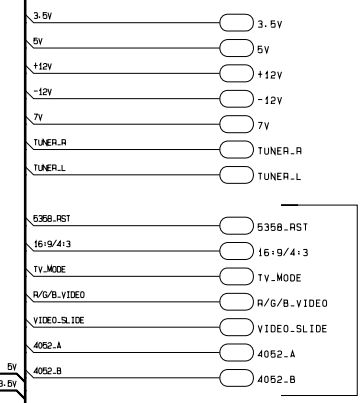
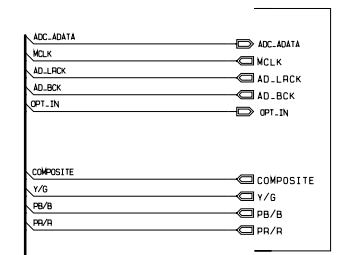


300W option

EU&CIS(SCART 0)	OPTION #A (0)
	OPTION #B (X)
The others(SCART X)	OPTION #A (X)
	OPTION #B (0)

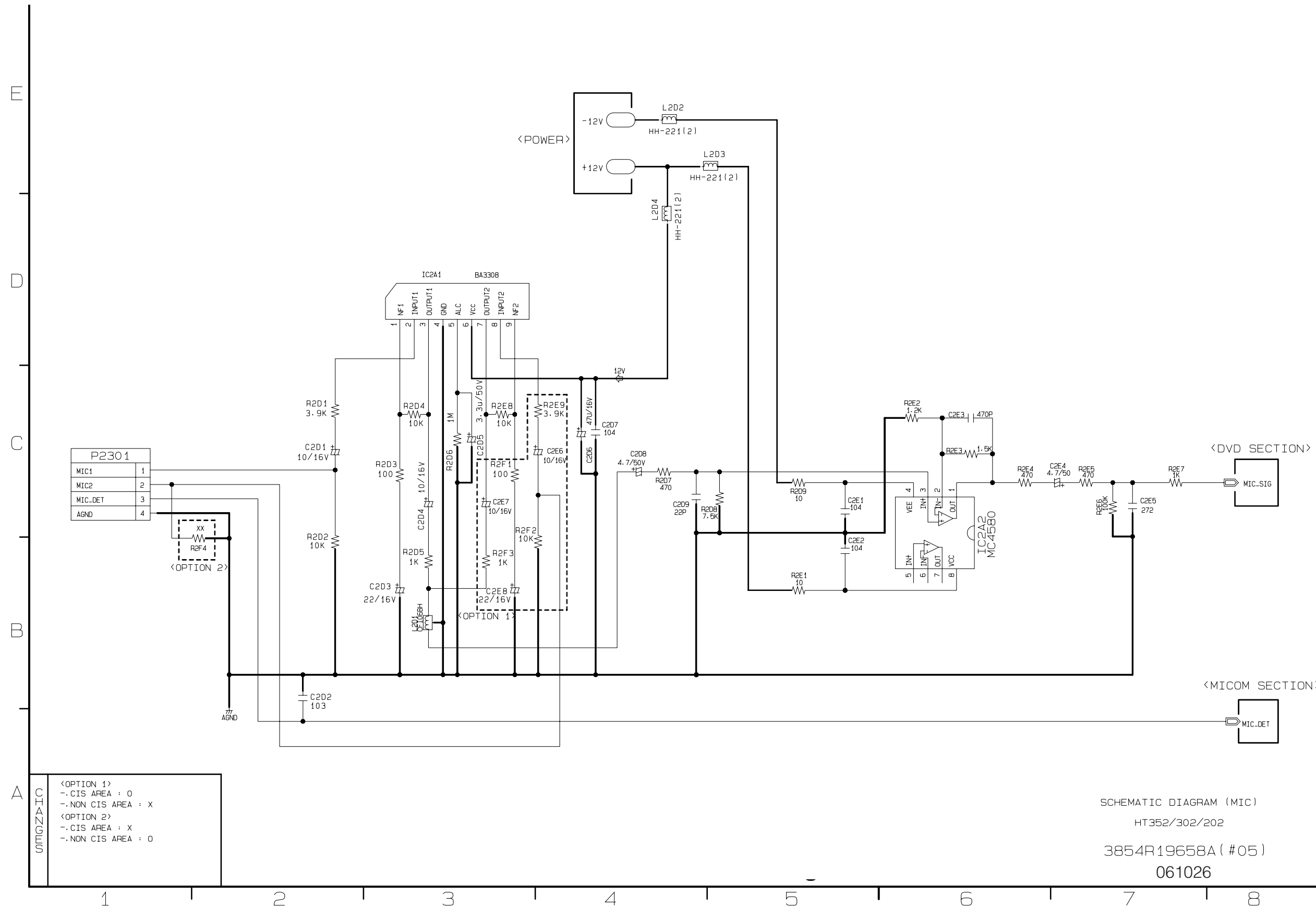
150W Option

North America	OPTION #1 (X)
	OPTION #2 (0)
central and South America / Asia	OPTION #1 (X)
	OPTION #2 (X)



SCHMATIC DIAGRAM (1/0)
 HT352/302/202
 EBY32752601(#2)
 061026

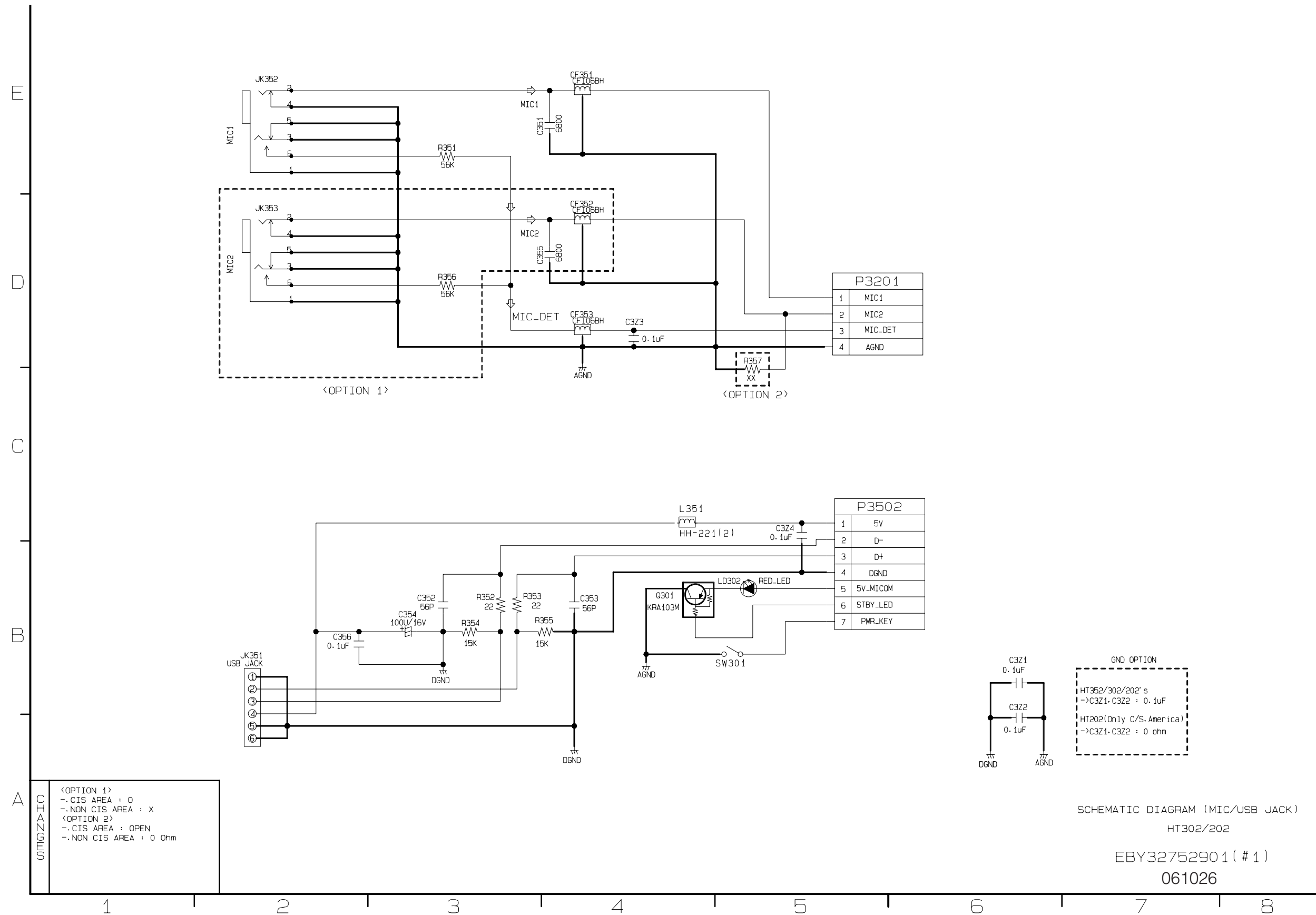
5. DIAGRAMA DEL CIRCUITO MIC



OPTION 1	<OPTION 1>
	-- CIS AREA : 0
	-- NON CIS AREA : X
	<OPTION 2>
OPTION 2	-- CIS AREA : X
	-- NON CIS AREA : 0

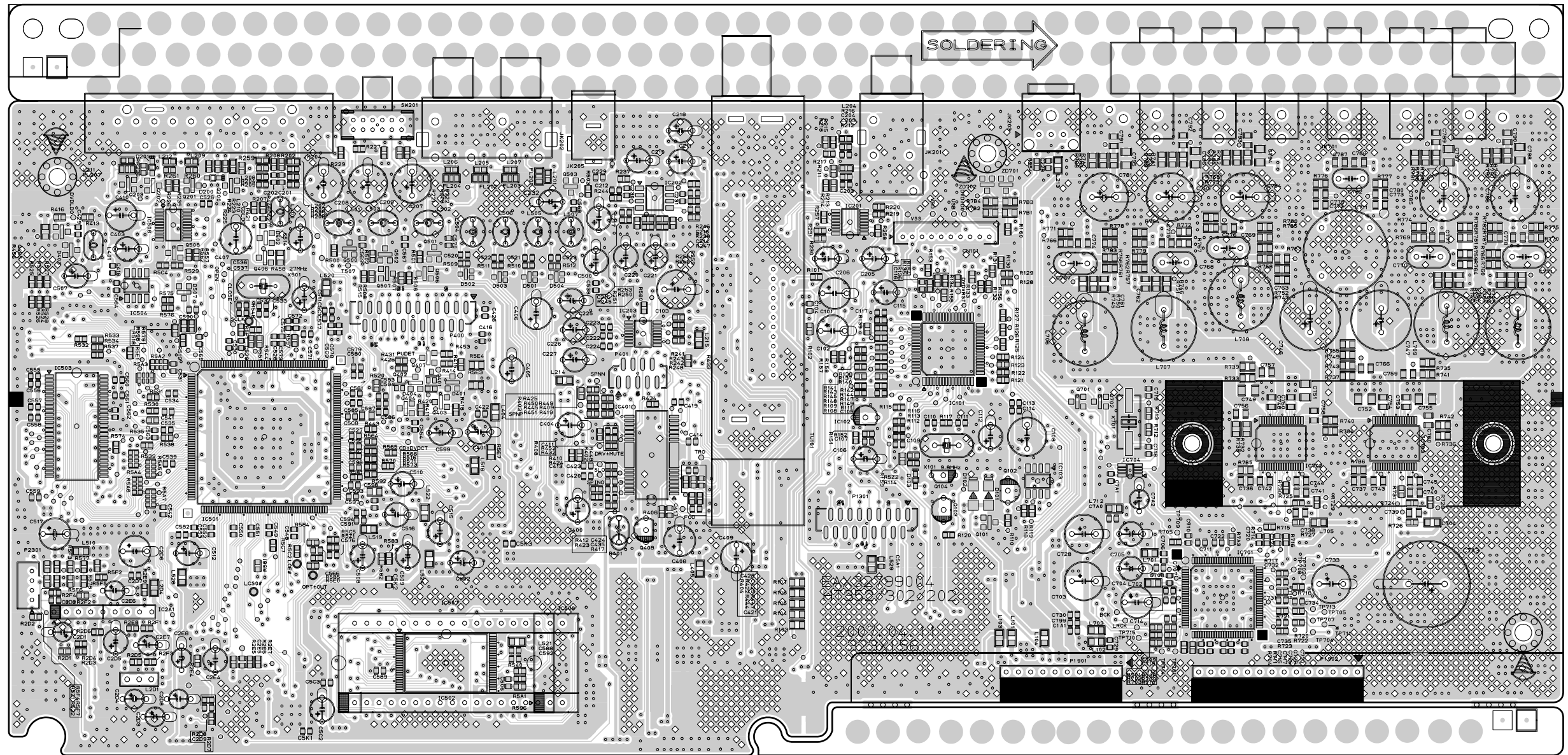
SCHEMATIC DIAGRAM (MIC)
 HT352/302/202
 3854R19658A (#05)
 061026

