



MANUAL DE SERVICIO

MODELO : MCD212 (MCS212F)

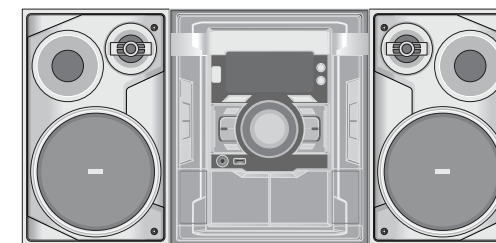
# SISTEMA MINI-HiFi

## MANUAL DE SERVICIO

**MODELO : MCD212 (MCS212F)**

### ADVERTENCIAS

ANTES DE UTILIZAR LA UNIDAD, LEA LAS “MEDIDAS DE SEGURIDAD” INCLUIDAS EN ESTE MANUAL.



# ÍNDICE

## APARTADO 1 GENERAL

<b>PRECAUCIONES DE SERVICIO</b> .....	1-2
• NOTAS RELACIONADAS CON EL MANEJO DEL LECTOR (“PICK-UP”)	
• NOTAS RELACIONADAS CON LA REPARACIÓN DEL REPRODUCTOR DE CD	
<b>PRECAUCIONES ESD</b> .....	1-4
<b>UBICACIÓN DE LOS CONTROLES DEL USUARIO</b> .....	1-5
<b>ESPECIFICACIONES</b> .....	1-7

## APARTADO 2 VISTAS DETALLADAS

<b>VISTA DETALLADA DEL GABINETE</b> .....	2-1
<b>VISTA DETALLADA DEL MECANISMO GRABADOR DE CINTA</b> .....	2-3
1. MECANISMO GRABADOR DE CINTA (PLETINA A/S Y A/S : DERECHA) .....	2-3
2. MECANISMO GRABADOR DE CINTA (PLETINA A/S Y A/S : IZQUIERDO) .....	2-5
<b>VISTA DETALLADA DEL MECANISMO DEL CD</b> .....	2-7
<b>VISTA DETALLADA DEL ALTAVOZ</b> .....	2-9
MODELO : MCS212F.....	2-9
<b>VISTA DEL EMPAQUETADO DE ACCESORIOS</b> .....	2-13

## APARTADO 3 PARTE ELÉCTRICA DEL AUDIO

<b>ELECTRICIDAD DEL AUDIO GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE AVERÍAS</b> .....	3-1
1. ALIMENTACIÓN (SMPS) .....	3-1
2. P-SENS .....	3-2
3. COMPROBACIÓN DE VKK .....	3-2
4. COMPROBACIÓN DE MICOM I .....	3-2
5. COMPROBACIÓN DE MICOM II .....	3-3
6. COMPROBACIÓN DE CI103 (KS4CD21CS).....	3-4
7. COMPROBACIÓN DE LA PANTALLA FLD .....	3-5
8. COMPROBACIÓN DE LA MODULACIÓN PWM.....	3-6
9. COMPROBACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN AMP .....	3-7
10. COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN AUX.....	3-8
11. COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN DE SINTONIZACIÓN .....	3-9
12. COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN CINTA.....	3-10

13. COMPROBACIÓN DE LA REPRODUCCIÓN DE CINTAS .....	3-11
14. COMPROBACIÓN DE LA GRABACIÓN DE CINTAS .....	3-12

<b>DIAGRAMA DE BLOQUE INTERNO DE LOS CIs</b> .....	3-13
1. ES6838 .....	3-13
2. HA12237F .....	3-14
3. PS9829B .....	3-15
4. PT6324 .....	3-15
5. STR-S6757IF1905.....	3-16
6. TAS5142.....	3-17
7. U1739EJ2V1UD00/KF2_E .....	3-18

<b>DIAGRAMA DEL CABLEADO</b> .....	3-19
------------------------------------	------

<b>DIAGRAMA DE BLOQUES</b> .....	3-21
1. DIAGRAMA DEL BLOQUE SMPS .....	3-21
2. DIAGRAMA DE LOS BLOQUES PRINCIPAL Y FRONTAL .....	3-23

<b>DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS</b> .....	3-25
1. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL SMPS.....	3-25
2. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO PRINCIPAL .....	3-27
3. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE AMP .....	3-29
4. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA PLETINA .....	3-31
5. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO FRONTAL .....	3-33
6. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO KEY-L .....	3-35
7. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO KEY-R .....	3-36

<b>DIAGRAMAS DE CIRCUITO IMPRESOS</b> .....	3-37
1. PLACA DE C.I. PRINCIPAL .....	3-37
2. PLACA DE C.I. FRONTAL.....	3-41
3. PLACA DE C.I. SMPS .....	3-43
4. PLACA DE C.I. KEY-L .....	3-44
5. PLACA DE C.I. KEY-R .....	3-44

## APARTADO 4 PARTE ELÉCTRICA DEL CD

<b>GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE AVERÍAS DE LA PARTE ELÉCTRICA DEL CD</b> .....	4-1
1. SOLUCIÓN DE AVERÍAS DEL CD .....	4-1
2. SOLUCIÓN DE AVERÍAS DEL USB .....	4-9

<b>FORMA DE ONDA DE LOS PRINCIPALES PUNTOS DE VERIFICACIÓN</b> .....	4-10
--	------

<b>DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS</b> .....	4-13
1. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL CD.....	4-13
2. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL USB .....	4-15

<b>DIAGRAMA DE CIRCUITO IMPRESO</b> .....	4-17
PLACA DE C.I. DEL CD .....	4-17

## APARTADO 5 LISTA DE PIEZAS DE RECAMBIO.....

5-1

# APARTADO 1 GENERAL

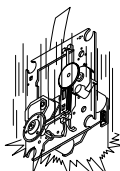
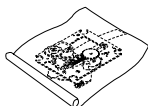
## PRECAUCIONES DE SERVICIO

### NOTAS RELACIONADAS CON EL MANEJO DEL LECTOR (“PICK-UP”)

#### 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.

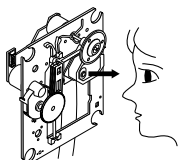
Almacenamiento en bolsa conductora



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.

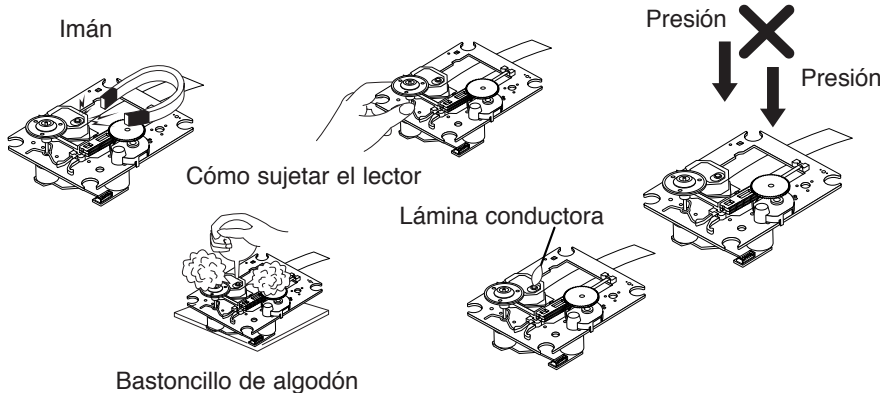


No mire NUNCA directamente al haz del láser, y no lo toque con los dedos u otras partes expuestas de su cuerpo.

#### 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



- 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.

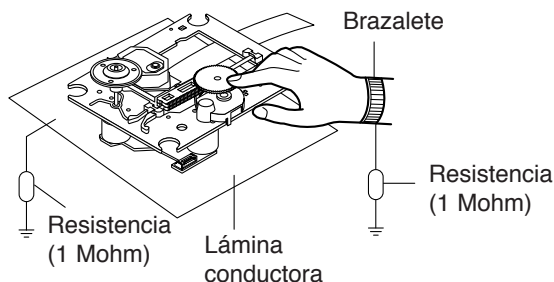
## NOTAS RELACIONADAS CON LA REPARACIÓN DEL REPRODUCTOR DE CD

### 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

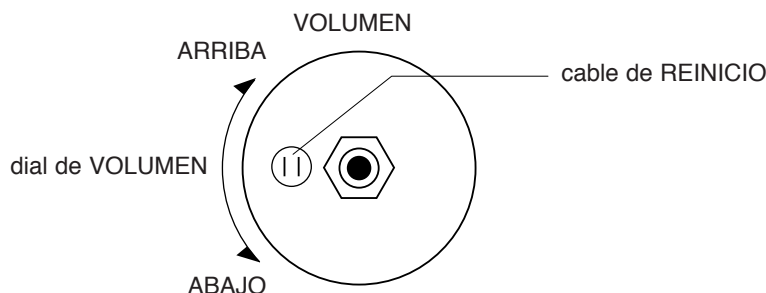
- 1) Antes de reemplazar una pieza o componente, desconecte primero el cable de alimentación de la unidad.
- 2) Todo el equipamiento, instrumentos de medición y herramientas deben estar correctamente puestos a tierra.
- 3) Debe cubrir su mesa de trabajo con una lámina conductora puesta a tierra. Al extraer 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 (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.



### ELIMINAR UNA AVERÍA

Podrá reiniciar la unidad a su estado inicial en caso de avería (avería en botones, pantalla, etc.). Utilizando un buen conductor (como un controlador), simplemente cortocircuite el cable a REINICIO en el interior del dial de volumen durante más de 3 segundos. Si reinicia su unidad, deberá volver a introducir todos los ajustes (emisoras, reloj, temporizador).

- NOTA:** 1. Para operar el cable de REINICIO, tire del dial de volumen giratorio y suéltelo.  
2. Si desea operar el cable de REINICIO será necesario desenchufar el cable de alimentación.



# PRECAUCIONES 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 electrostáticas 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 los que se instalará el dispositivo.

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

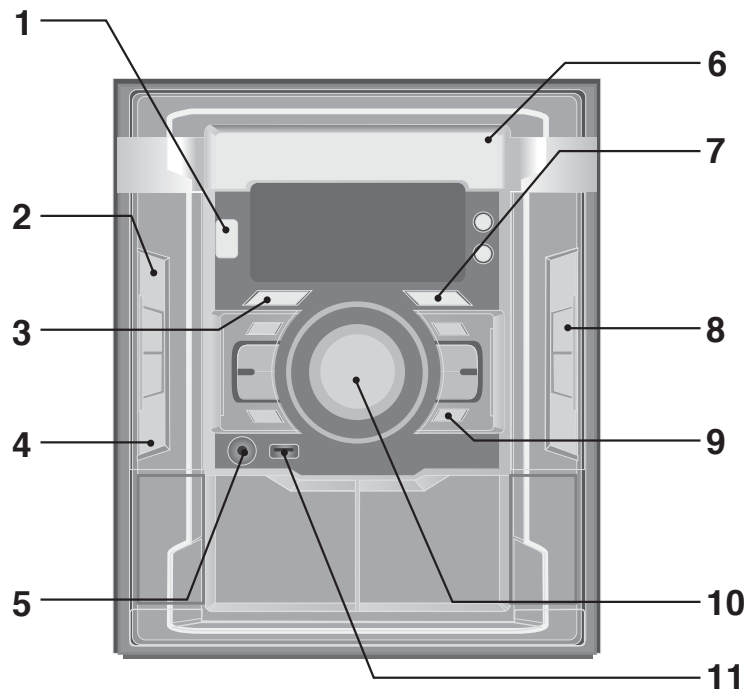
8. Minimice los movimientos corporales durante el manejo de dispositivos ESD de repuesto ya desempaquetados. (De lo contrario el movimiento inofensivo de, por ejemplo, el roce de su ropa o levantar los pies de un suelo enmoquetado, puede generar la electricidad estática suficiente para dañar un dispositivo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

# UBICACIÓN DE LOS CONTROLES DEL USUARIO

## PANEL DELANTERO



### 1. POTENCIA

Puede configurar la unidad en un modo económico de ahorro de energía. En estado encendido, mantenga presionado el botón  $\phi/\blacksquare$  (POWER) (potencia) durante cerca de 3 segundos. Para cancelar el modo ahorro de energía, pulse el botón  $\phi/\blacksquare$  (POWER) (potencia).

### 2. ST/MONO

Pulse ST/MONO. Esto cambiará el sintonizador de estéreo a mono, y por lo general mejorará la recepción.

### 3. MP3 OPT. (Optimizador MP3)

Esta función está optimizada para admitir archivos MP3, así mejora los graves.

### 4. DEMO

Pulse DEMO en estado de desconexión para mostrar la función en la ventana de visualización. Para cancelar la función, vuelva a presionar el botón  $\phi/\blacksquare$  o DEMO.

### 5. Toma de auriculares

Conecte una toma de auriculares (3,5 mm) en la toma para escuchar el sonido a través de éstos (no incluidos).

### 6. Bandeja de CD

### 7. XTS-PRO

Esta función genera el mejor sonido para usted, obteniendo una reproducción más fiel del sonido original. Cada vez que pulse XTS - PRO, "XTS -- PRO ON" o "XTS -- PRO OFF" se mostrarán por turnos. (La función XTS Pro no funcionará cuando los auriculares estén conectados.)

### 8. D.SKIP

Si existe más de un reproductor USB portátil conectado al sistema al mismo tiempo, pulse D.SKIP para seleccionar uno de ellos.

### 9. AUX

Puede conectar muchos otros tipos de dispositivos de audio o audiovisuales al sistema a través de las tomas auxiliares (AUX IN) situadas en la parte posterior del reproductor.

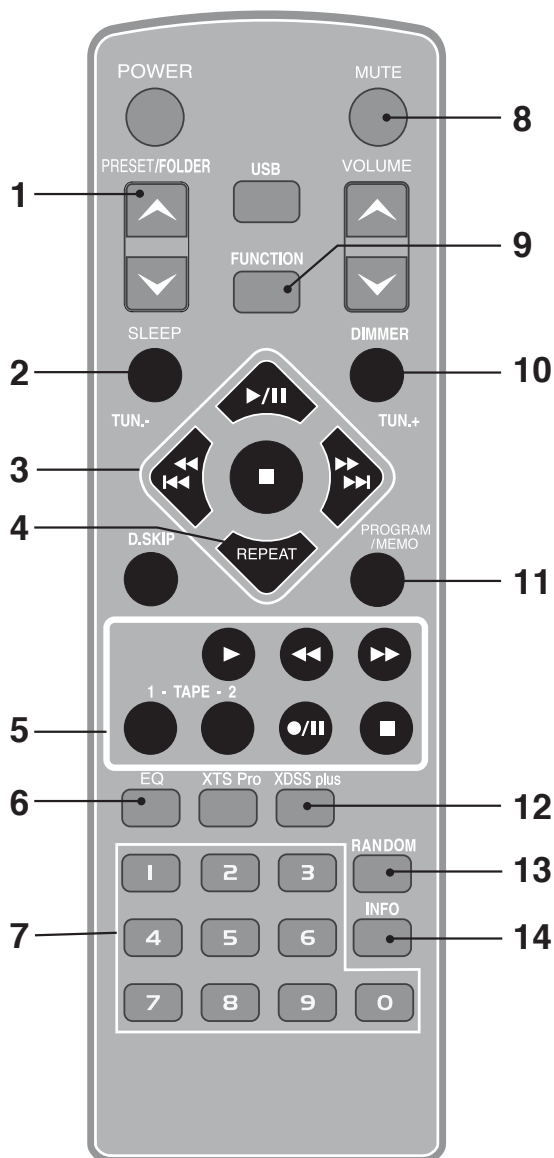
### 10. VOLUME

Controle el nivel de volumen durante el uso de cualquier función.

### 11. Conector USB - OPCIONAL

Conecte aquí un reproductor USB remoto compatible.

## CONTROL REMOTO



### 1. Buscar una carpeta con archivos MP3/WMA

Al reproducir un CD que contenga archivos MP3/WMA en varias carpetas, pulse PRESIN./CARPETA para seleccionar la carpeta que desea reproducir.

### 2. Duérmase mientras escucha su reproductor

Primero, inicie una emisora de radio o música. Pulse SLEEP una o dos veces en el mando a distancia para seleccionar un retraso de entre 10 y 180 minutos, después de los cuales el reproductor se apagará.

### 3. Usar durante la reproducción de un CD

### 4. Escuche sus pistas una y otra vez

Pulse REPEAT una vez para repetir la pista actualmente en reproducción. Pulse REPEAT dos veces para repetir la reproducción de todo el CD, o si lo desea toda la carpeta de MP3/WMA del CD. La pantalla mostrará las pistas en reproducción.

### 5. Usar al reproducir una cinta de cassette

### 6. Ajuste de calidad del sonido

Puede seleccionar el modo de sonido deseado mediante el uso del EQ.

### 7. Reproducir cualquier pista de un CD

Pulse los botones numéricos correspondientes en el mando a distancia.