6. DIAGRAMA DE CIRCUITO DE JACK FRONTAL

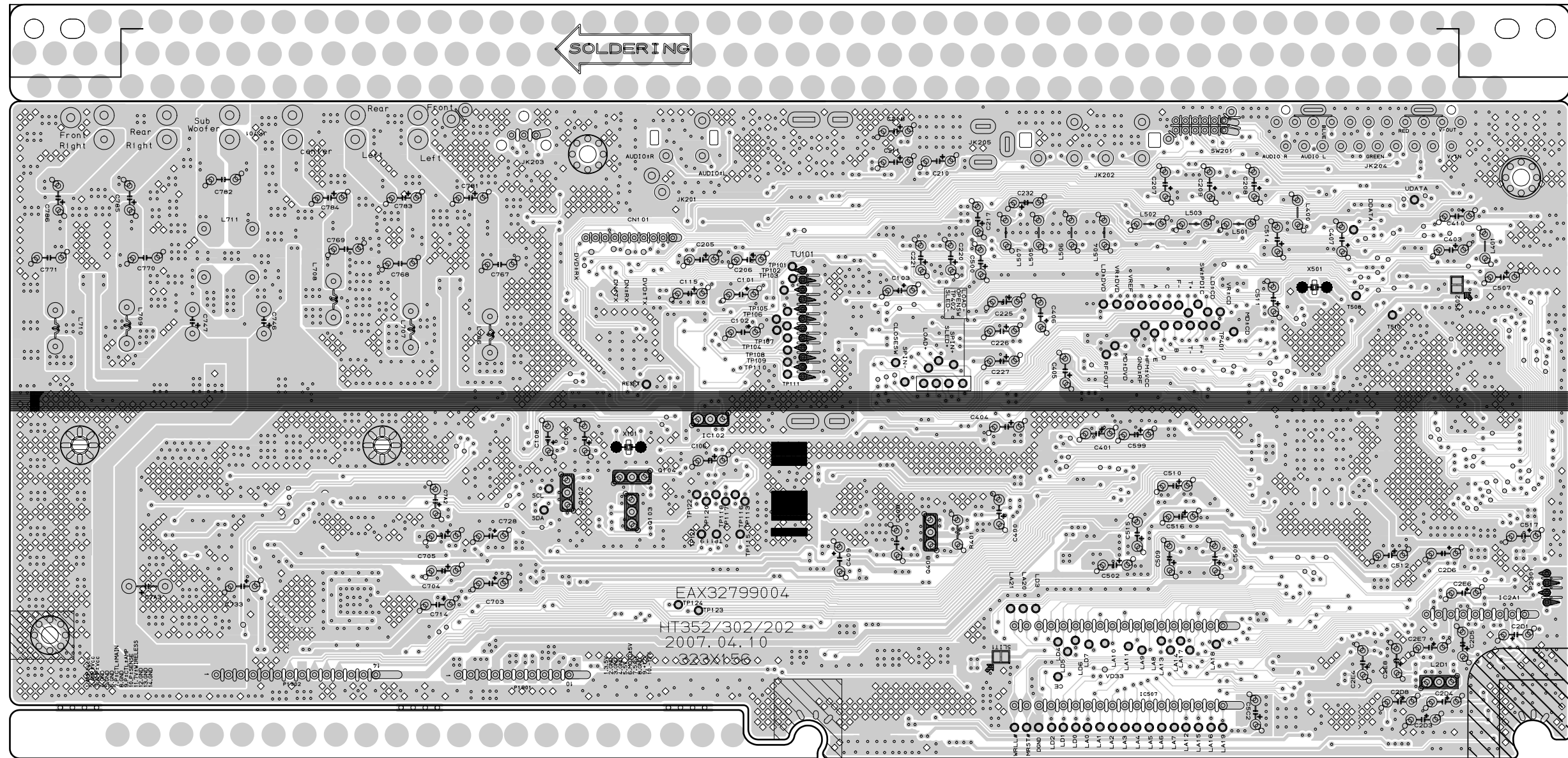


DIAGRAMAS DE PLACA DE CIRCUITO IMPRESO

1. DIAGRAMA DE LA PLACA DE C.I. PRINCIPAL (VISTA SUPERIOR)



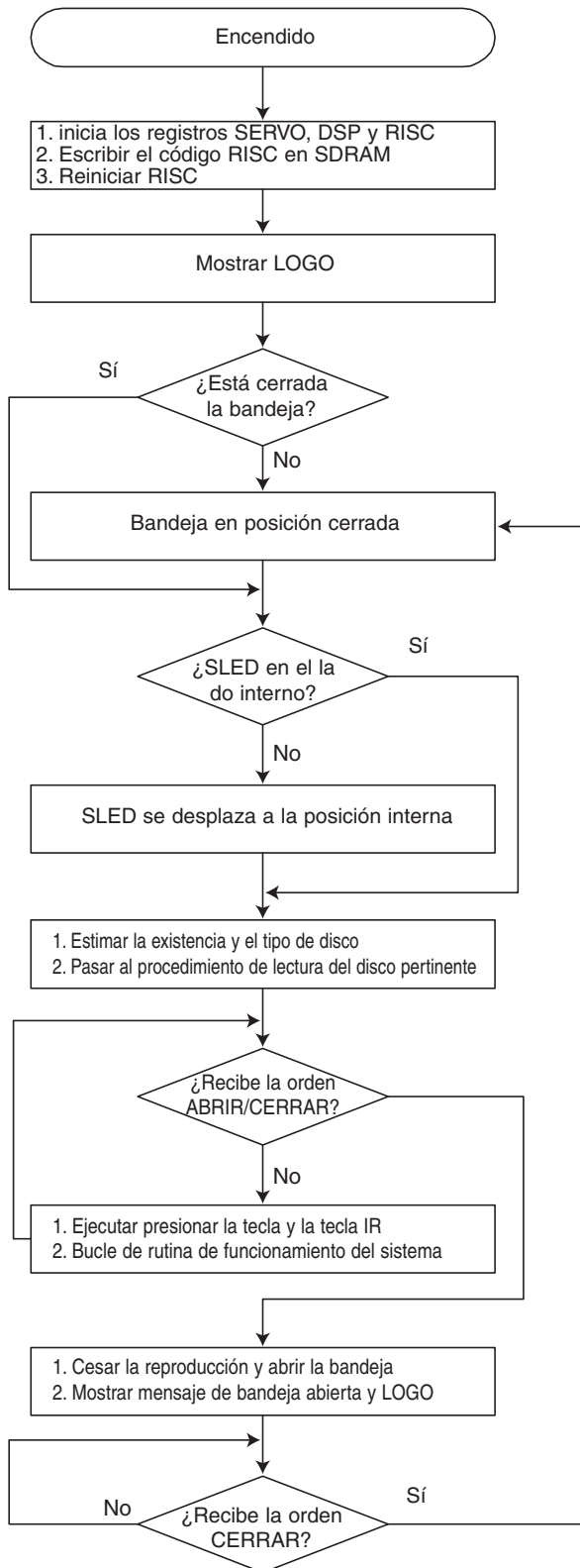
2. DIAGRAMA DE LA PLACA DE C.I. PRINCIPAL (VISTA INFERIOR)



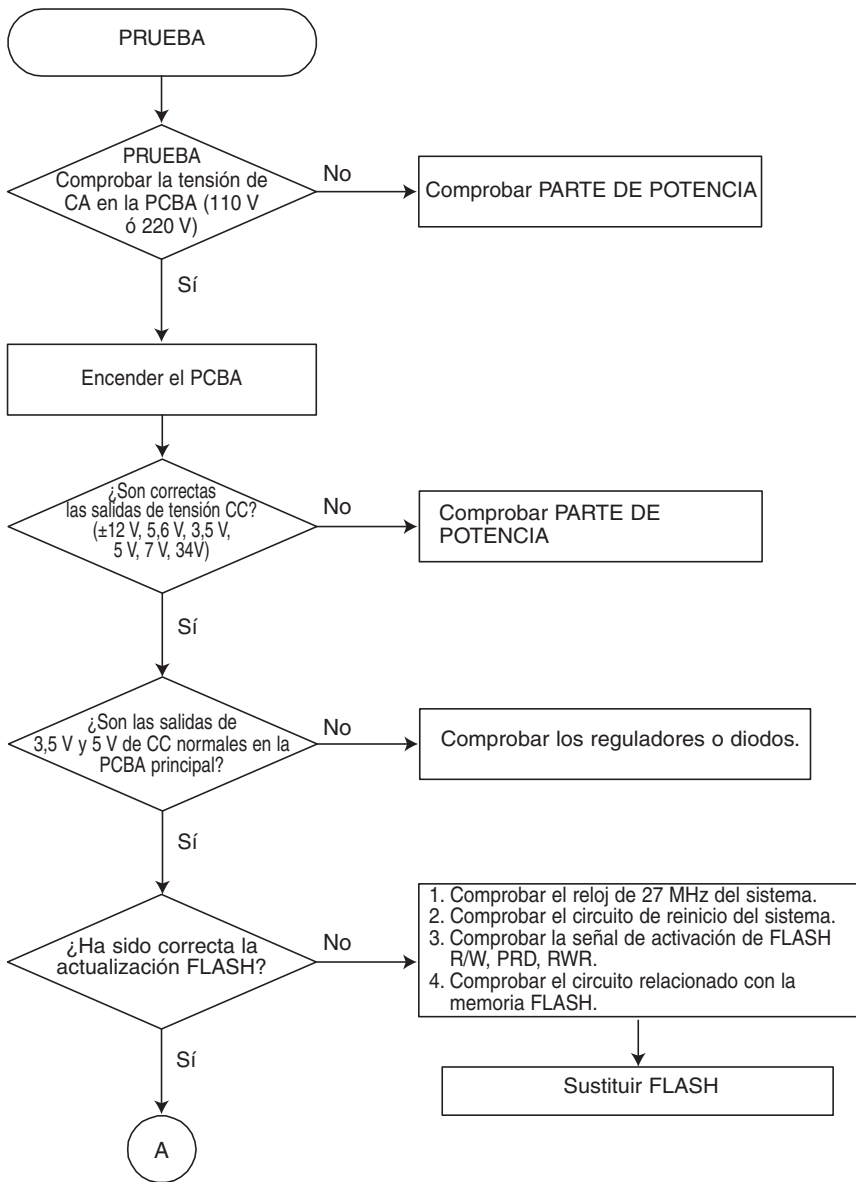
SECCIÓN 3. PARTE DEL DVD Y AMP.