### 8. Detener temporalmente el sonido

Pulse de nuevo el botón para reactivar la función de sonido.

### 9. Para cambiar las funciones

Cambie entre las funciones de FM, AM, CD, AUX, USB o CINTA

### 10. Atenuar la luz de visualización

### 11. Para almacenar emisoras de radio

Si tiene emisoras de radio guardadas mediante PROGRAM/MEMO, podrá desplazarse por ellas y seleccionar una (consulte Escuchar la radio).

### 12. Sistema de sonido eXtreme Dynamic

Refuerza el efecto de los agudos, bajos y el sonido envolvente. XDSS ON aparecerá en pantalla.

Vuelva a presionar para visualizar XDSS OFF.

### 13. RANDOM

Pulse RANDOM (aleatorio), para reproducir pistas/archivos en orden aleatorio o para cancelar esta función.

### 14. Consultar información acerca de su música

Con frecuencia los archivos MP3/WMA poseen etiquetas. La etiqueta proporciona el Título, Intérprete o Álbum. Pulse INFO durante la reproducción de un archivo para acceder a esta información.

En ausencia de etiquetas, la pantalla mostrará "NO ID3 TAG" o "NO WMA TAG".

# ESPECIFICACIONES

## • GENERAL

Peso neto	5,57 kg
Dimensiones externas (AxAxP)	270 x 310 x 390 mm

## • SINTONIZADOR

FM Rango de sintonía	87,5 ~ 108,0 MHz o 65 ~ 74 MHz
	87,5 ~ 108,0 MHz
AM Rango de sintonía	522 ~ 1 620 kHz o 520 ~ 1 720 kHz

## • AMPLIFICADOR

Potencia de salida	100W + 100 W
T.H.D	0,5 %
Respuesta en frecuencia	40 ~ 20 000 Hz
Relación señal-ruido	75 dB

## • CD

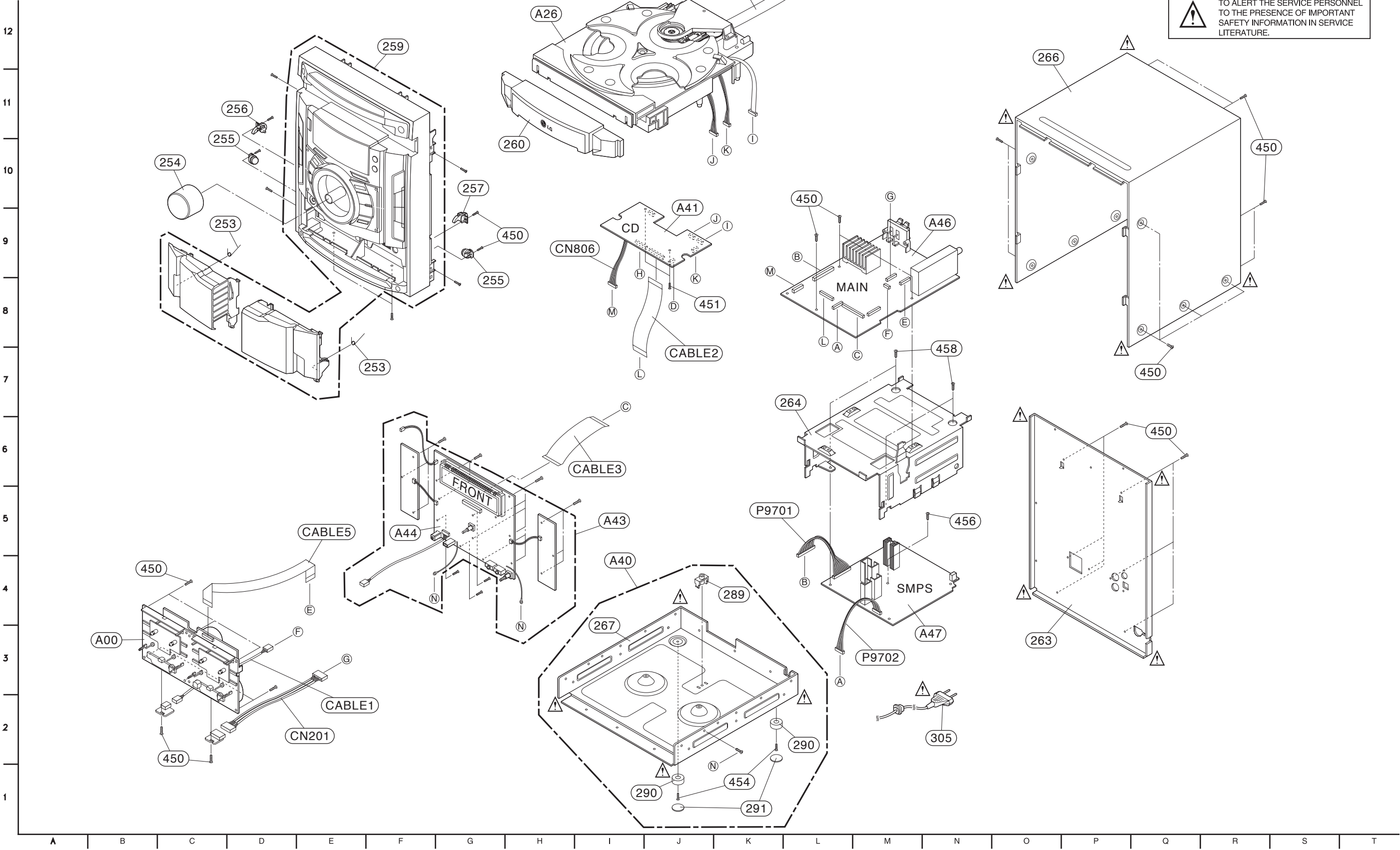
Respuesta en frecuencia	40 ~ 20 000 Hz
Relación señal-ruido	75 dB
Rango dinámico	75 dB

## • ALTAVOCES

Tipo	Reflexión de los bajos 2 vías 2 bocinas
Impedancia	4 $\Omega$
Potencia de entrada	100 W
Máxima potencia de entrada	200 W
Dimensiones netas (Ax Ax P)	220 x 326 x 272 mm
Peso neto (1EA)	3,25 kg

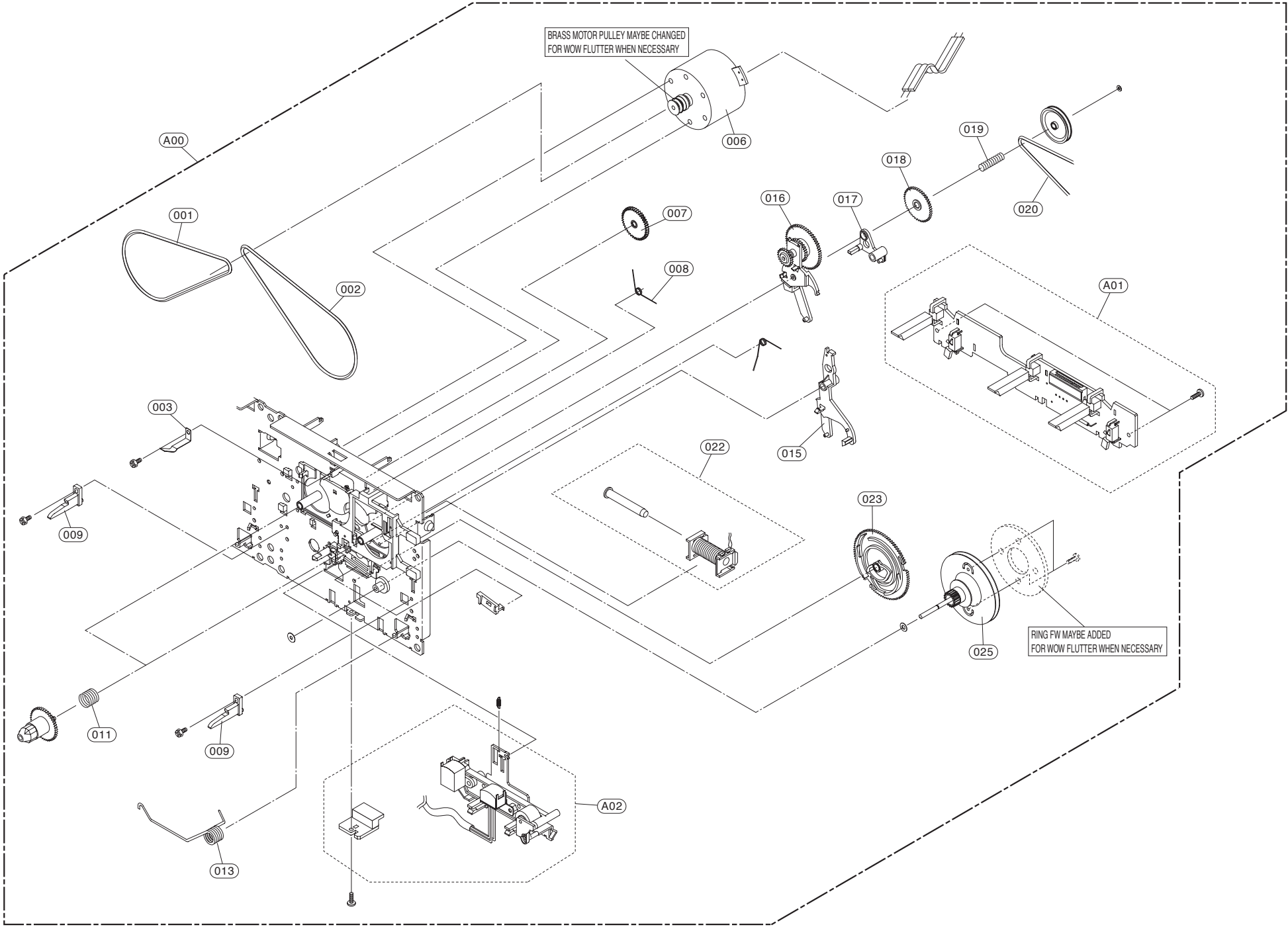


# APARTADO 2 VISTAS DETALLADAS VISTA DETALLADA DEL GABINETE

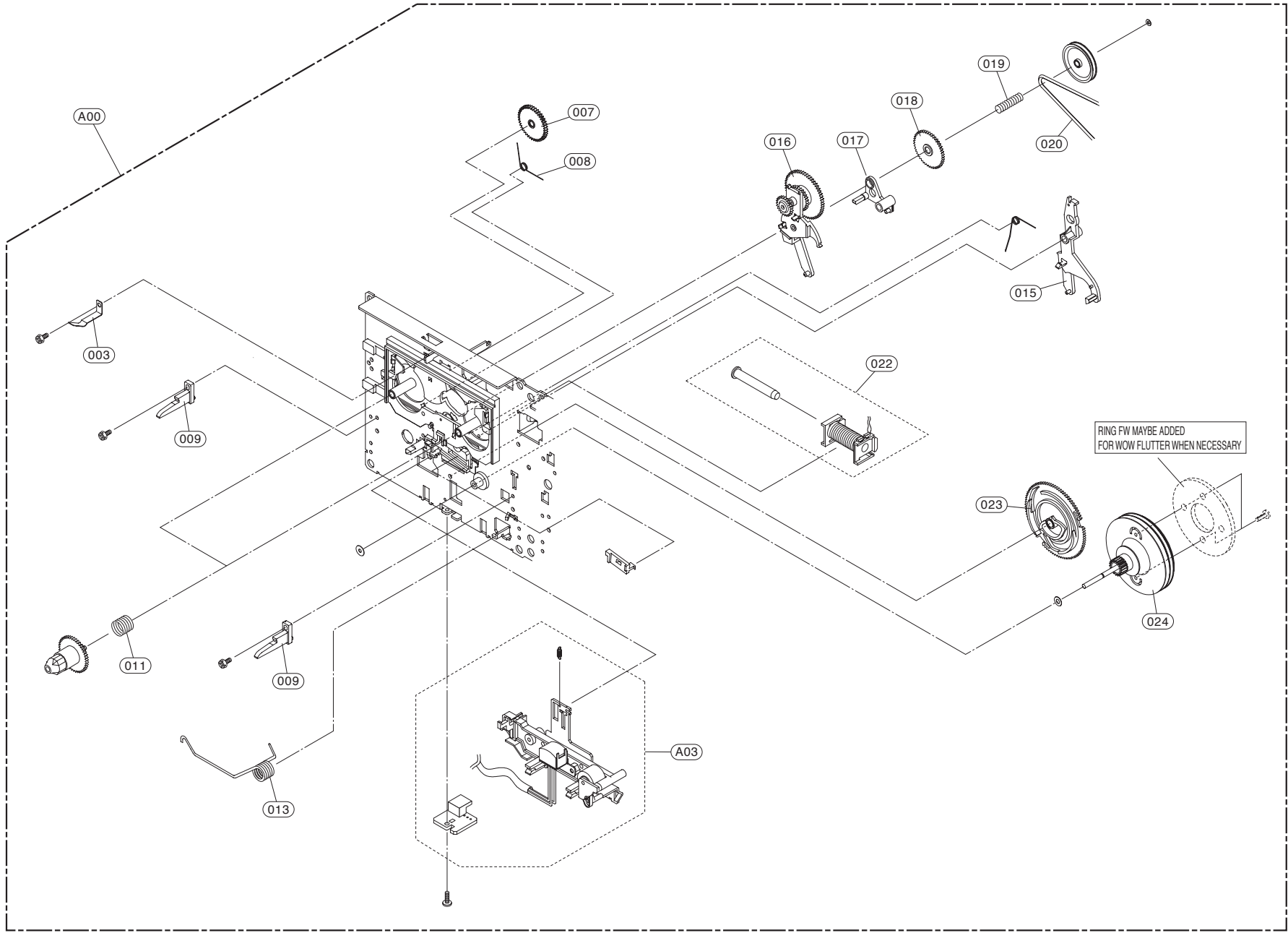


VISTA DETALLADA DEL MECANISMO GRABADOR DE CINTA

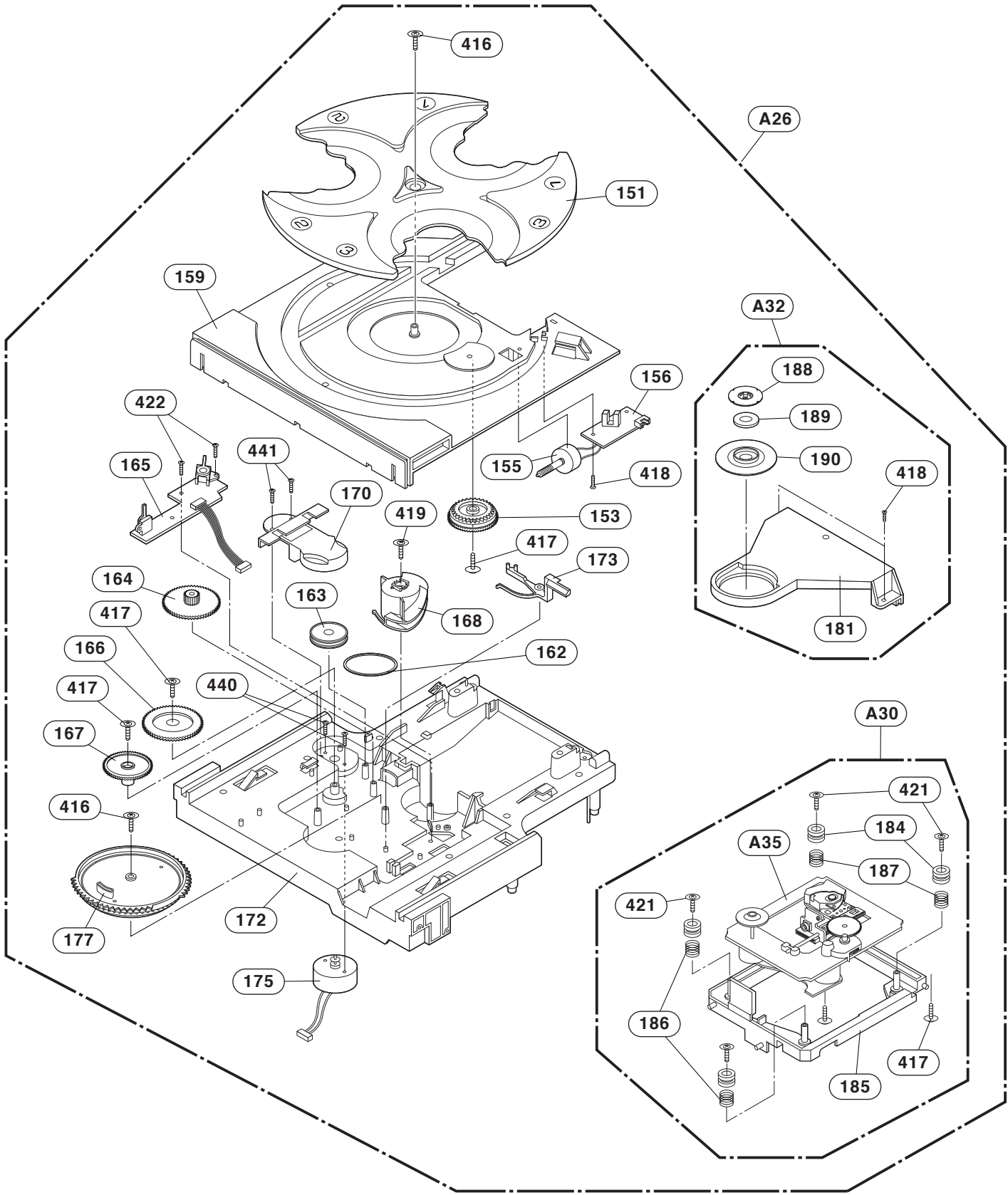
1. MECANISMO GRABADOR DE CINTA (PLETINA A/S Y A/S : DERECHA)