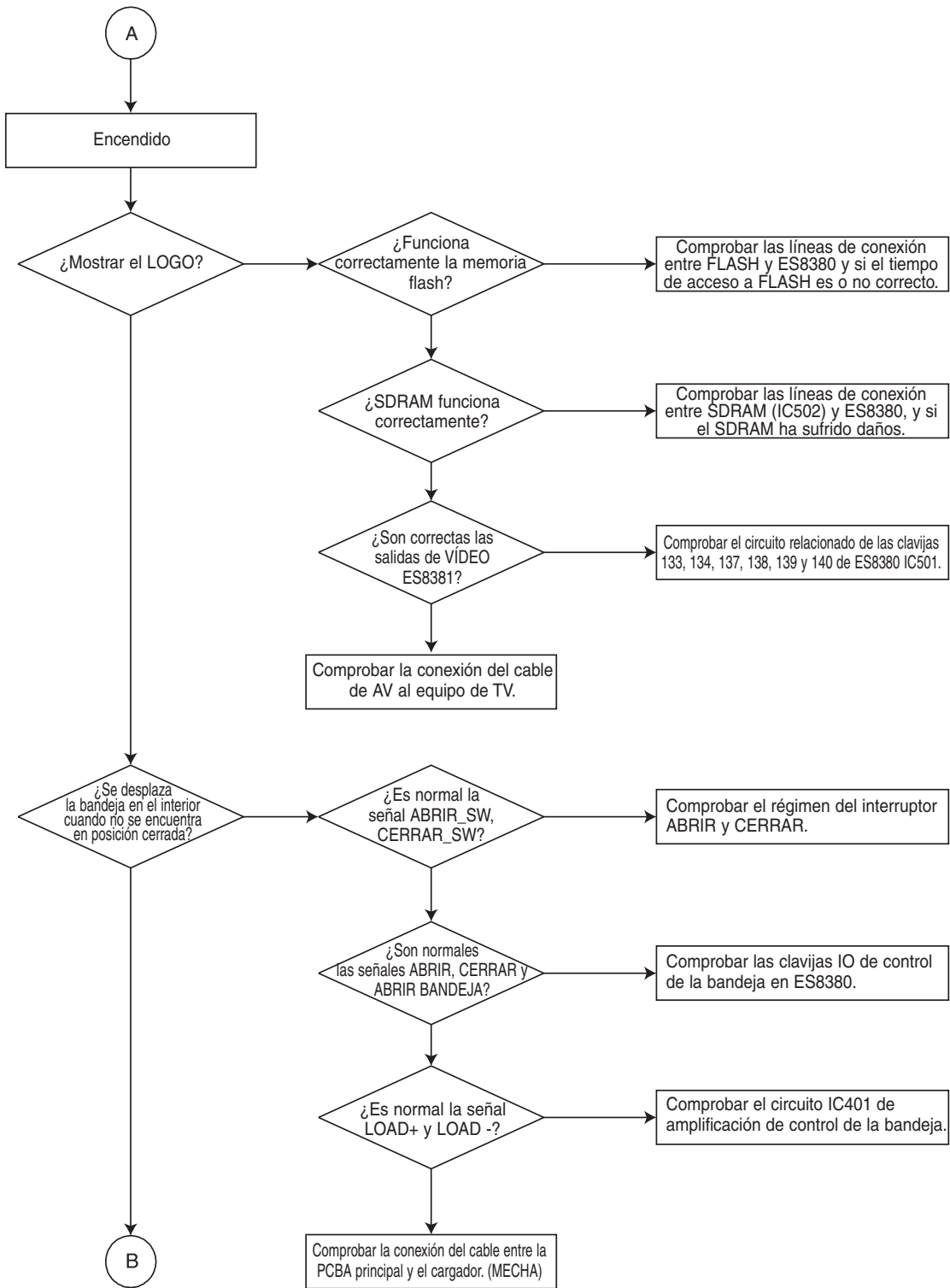
GUÍA DE SOLUCIÓN DE AVERÍAS ELÉCTRICAS

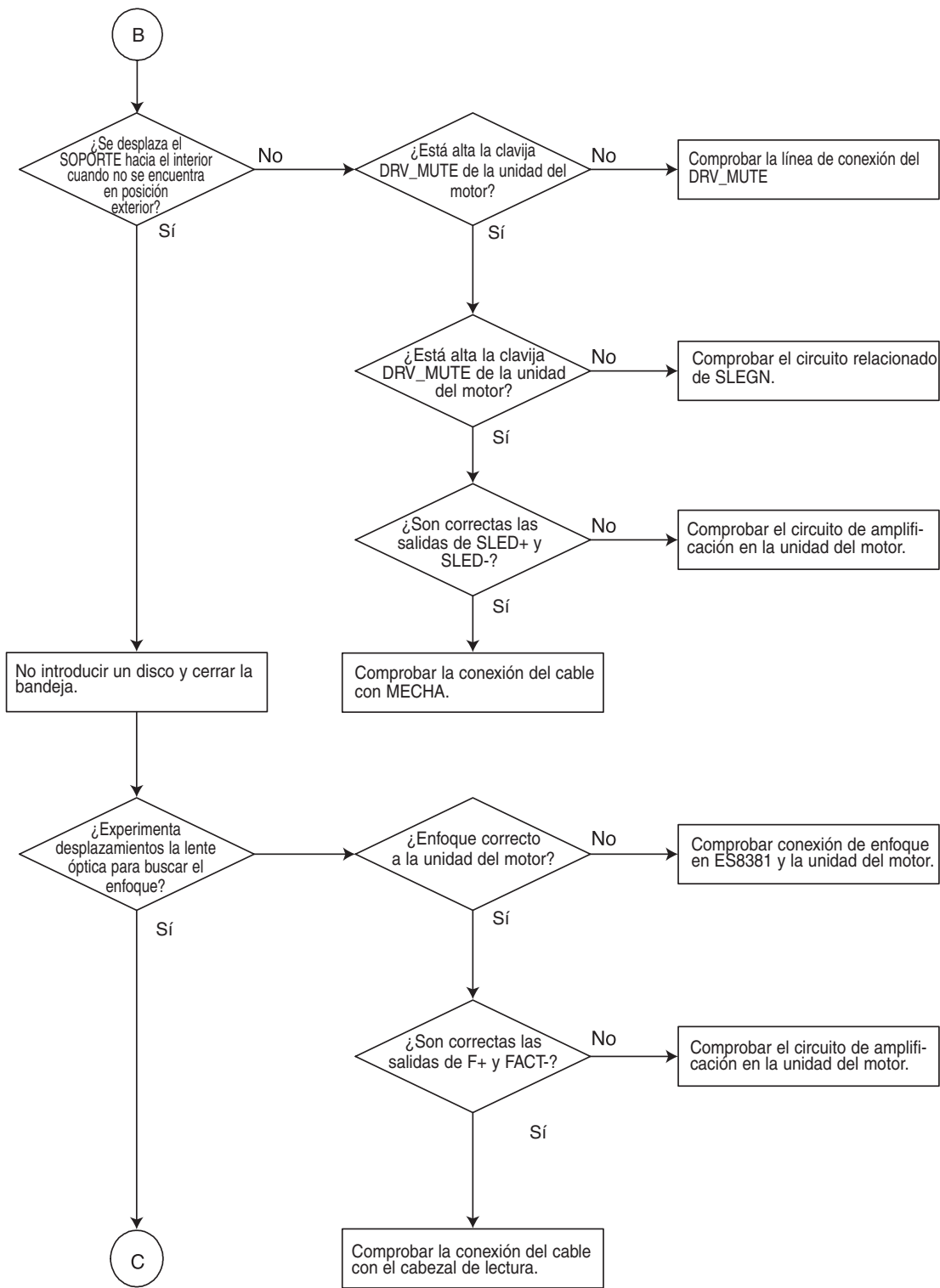
1. Flujo de funcionamiento del sistema

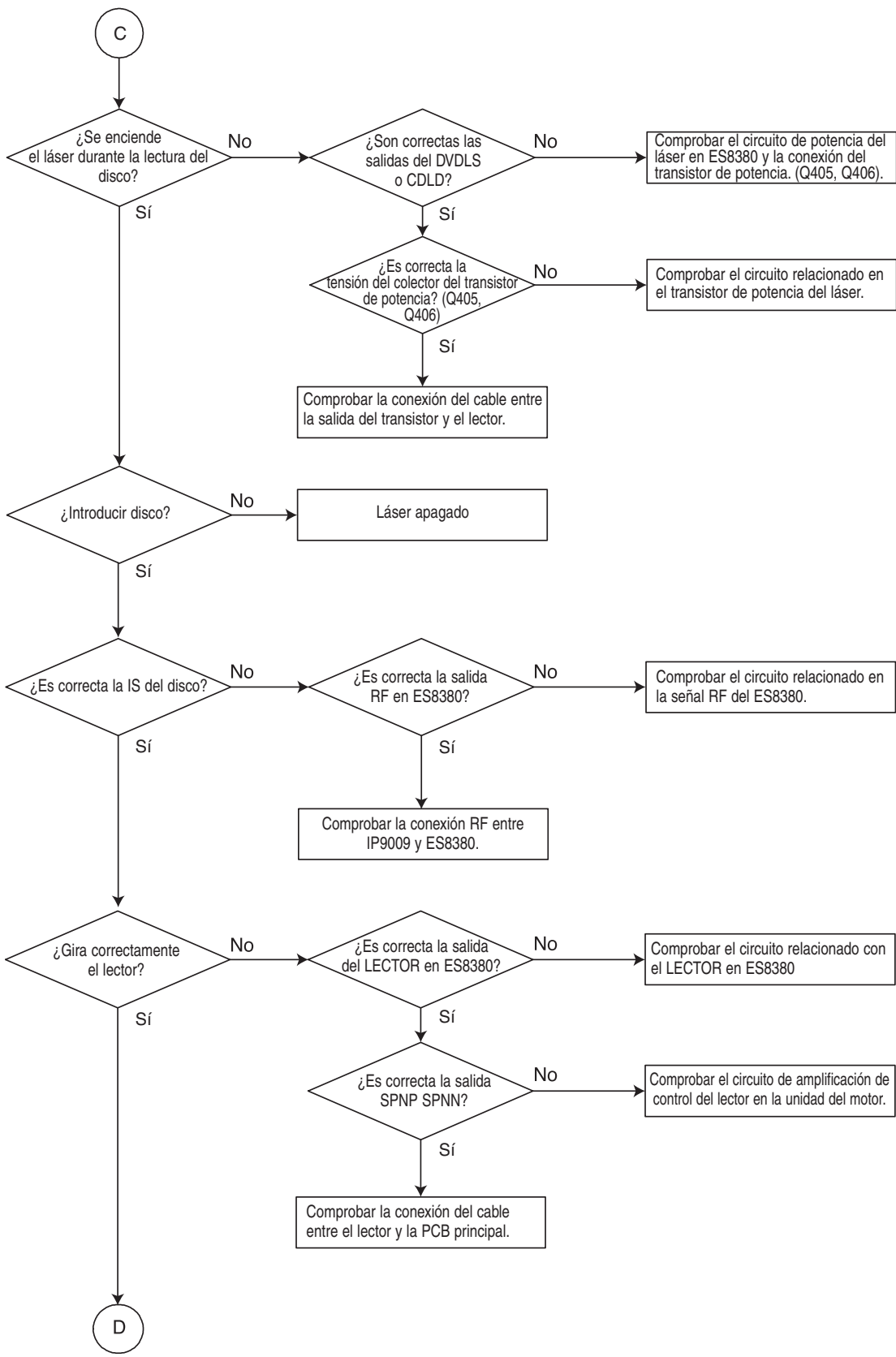


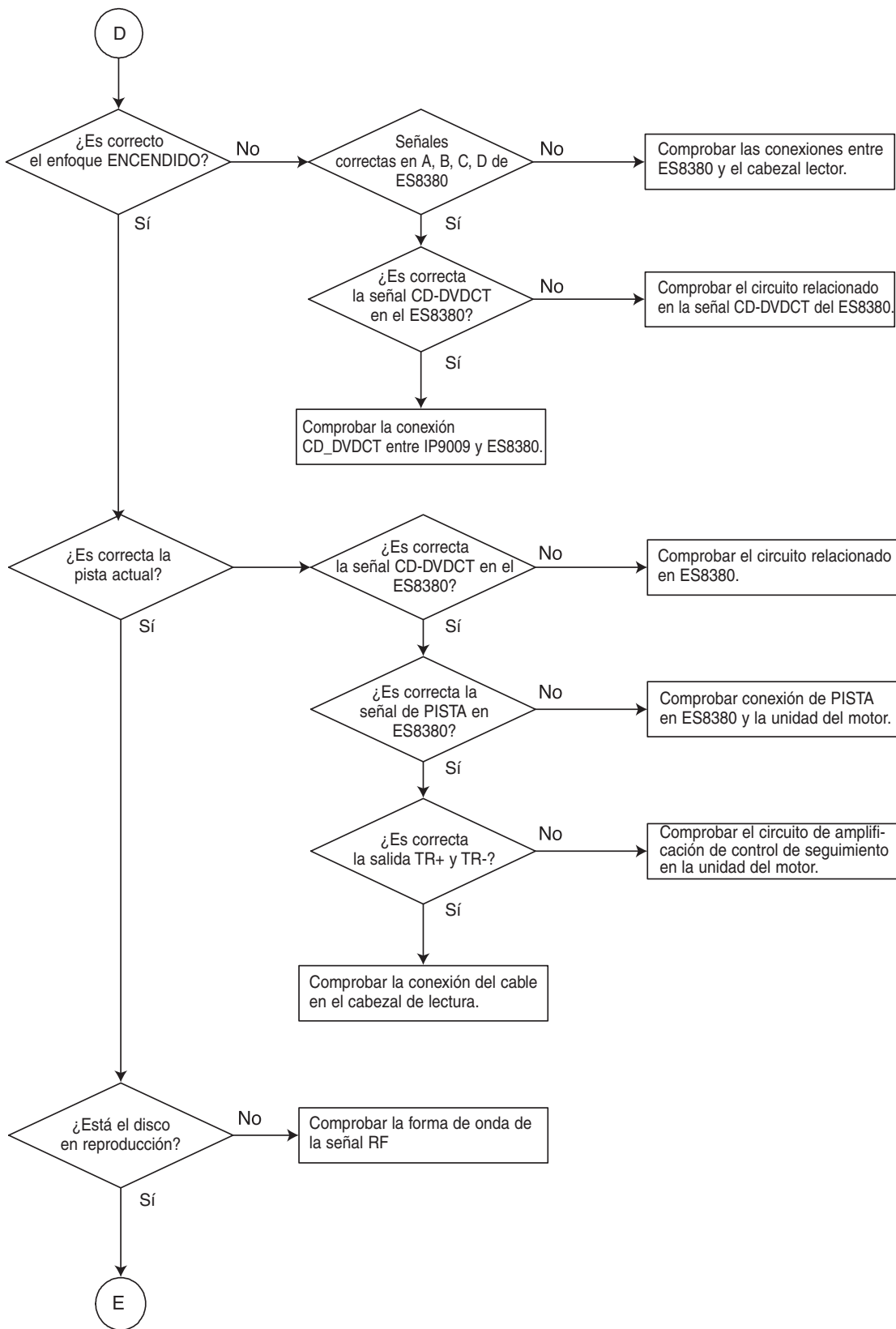
2. Flujo de prueba y eliminación de errores

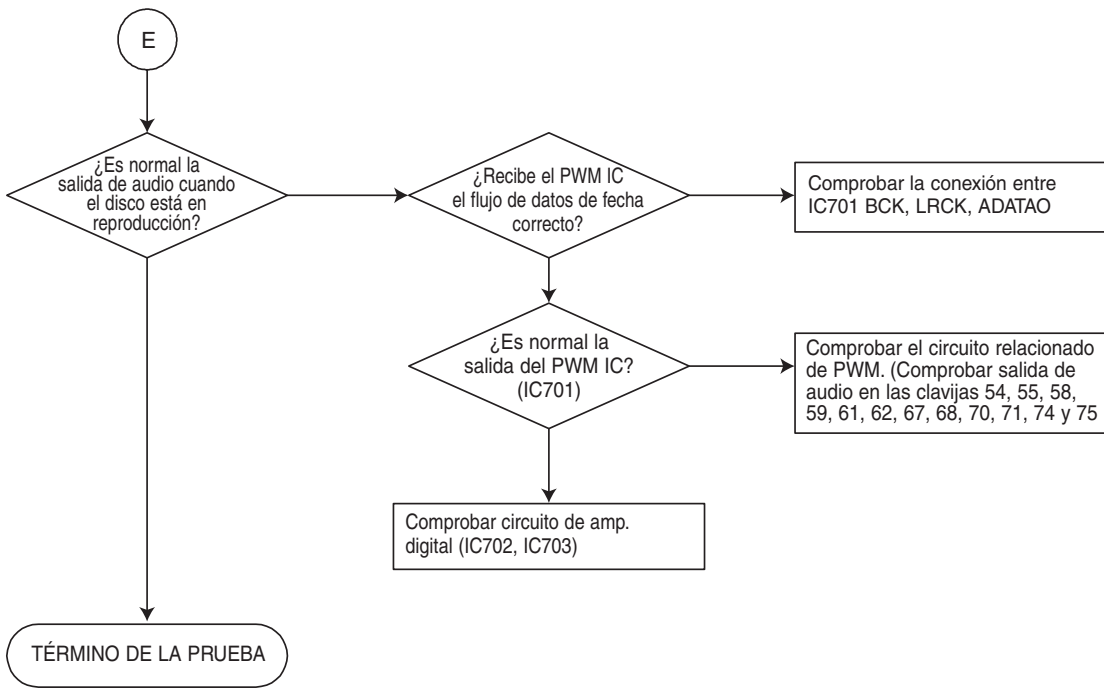




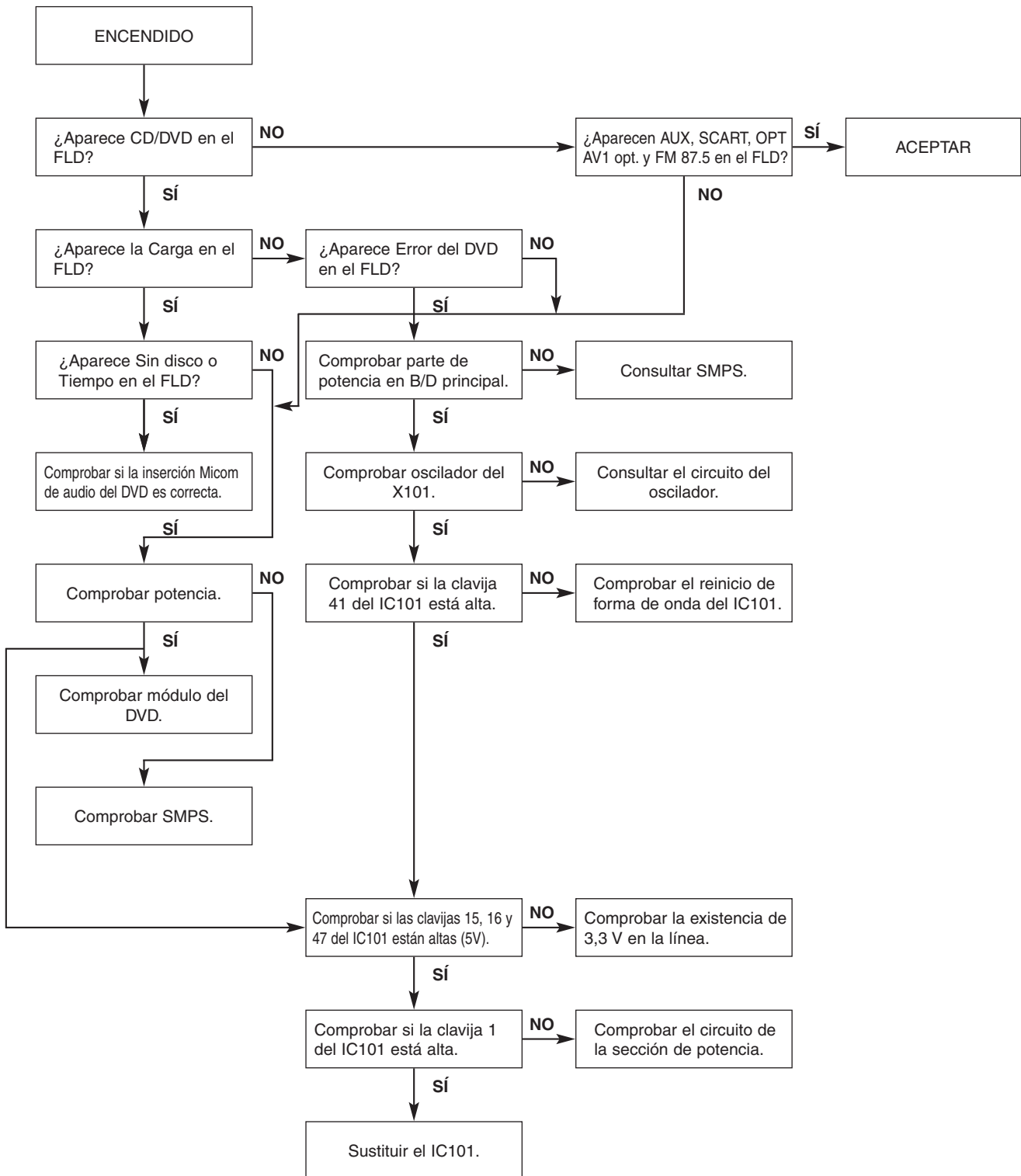








3. Circuito μ -COM de AUDIO (DVD y AMP)



DETALLES Y FORMAS DE ONDA EN LAS PRUEBAS Y ELIMINACIÓN DE ERRORES DEL SISTEMA

1. SEÑAL DE 27 MHz DEL RELOJ, REINICIO, FLASH R/W DEL SISTEMA

1) El reloj principal del ES8380 se encuentra a 27 MHz (X501)

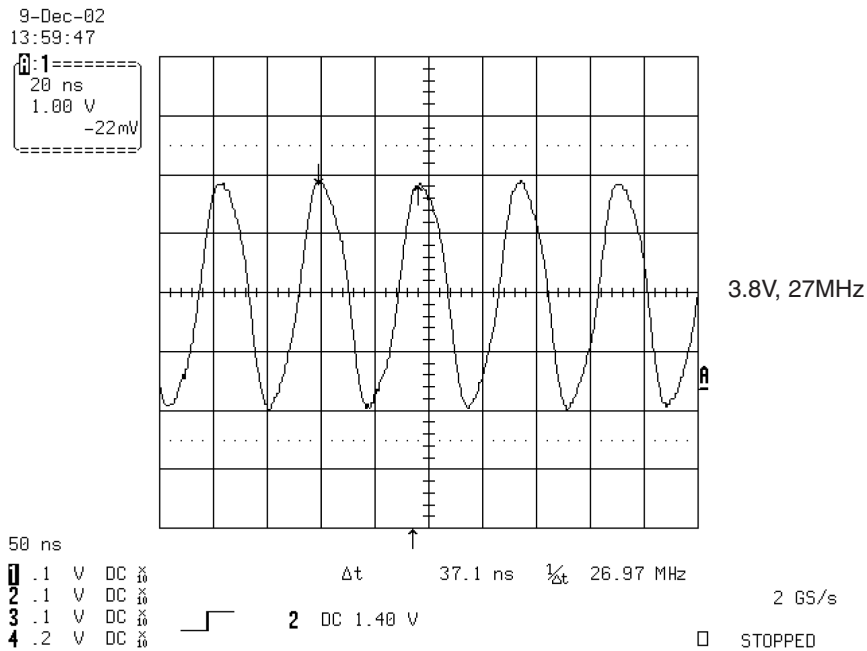


FIG 1-1

2) El reinicio del ES8380 es muy activo.