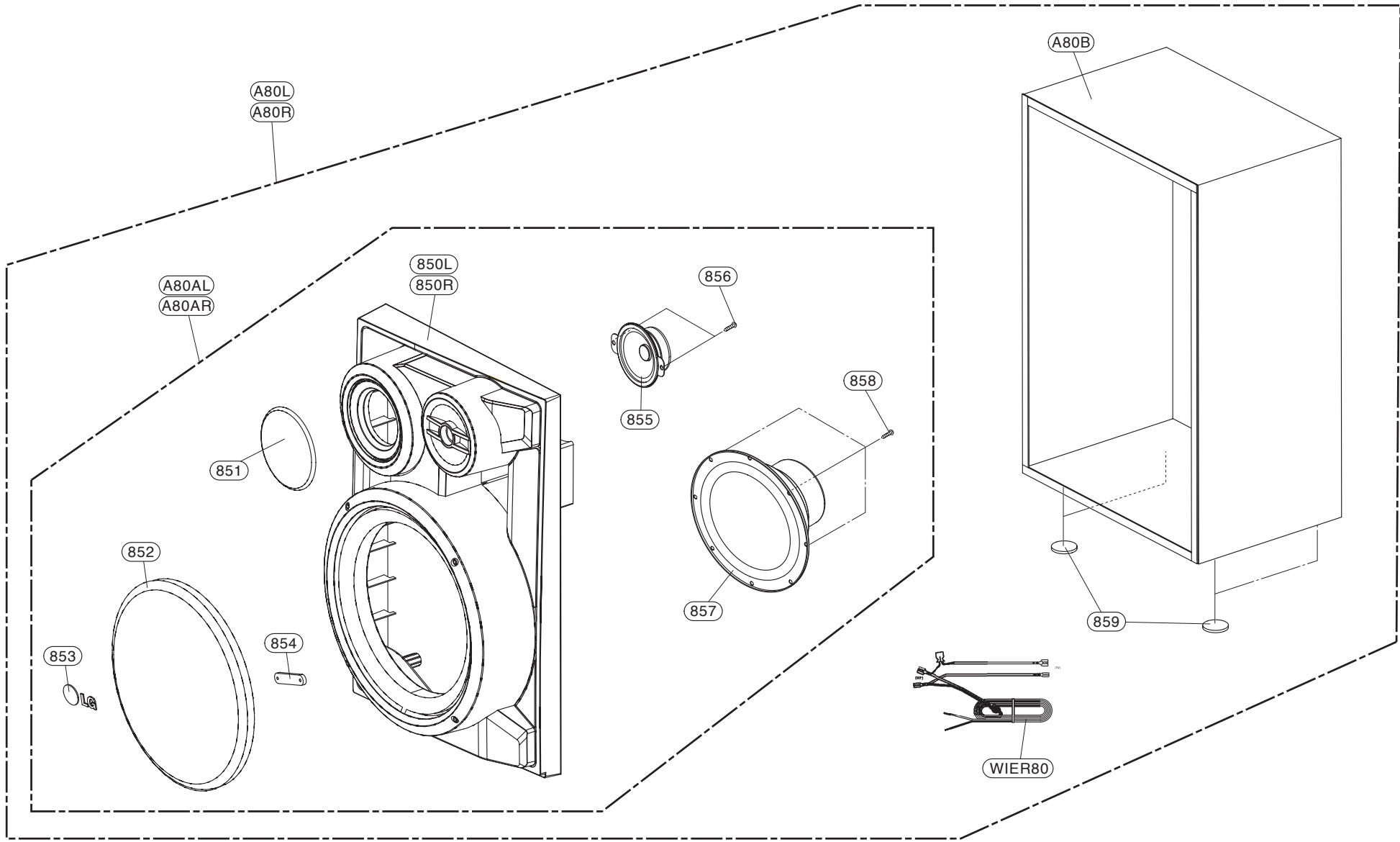
2. MECANISMO GRABADOR DE CINTA (PLETINA A/S Y A/S : IZQUIERDO)



VISTA DETALLADA DEL MECANISMO DEL CD



VISTA DETALLADA DEL ALTAVOZ  
MODELO : MCS212F



MEMORÁNDUM

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

MEMORÁNDUM

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

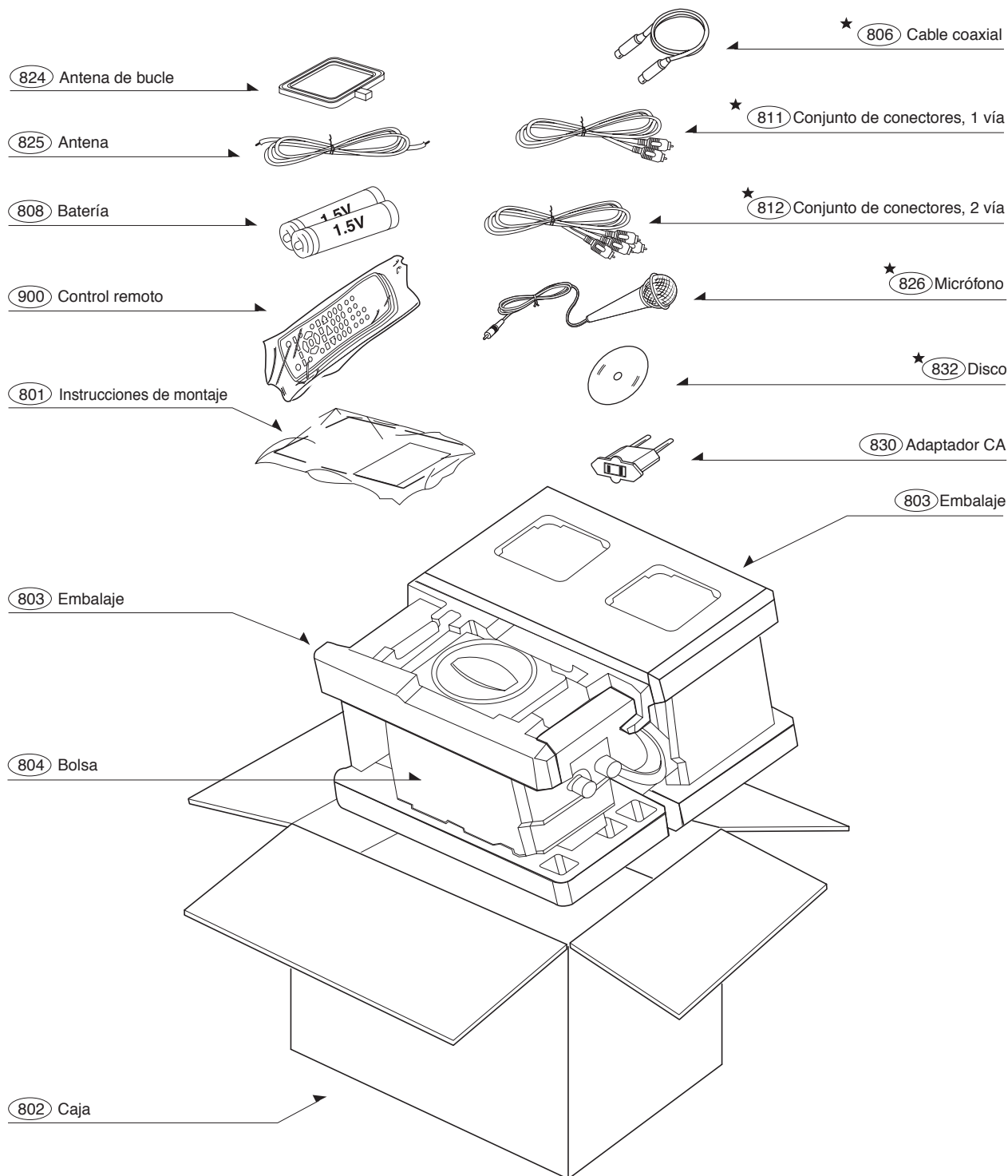
98

99

100

# VISTA DEL EMPAQUETADO DE ACCESORIOS

## ★ OPTIONAL PARTS

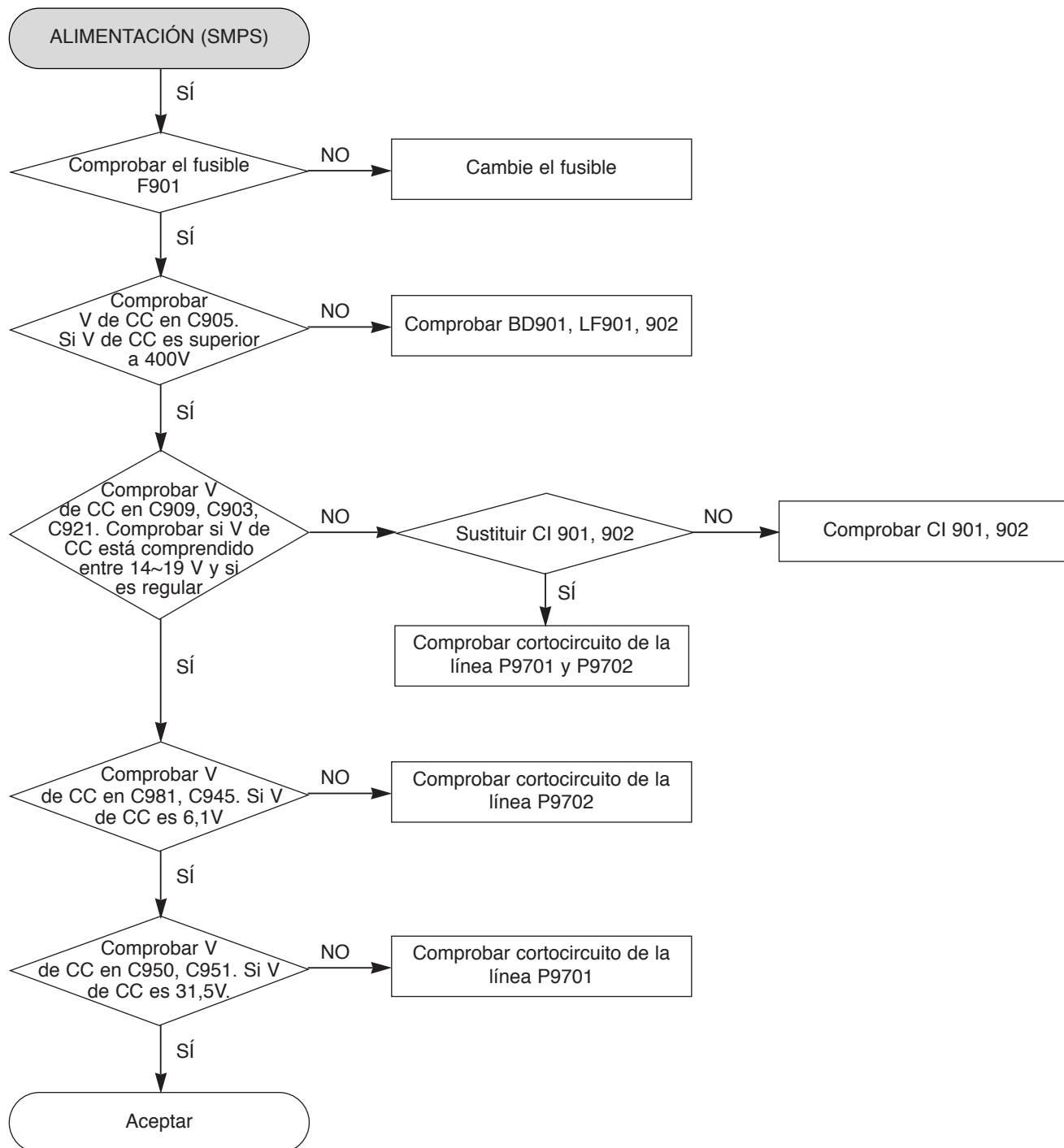




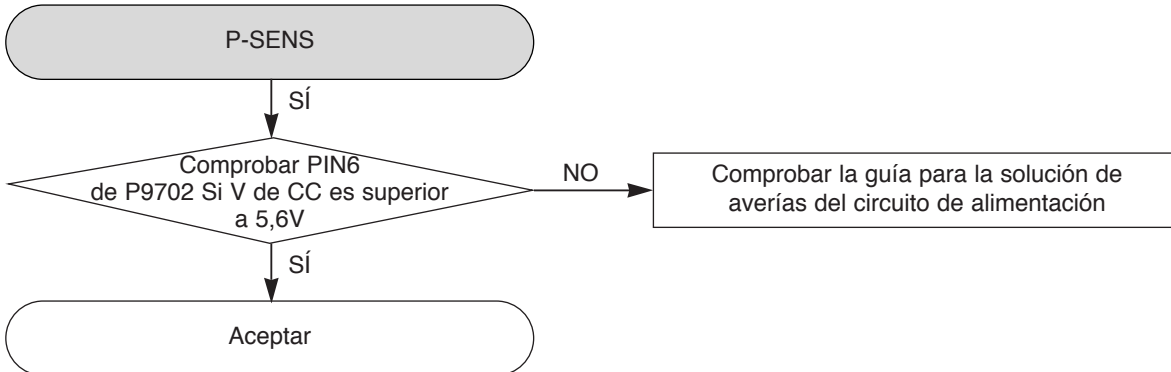
# APARTADO 3 PARTE ELÉCTRICA DEL AUDIO

## GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE AVERÍAS ELÉCTRICAS EN EL AUDIO

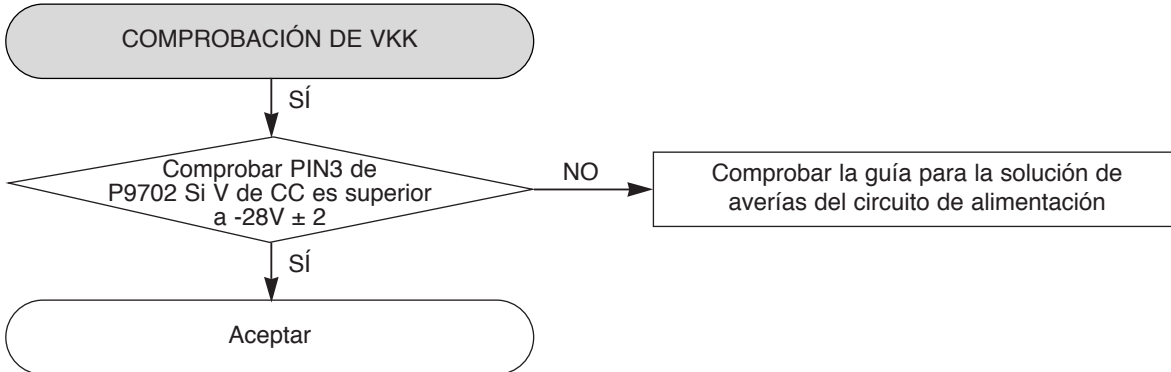
### 1. ALIMENTACIÓN (SMPS)