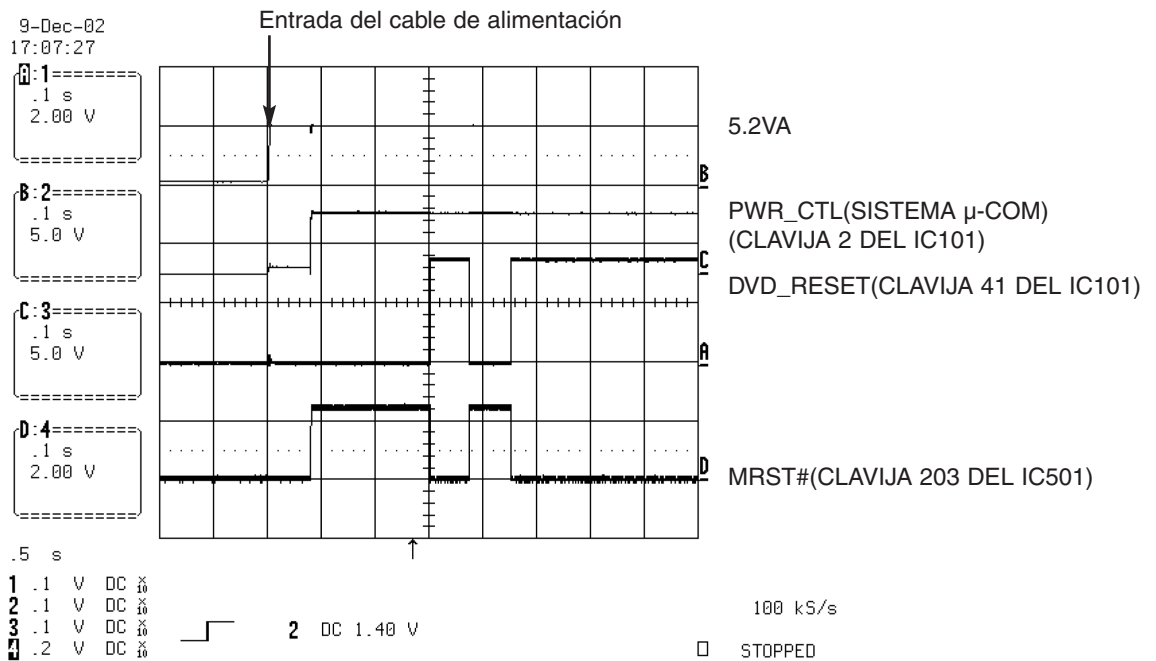


FIG 1-2

3) Señal de activación de flash R/W durante la descarga (descarga)

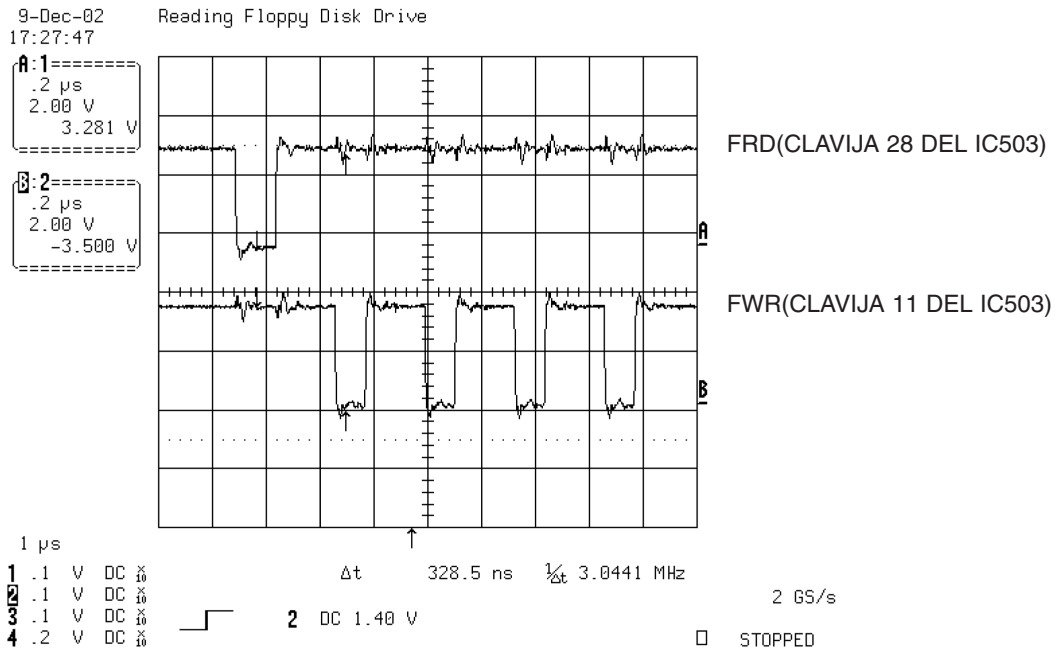


FIG 1-4

2. RELOJ SDRAM

1) El reloj principal del ES8380 se encuentra a 27 MHz (X501)

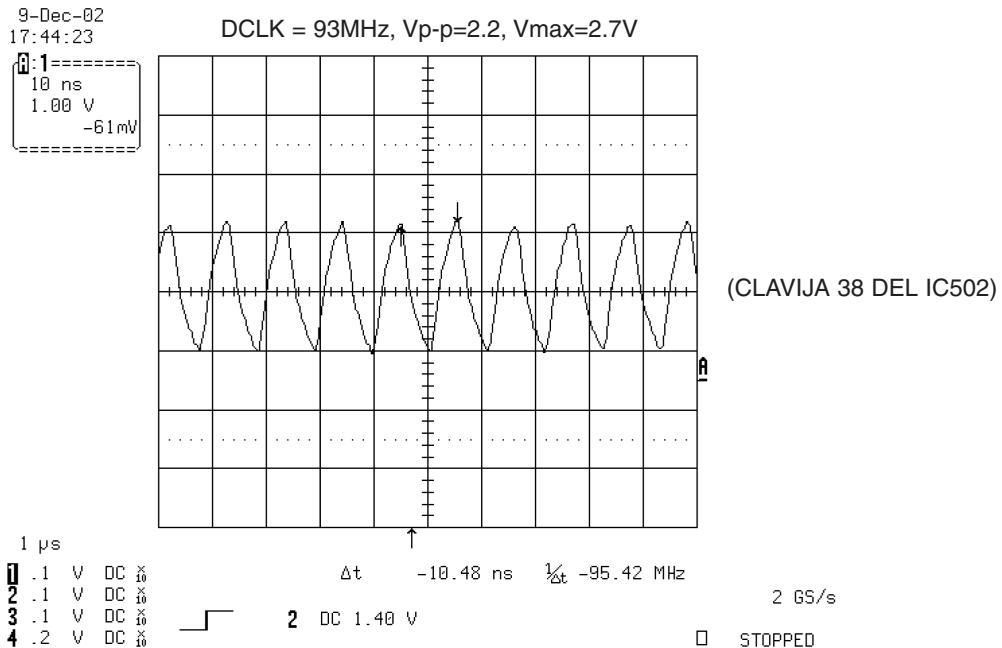


FIG 2-1

3. SEÑAL ABRIR/CERRAR BANDEJA

1) Forma de onda de la bandeja abierta/cerrada

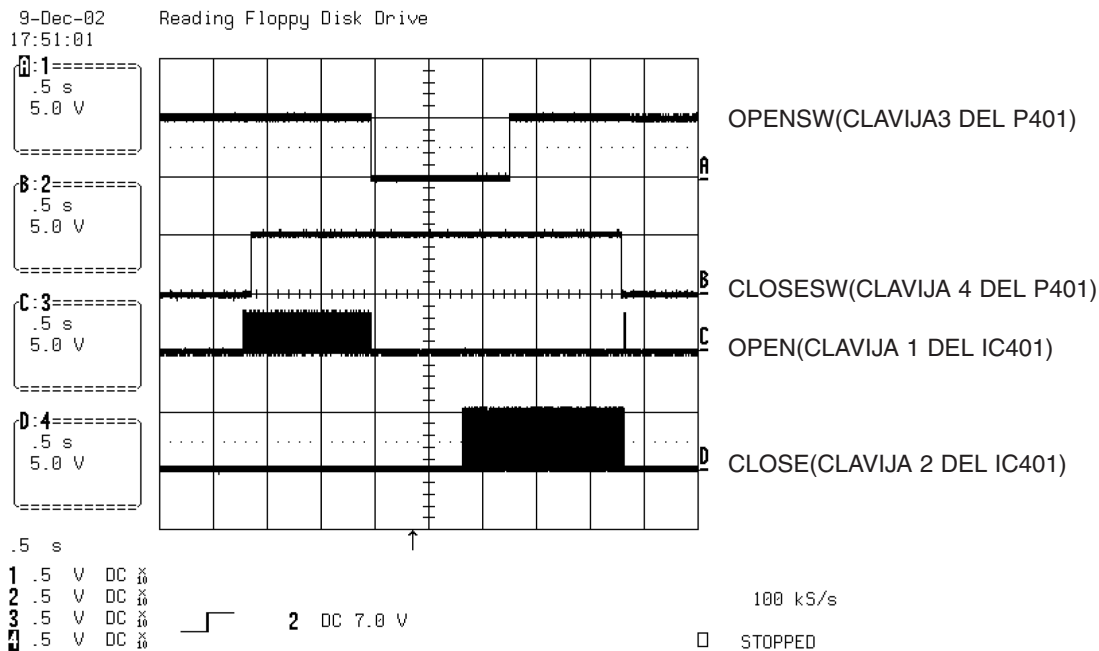


FIG 3-1

2) Tray close waveform

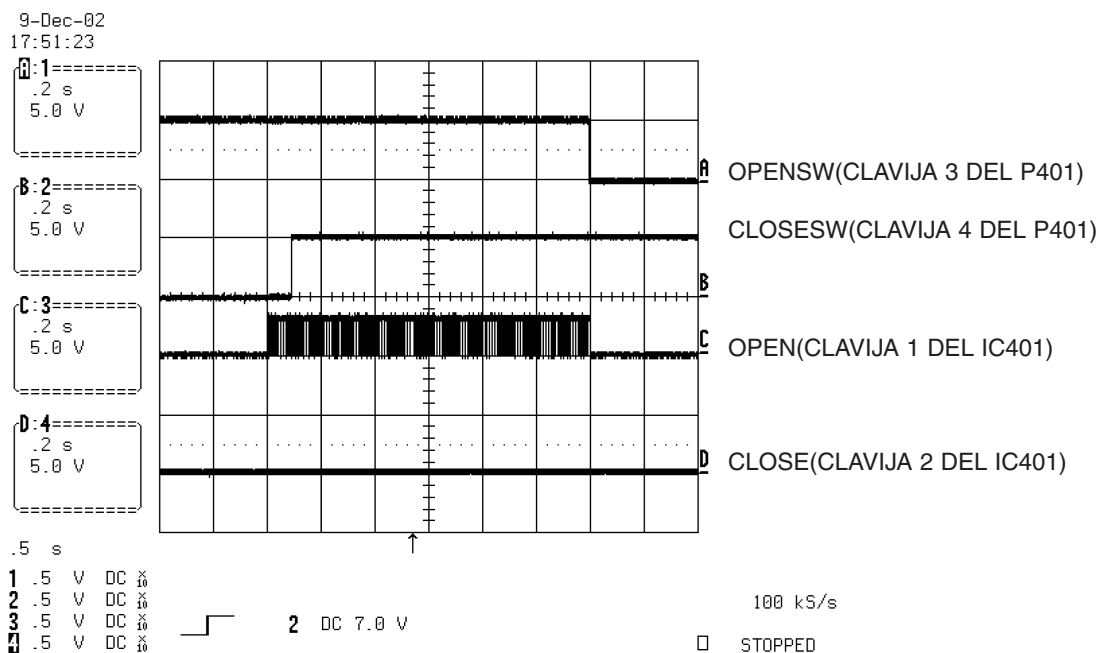


FIG 3-2

3) Forma de onda de la bandeja abierta

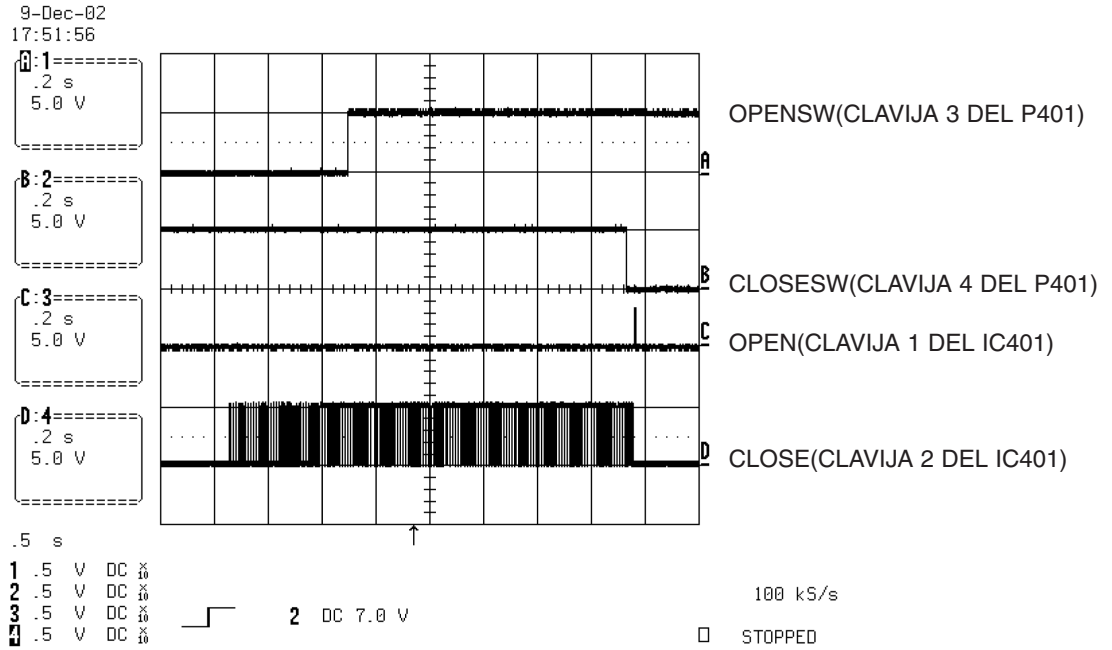


FIG 3-3

4. SEÑAL RELACIONADA CON EL CONTROL SLED (CONDICIÓN 'SIN DISCO')

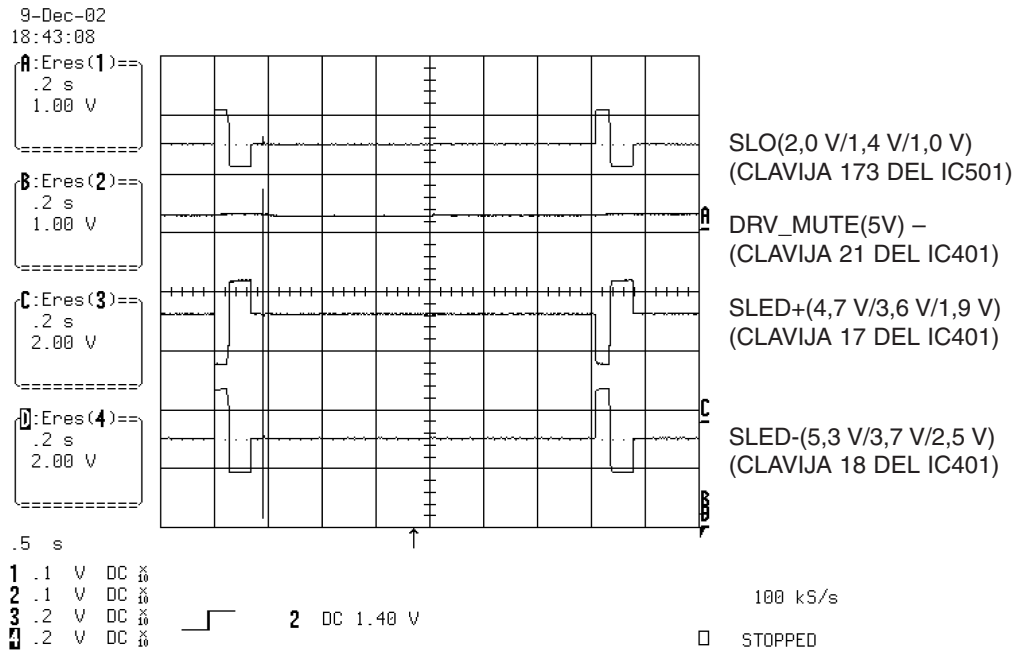


FIG 4-1

5. SEÑAL RELACIONADA CON EL CONTROL DE LA LENTE (CONDICIÓN 'SIN DISCO')

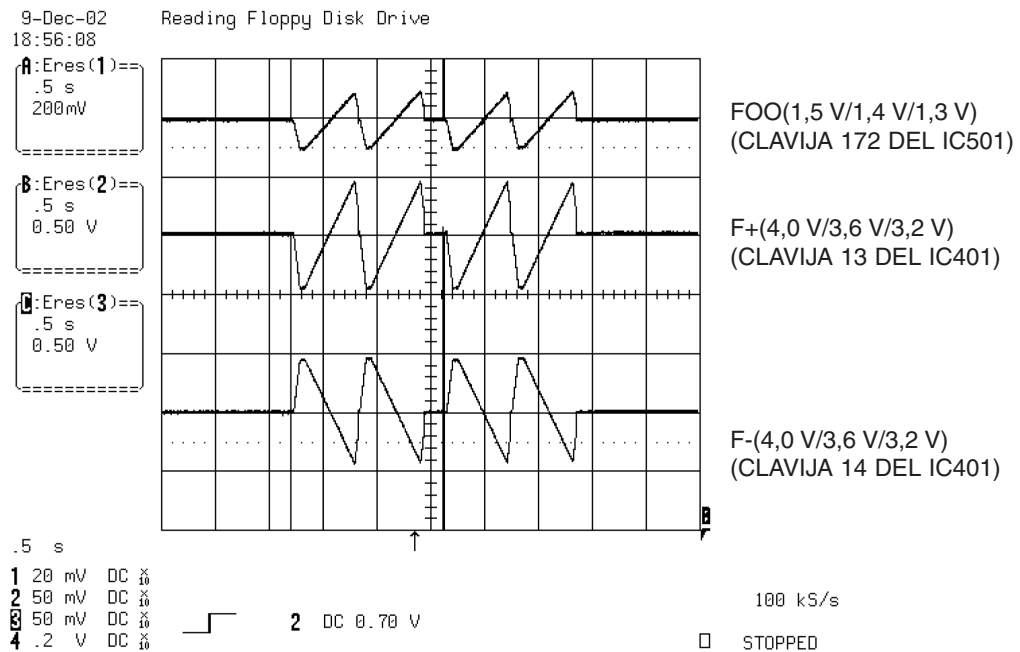


FIG 5-1

6. SEÑAL RELACIONADA CON EL CONTROL DEL LÁSER (CONDICIÓN 'SIN DISCO')

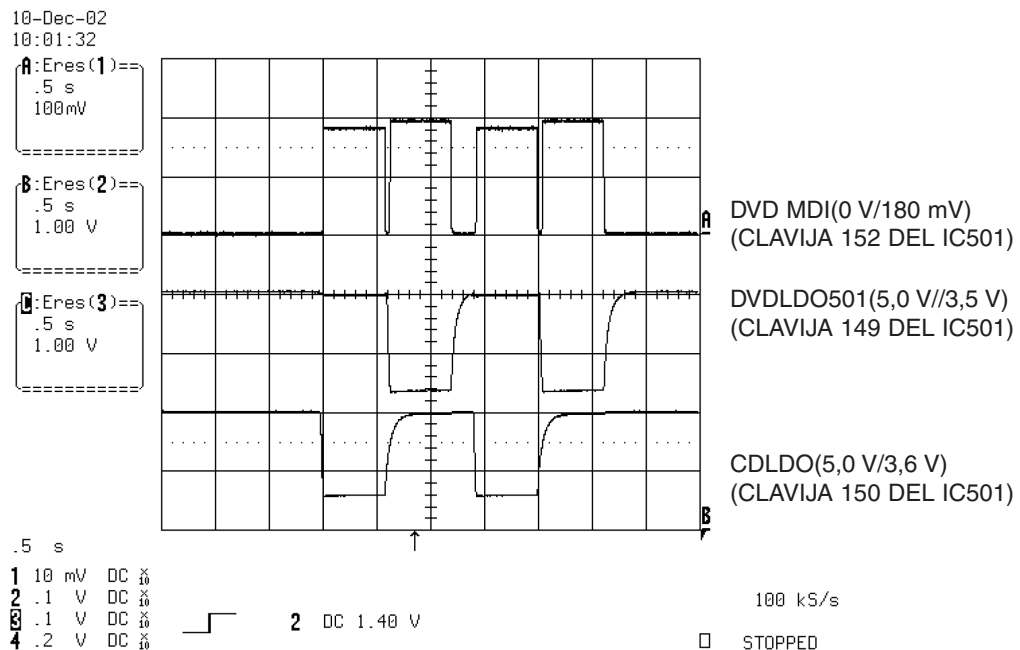


FIG 6-1

7. FORMAS DE ONDA DE ESTIMACIÓN DEL TIPO DE DISCO

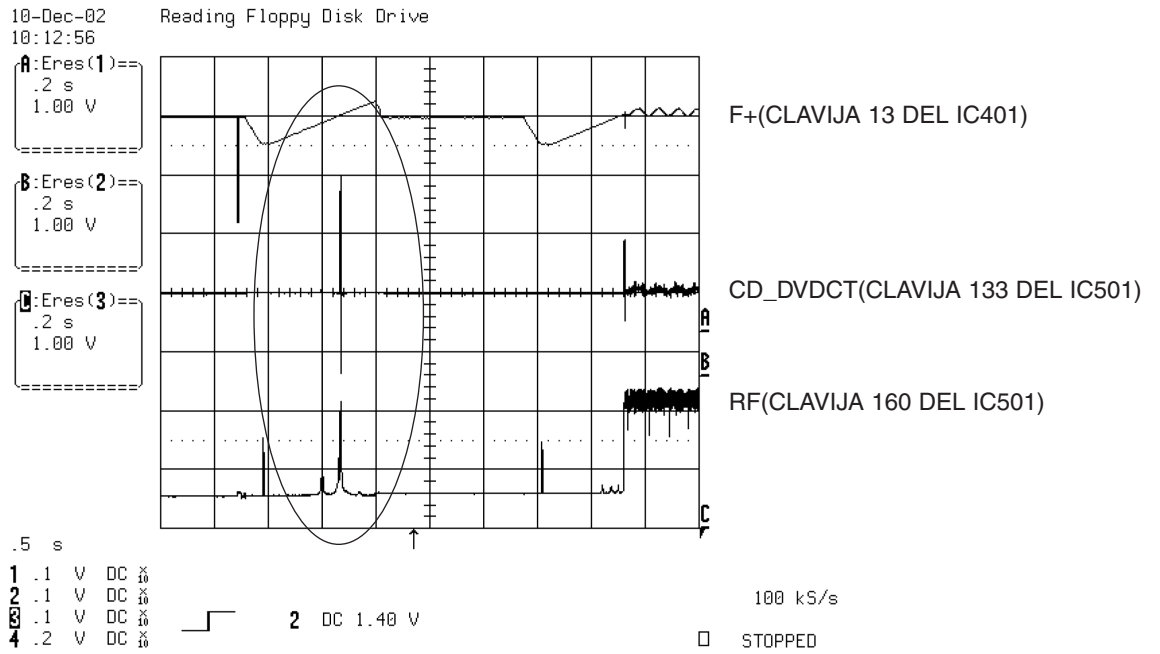


FIG 7-1 (DVD)

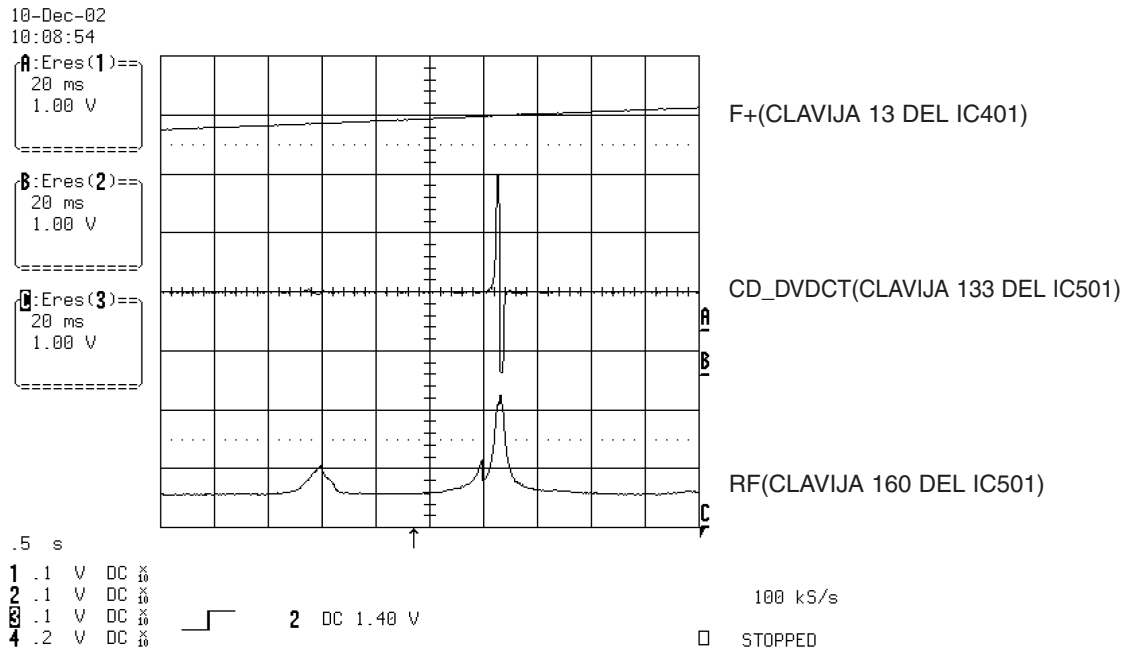


FIG 7-2 (DVD)

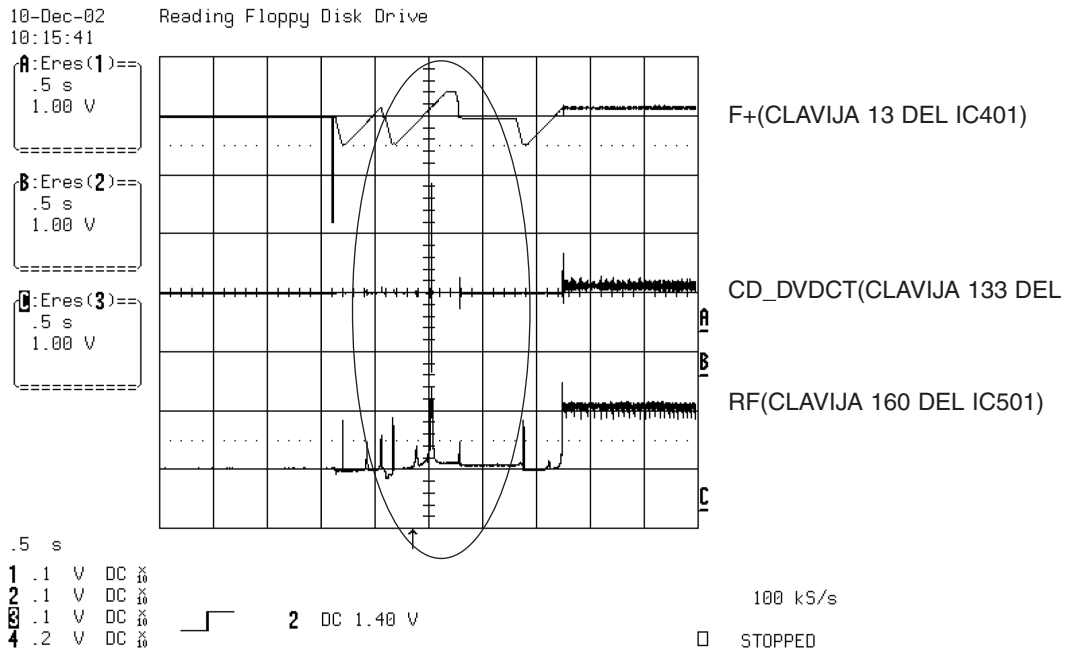


FIG 7-3 (CD)

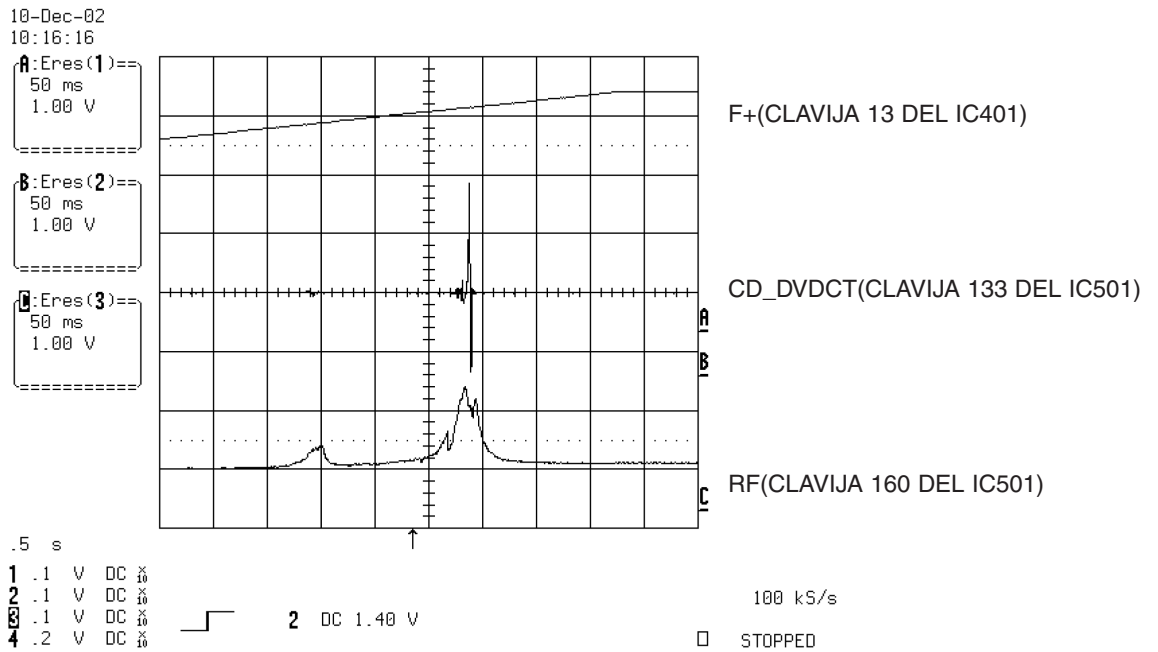


FIG 7-4 (CD)