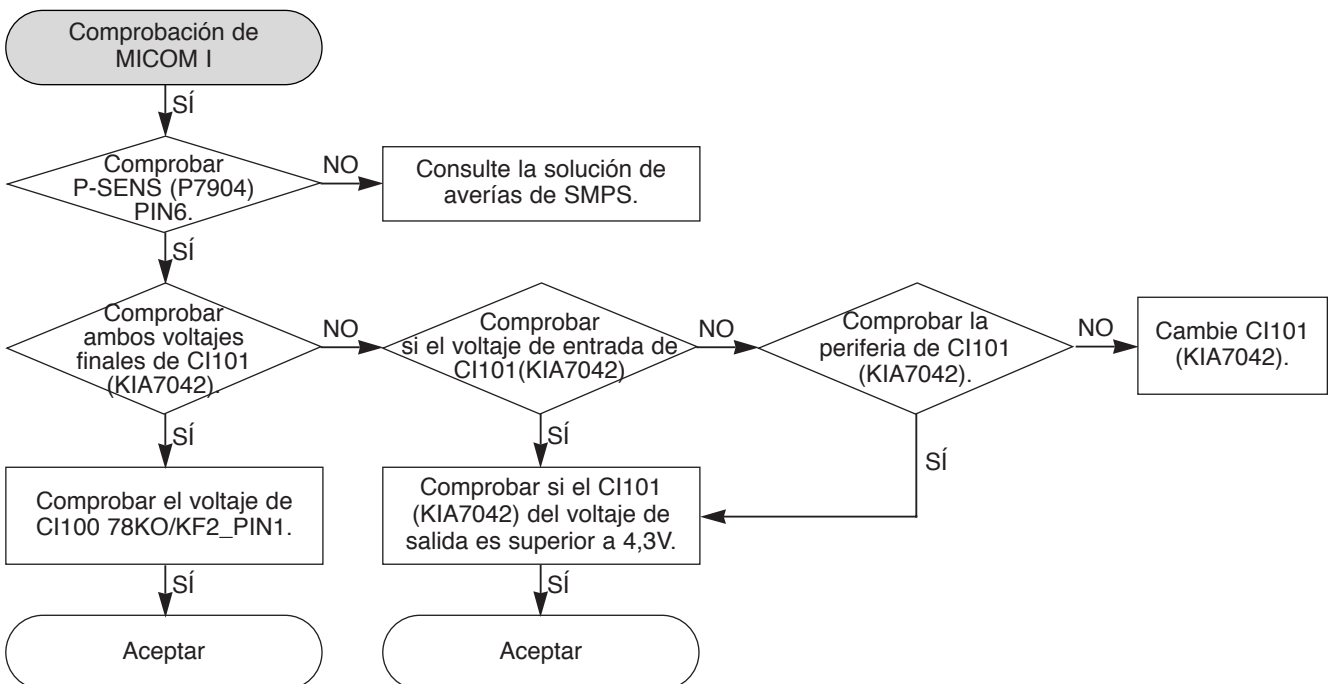
## 2. P-SENS



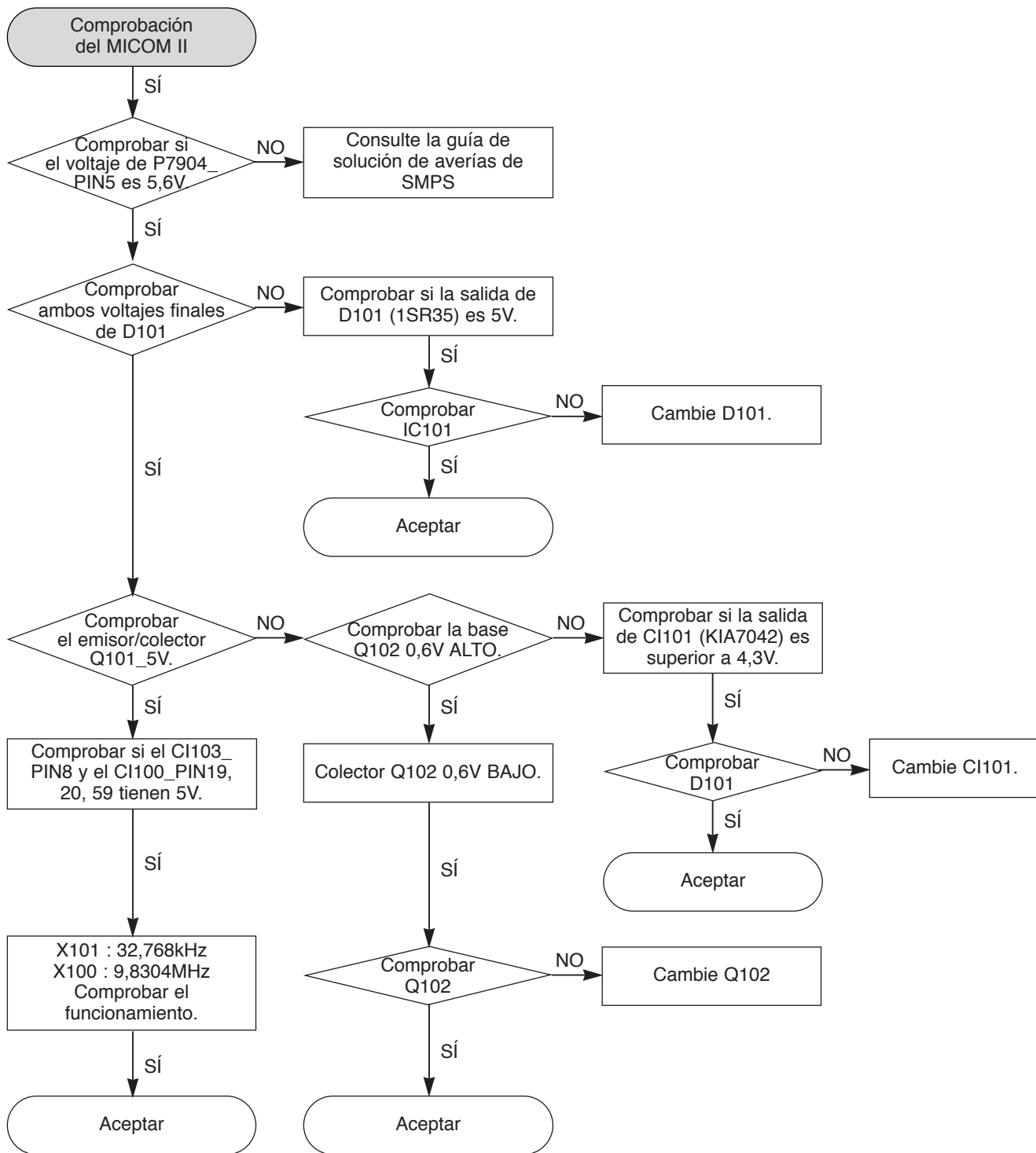
## 3. COMPROBACIÓN DE VKK



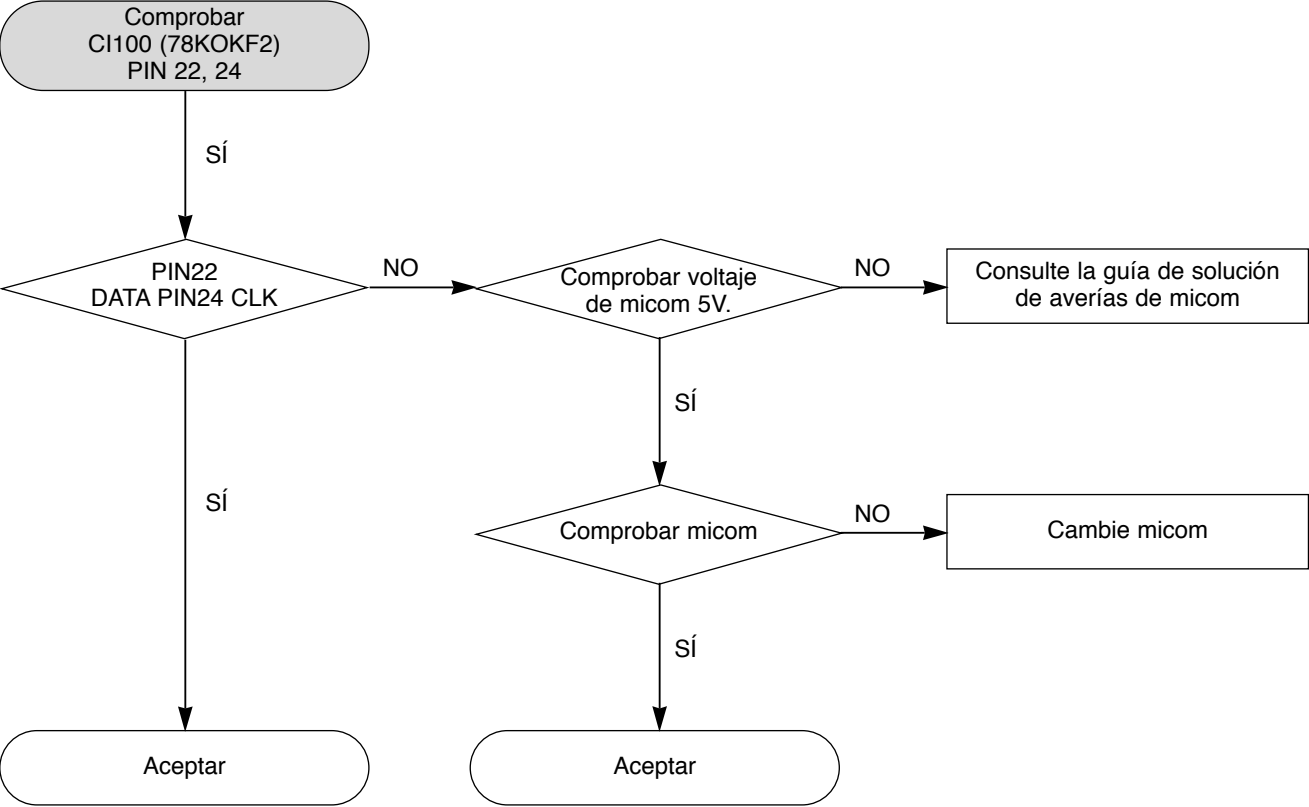