8. ATENCIÓN A LAS FORMAS DE ONDA

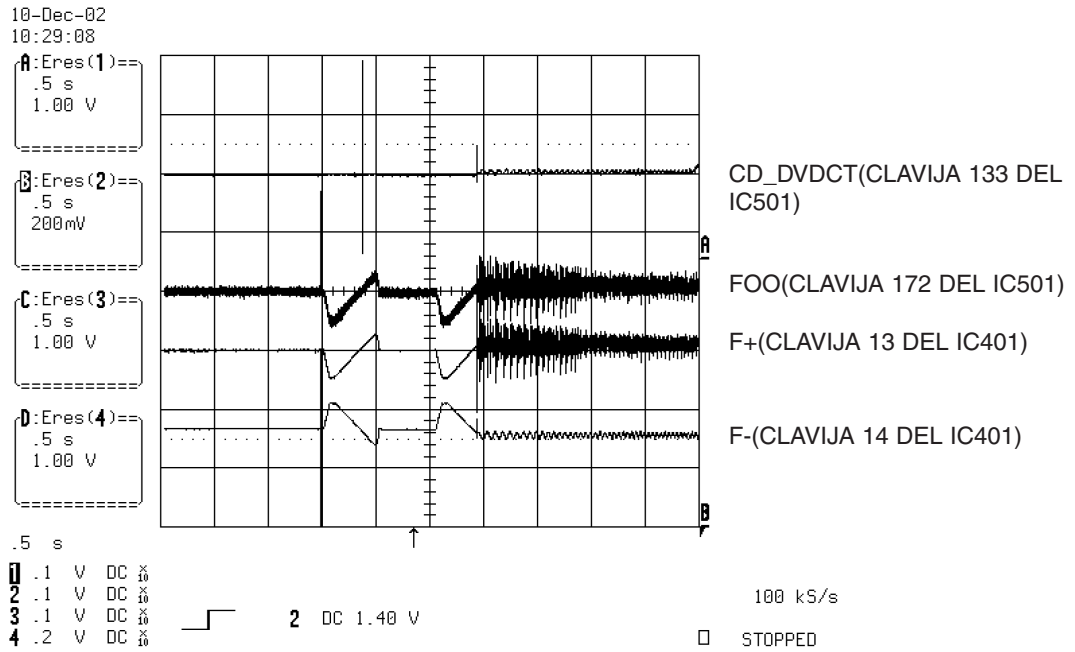


FIG 8-1 (DVD)

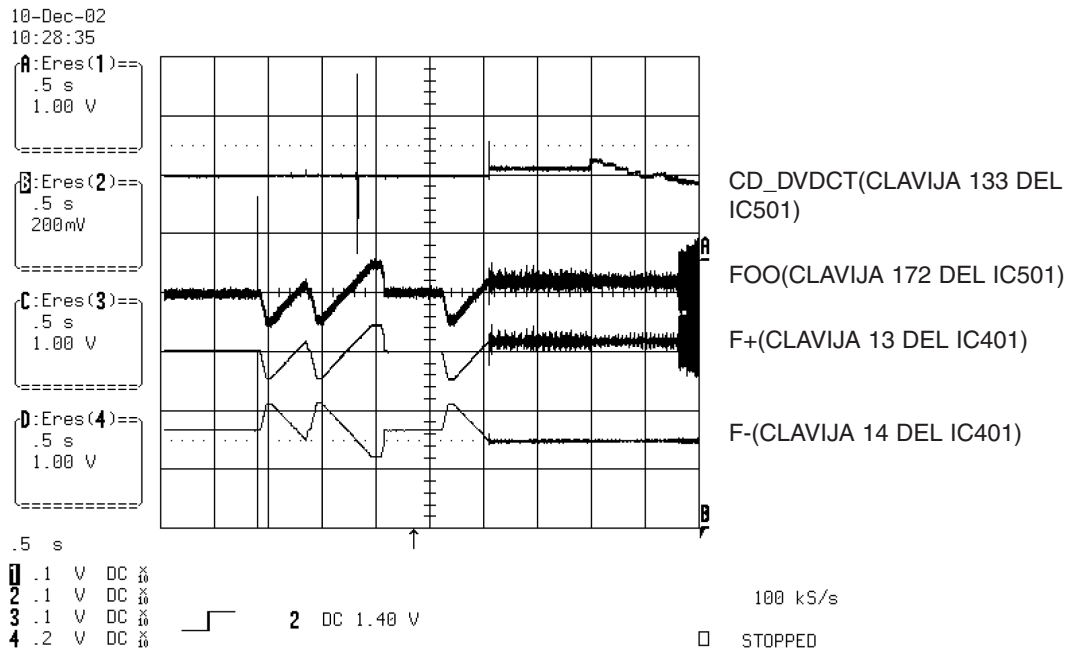


FIG 8-2 (CD)

9. FORMAS DE ONDA DE CONTROL DEL LECTOR (CONDICIÓN 'SIN DISCO')

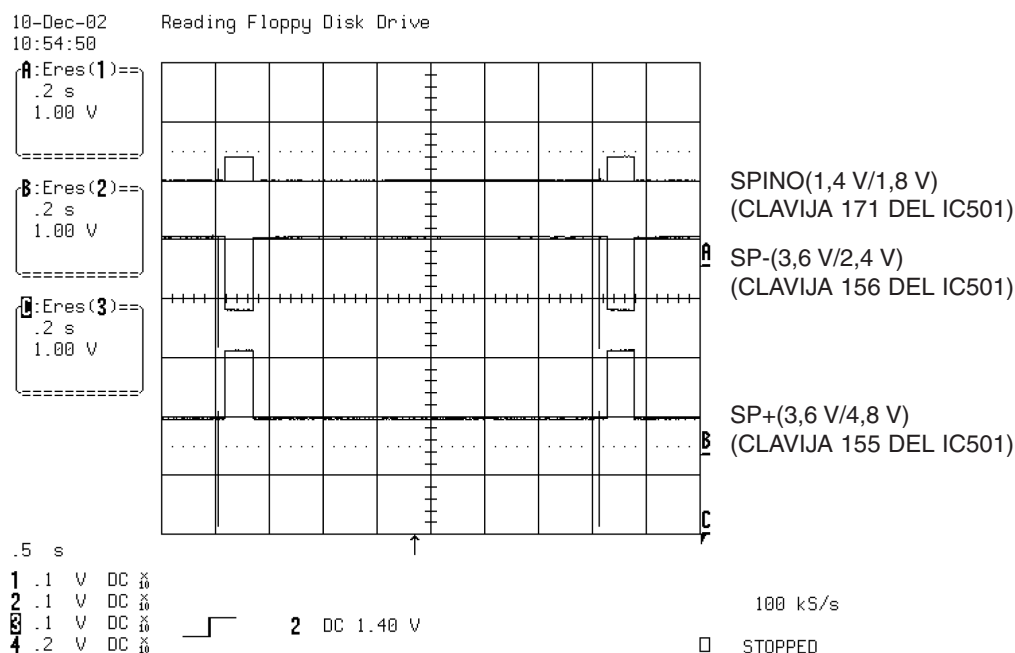


FIG 9-1

10. SEÑAL RELACIONADA CON EL CONTROL DE SEGUIMIENTO (Comprobación del sistema)

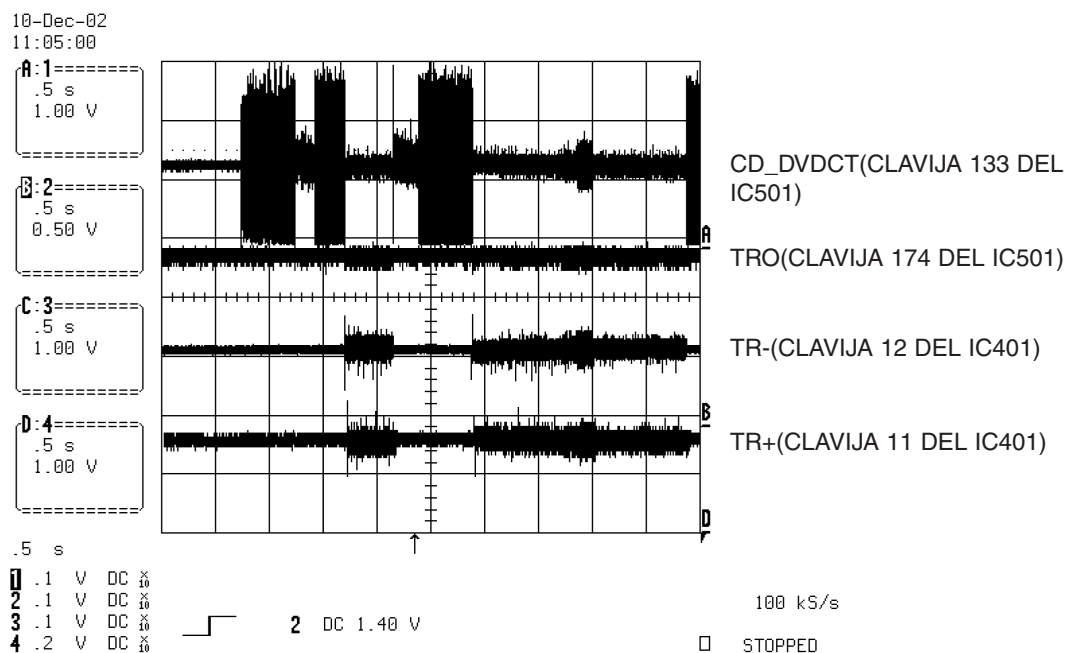


FIG 10-1(DVD)

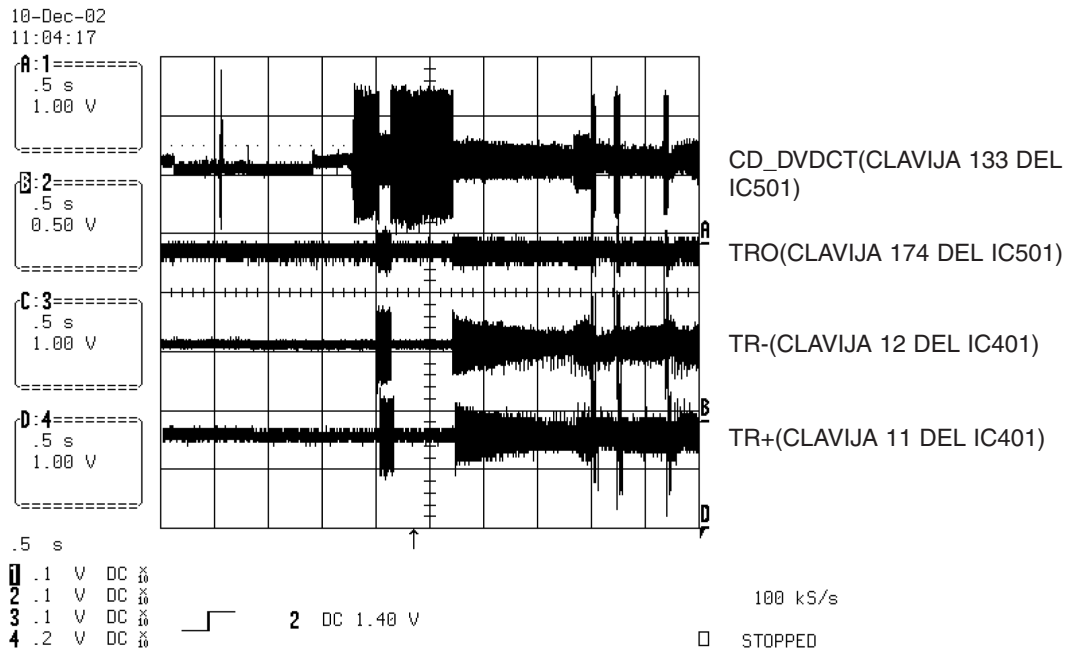


FIG 10-2(CD)

11. FORMAS DE ONDA DE LA SALIDA DE VÍDEO ES8380

1) Señal de barra a todo color (COMPUEST.)

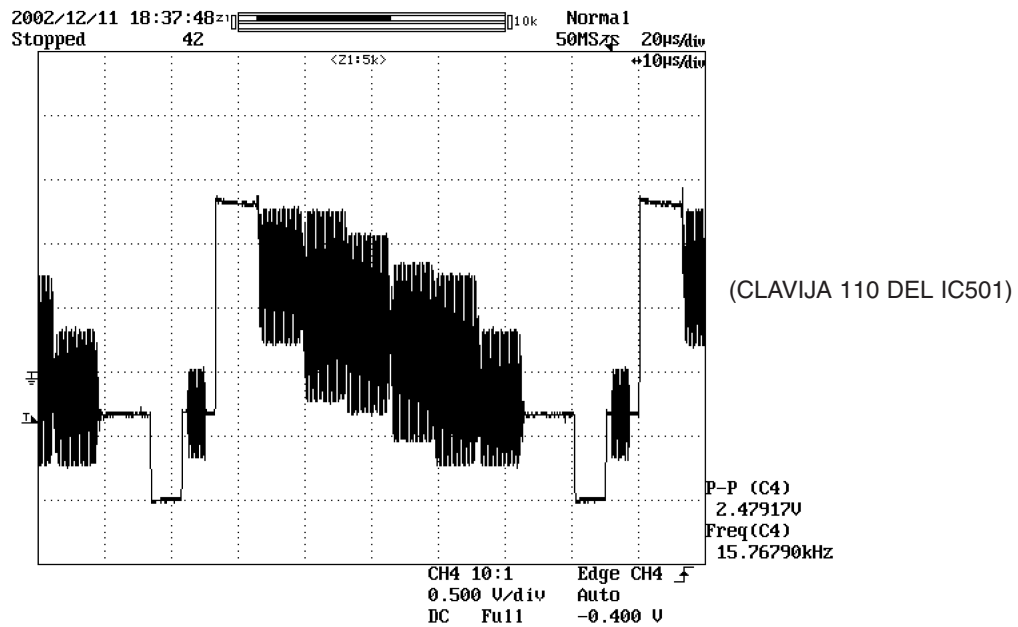


FIG 11-1

2) Y

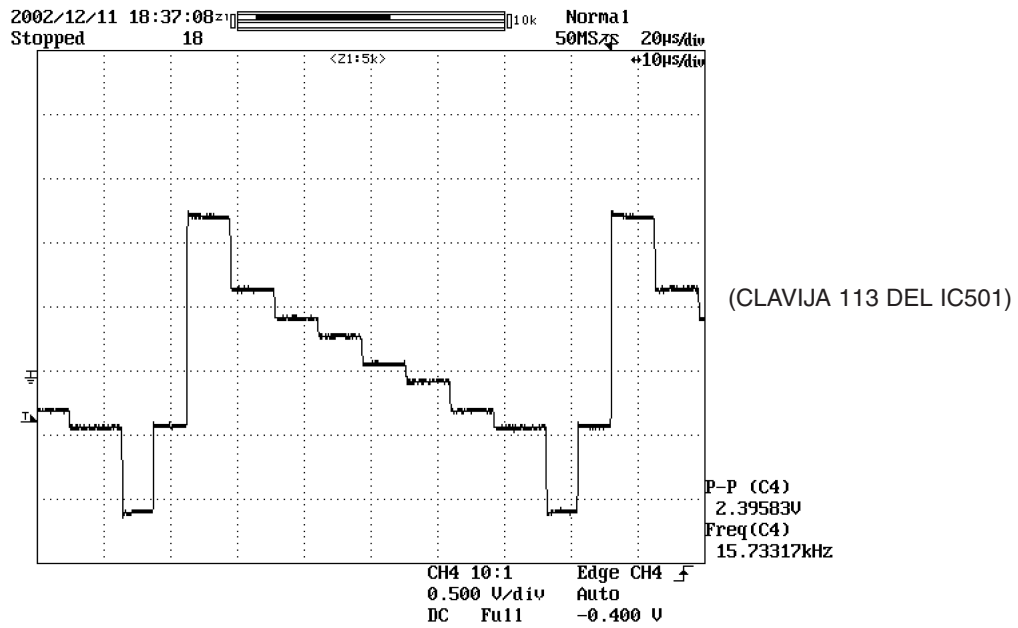


FIG 11-2

12. AUDIO OUTPUT FROM PWM IC

1) Audio I/D

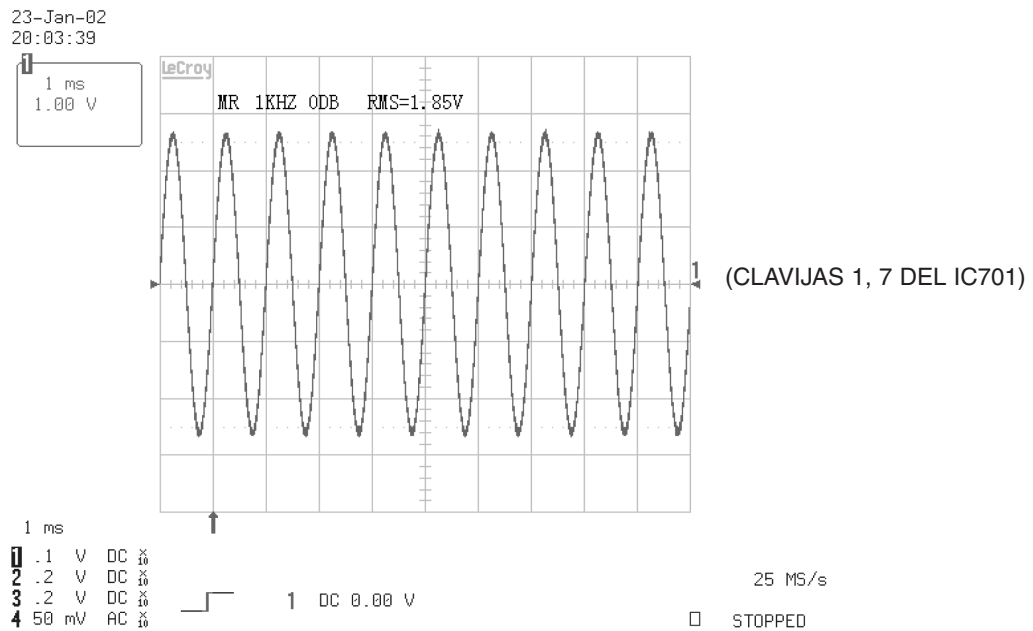


FIG 12-1

2) Señal relacionada con el audio

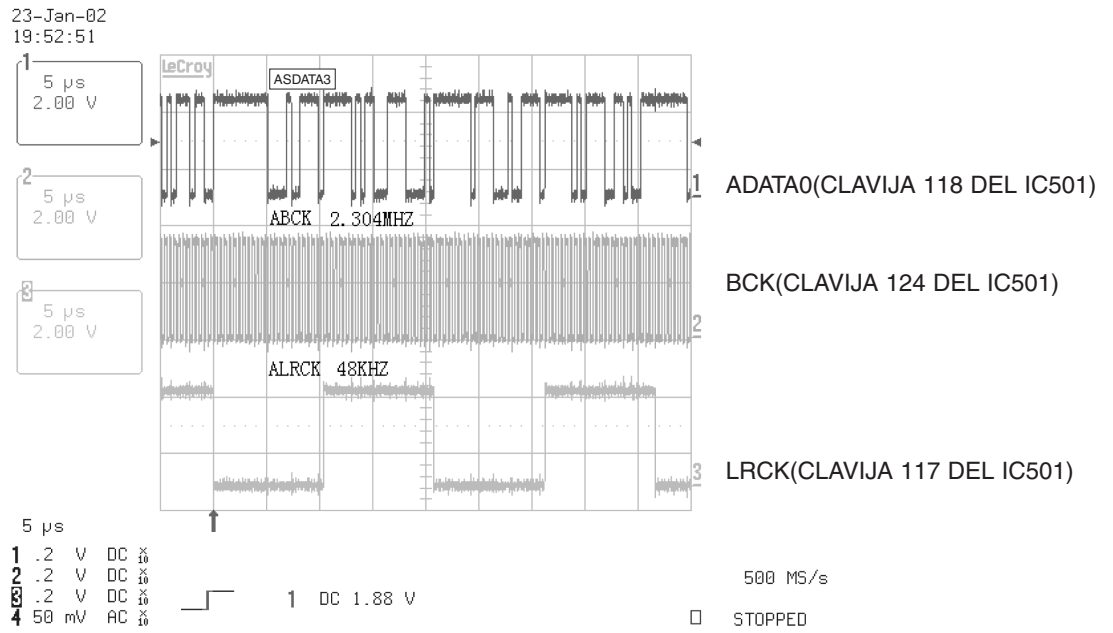
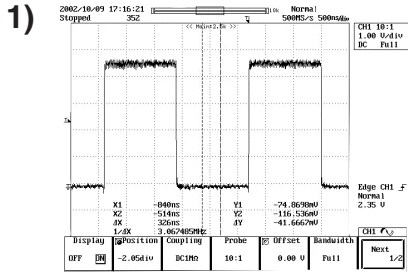
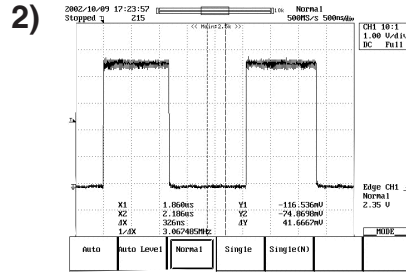


FIG 12-2

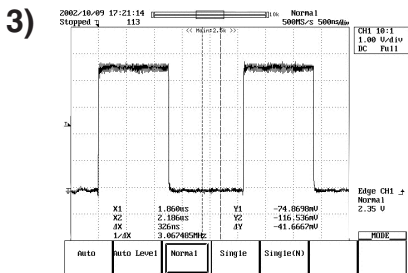
13. FORMAS DE ONDA DEL DVD Y AMP.



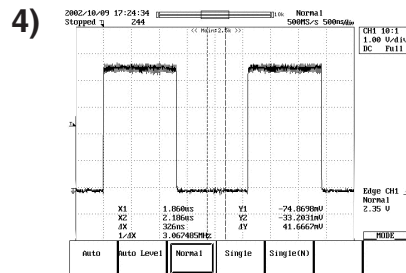
• R620 → TP611
or
R621 TP612



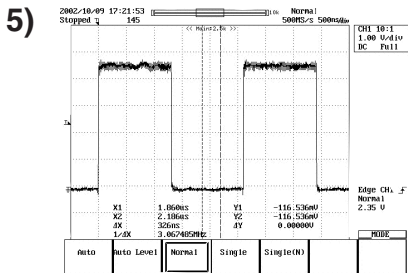
• R618 → TP609
or
R619 TP610



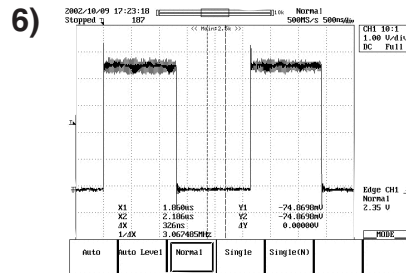
• R612 → TP603
or
R613 TP604



• R610 → TP601
or
R611 TP602



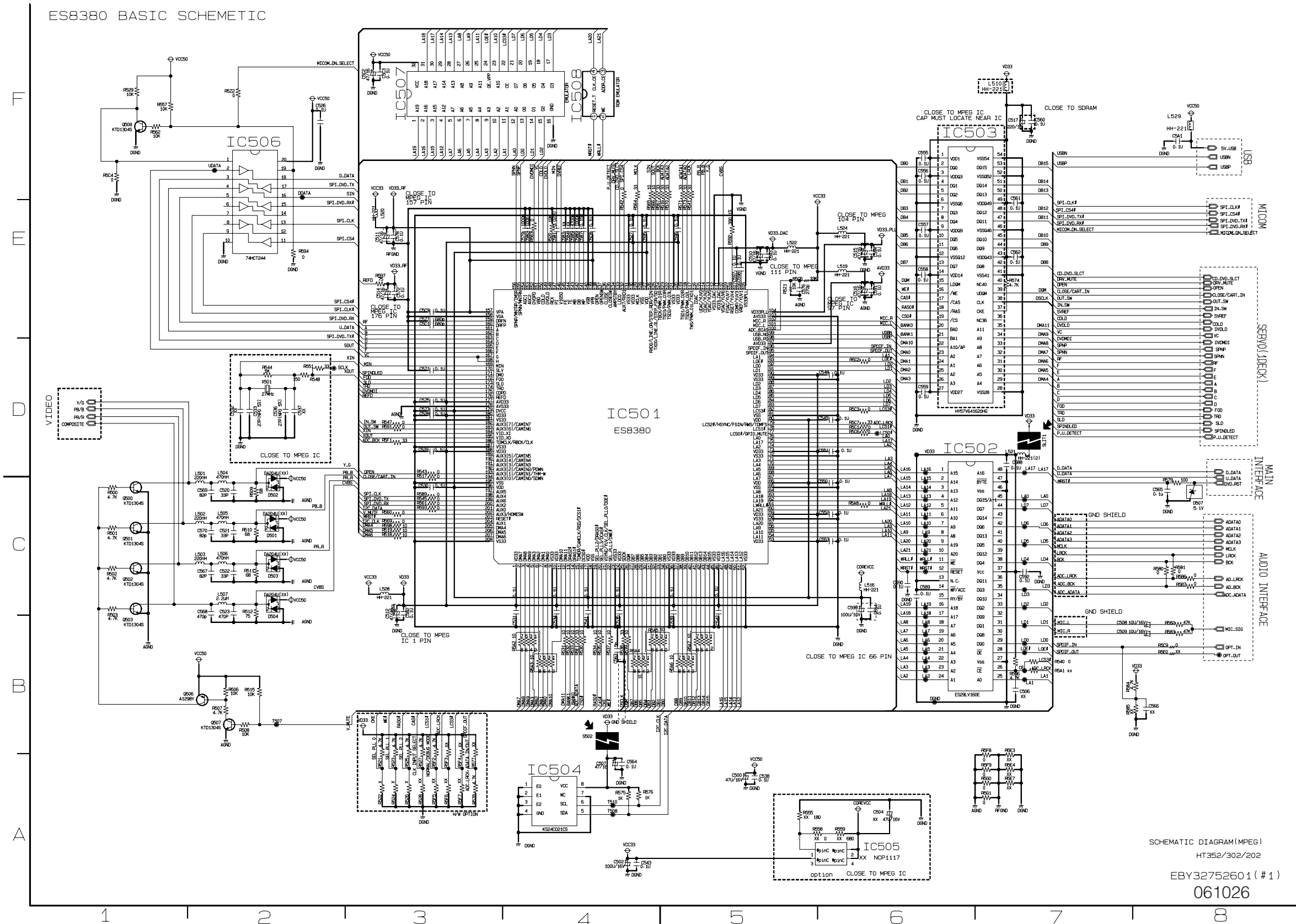
• R614 → TP605
or
R615 TP606



• R616 → TP607
or
R617 TP608

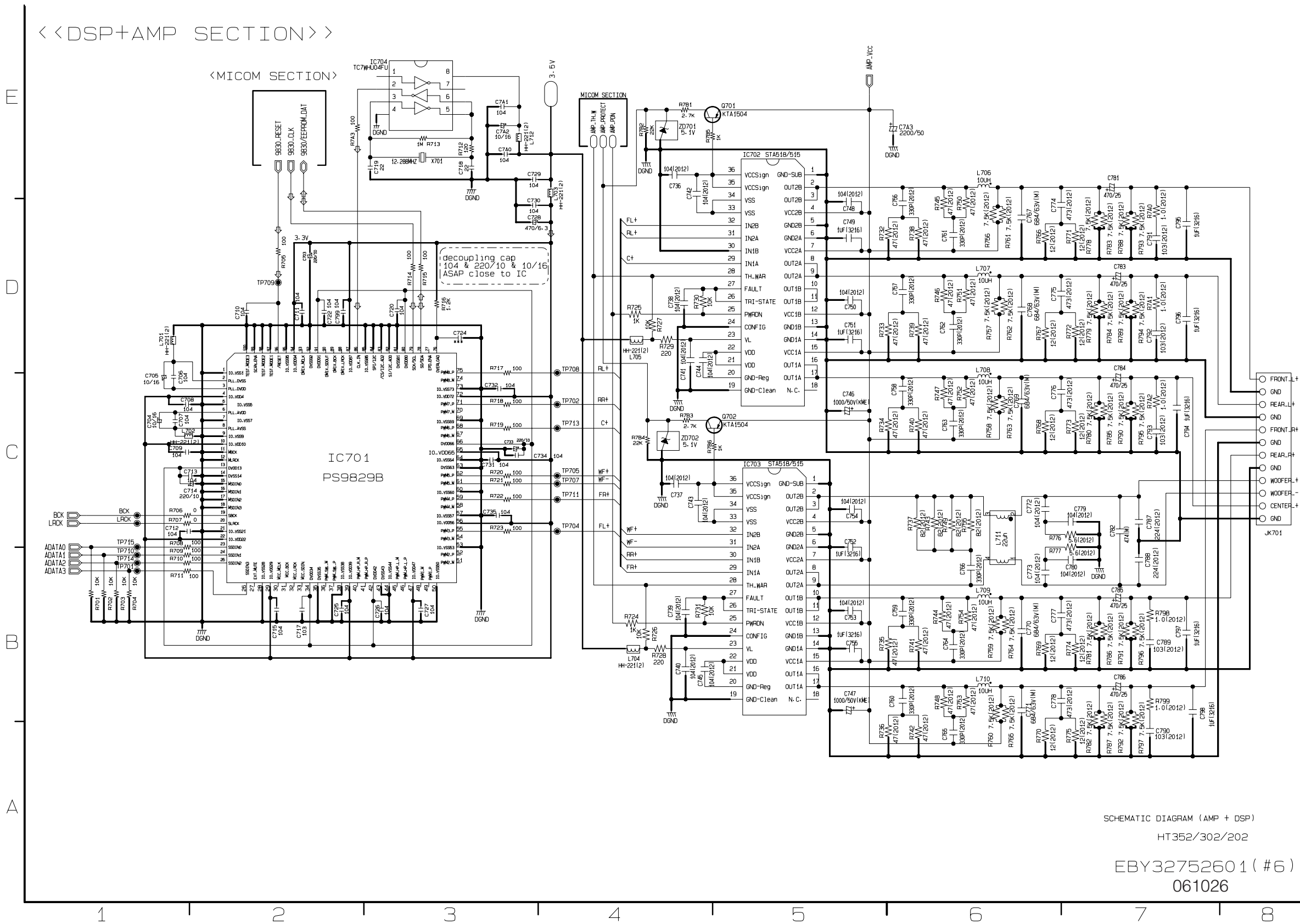
DIAGRAMAS DE LOS CIRCUITOS DVD Y AMP

1. DIAGRAMA DEL CIRCUITO MPEG



2. DIAGRAMA DEL CIRCUITO DSP

<< DSP+AMP SECTION >>



SCHEMATIC DIAGRAM (AMP + DSP)

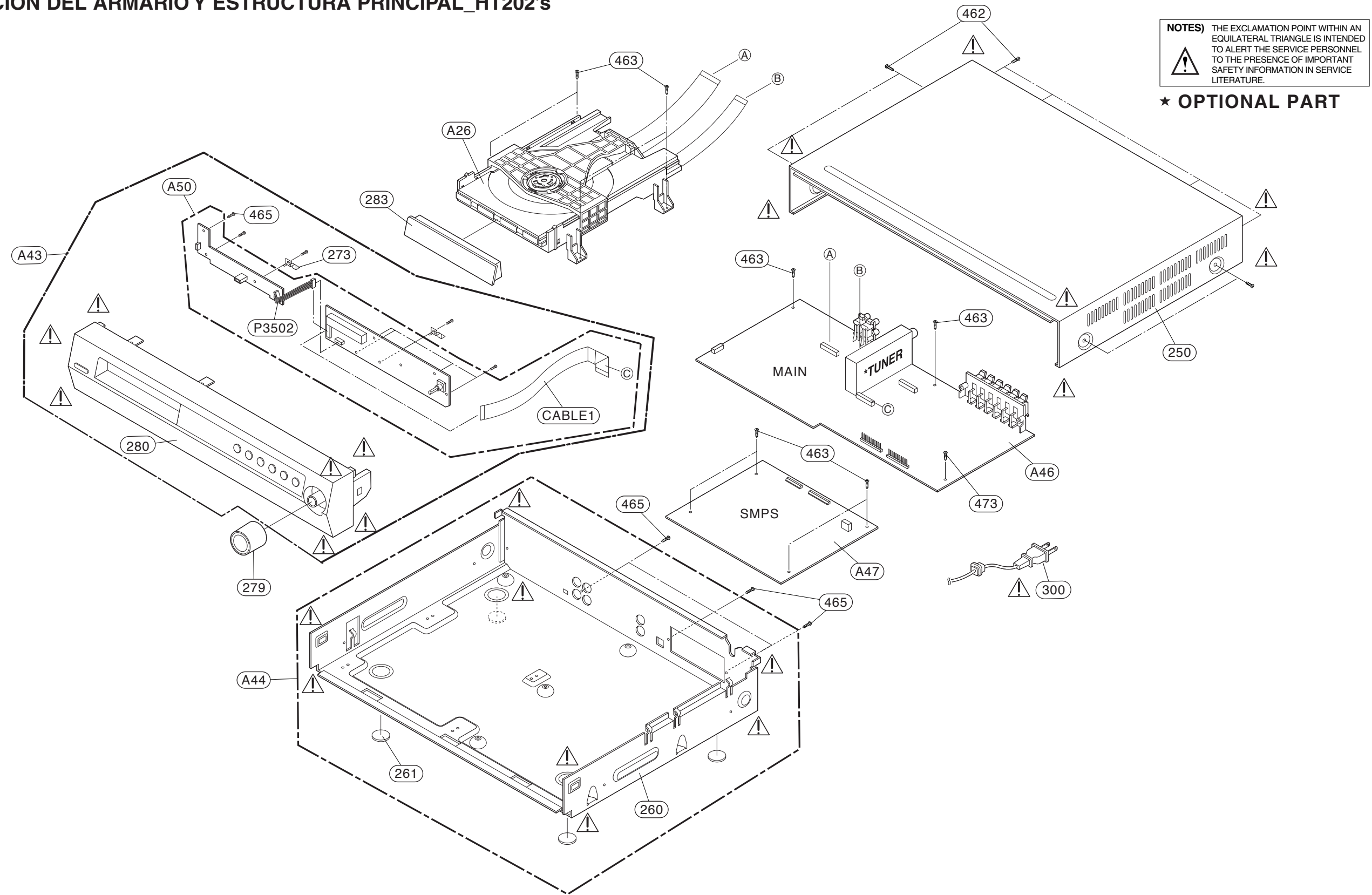
HT352/302/202

EBY32752601 (#6)

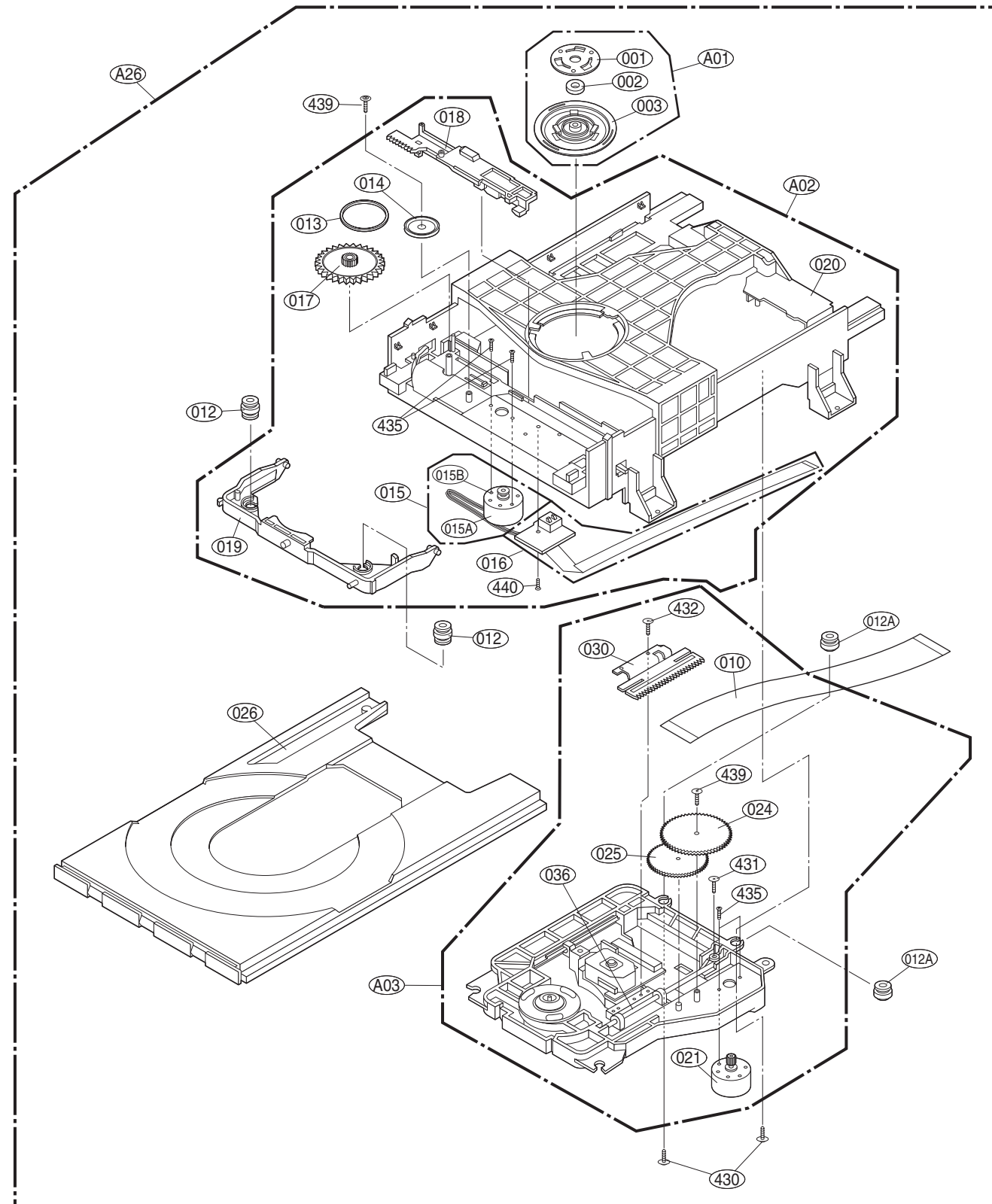
061026

SECCIÓN 4. VISTAS AMPLIADAS

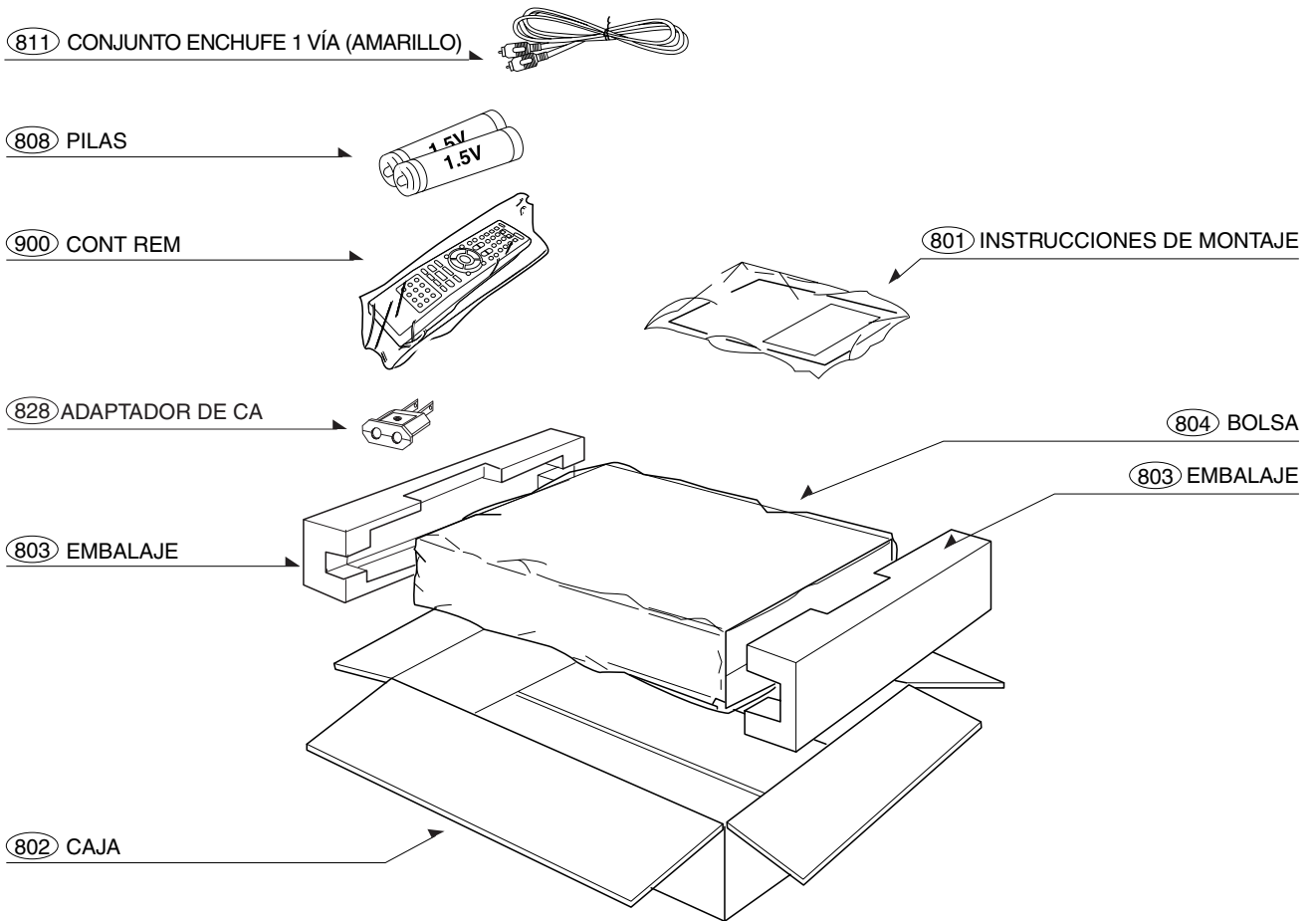
• SECCIÓN DEL ARMARIO Y ESTRUCTURA PRINCIPAL_HT202's



• VISTA AMPLIADA DEL MECANISMO DE LA PLETINA (DP-10T)

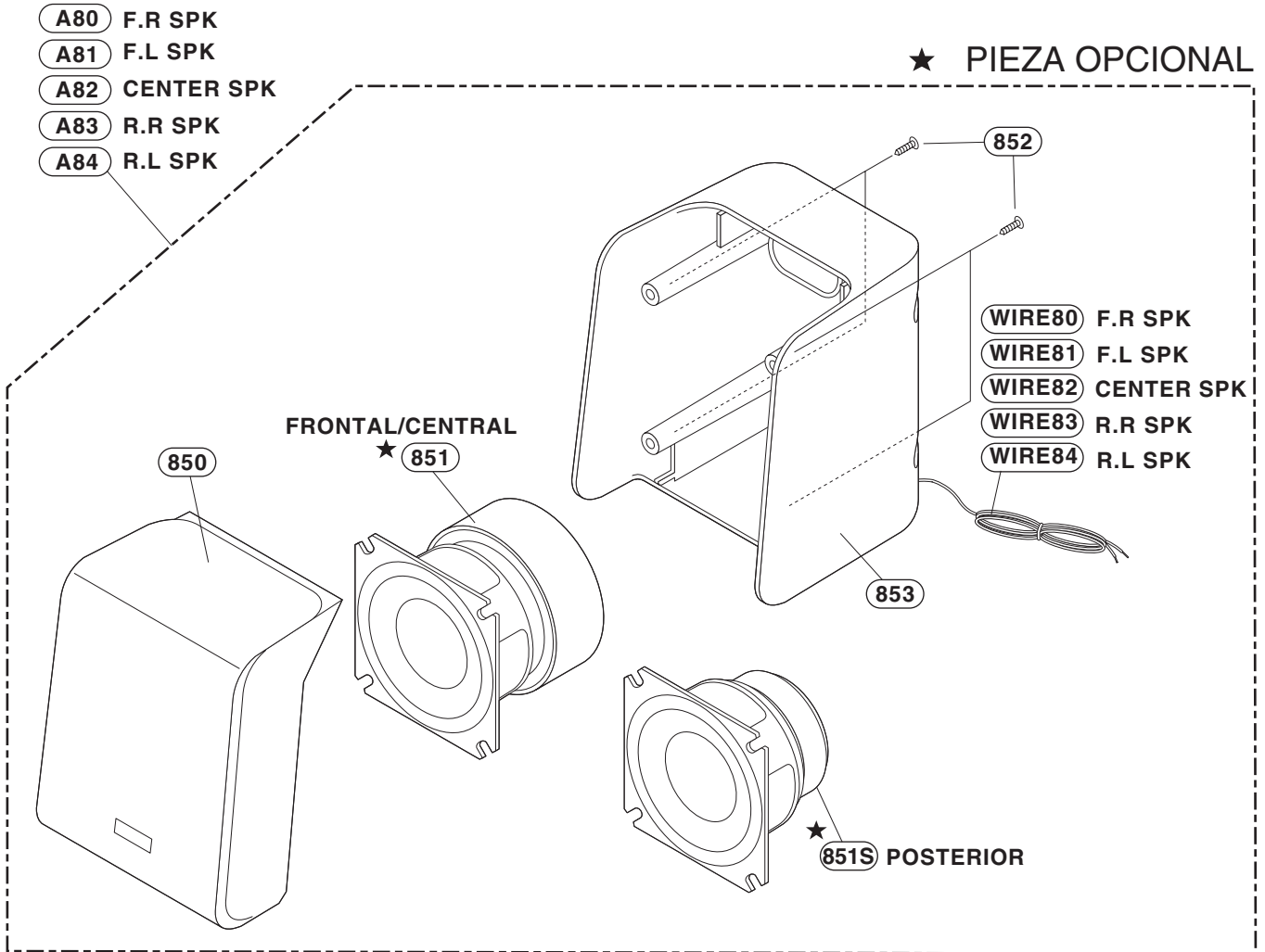


• SECCIÓN DE ACCESORIOS DE EMBALAJE



SECCIÓN 5. PARTE DE ALTAVOCES

• ALTAVOZ FRONTAL/ CENTRAL/POSTERIOR (SH22SF-S)



• SUBWOOFER PASIVO (SH22SF-W)