## 4. COMPROBACIÓN DE MICOM I



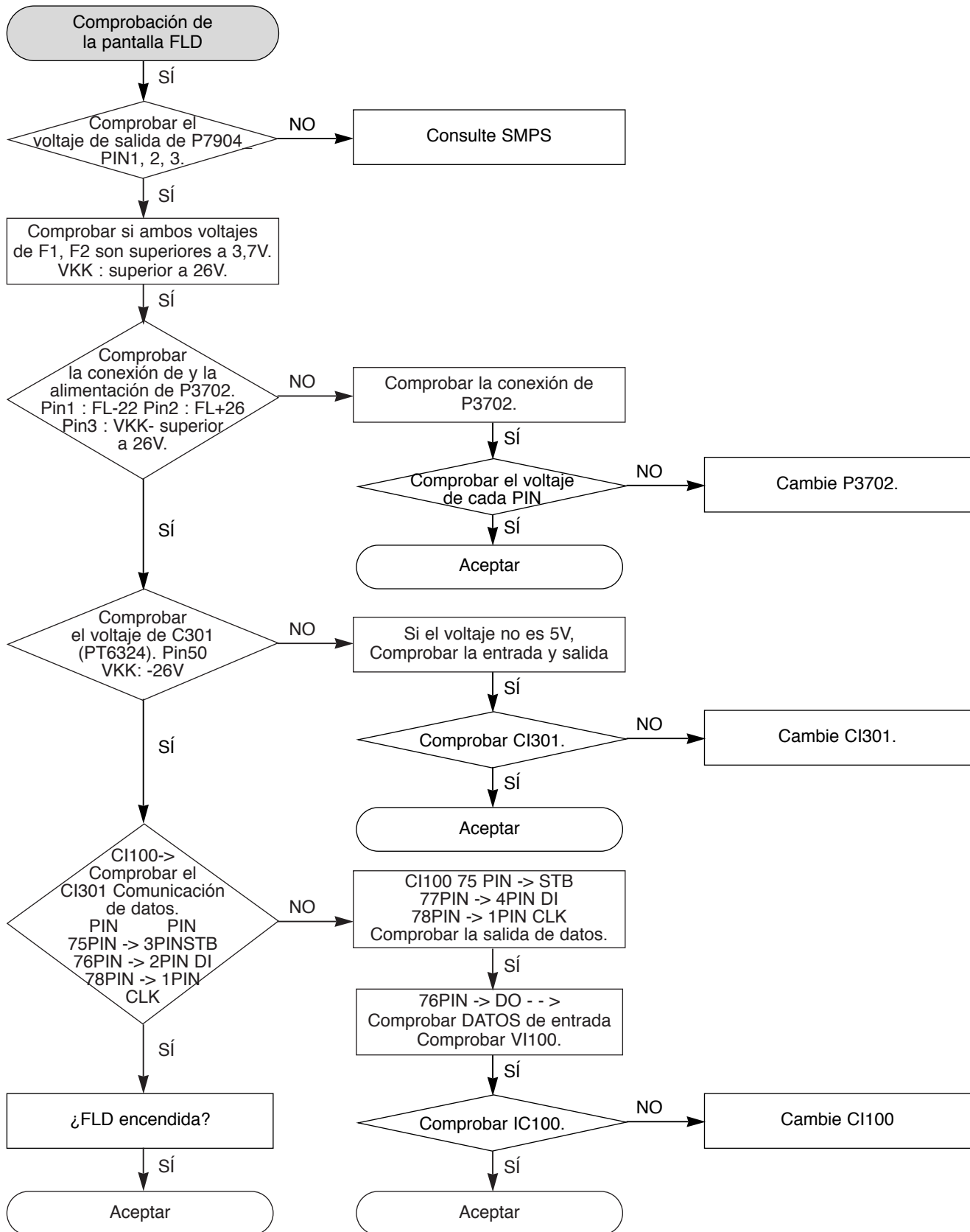
## 5. COMPROBACIÓN DE MICOM II



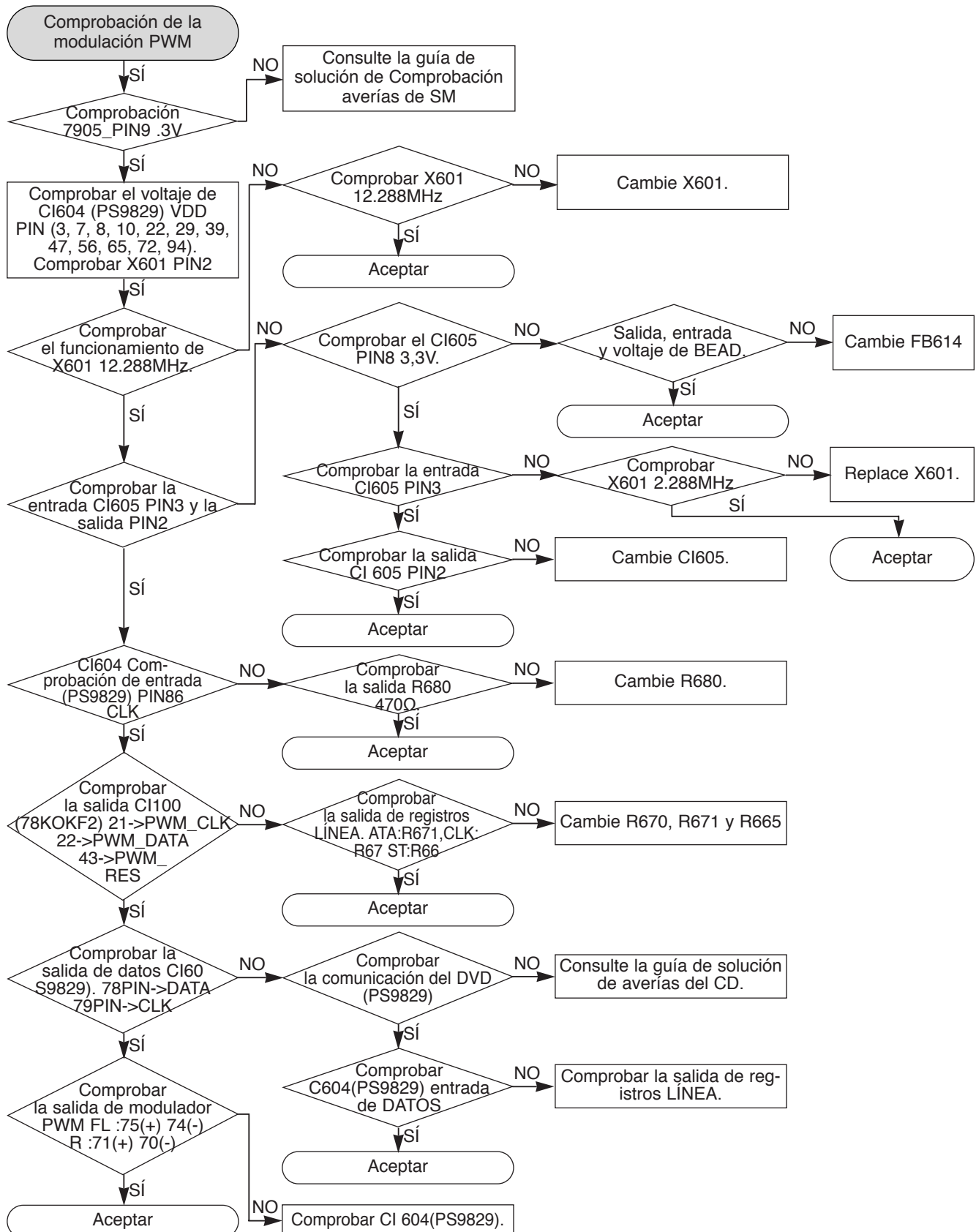
6. COMPROBACIÓN DE CI 103 (KS4CD21CS)



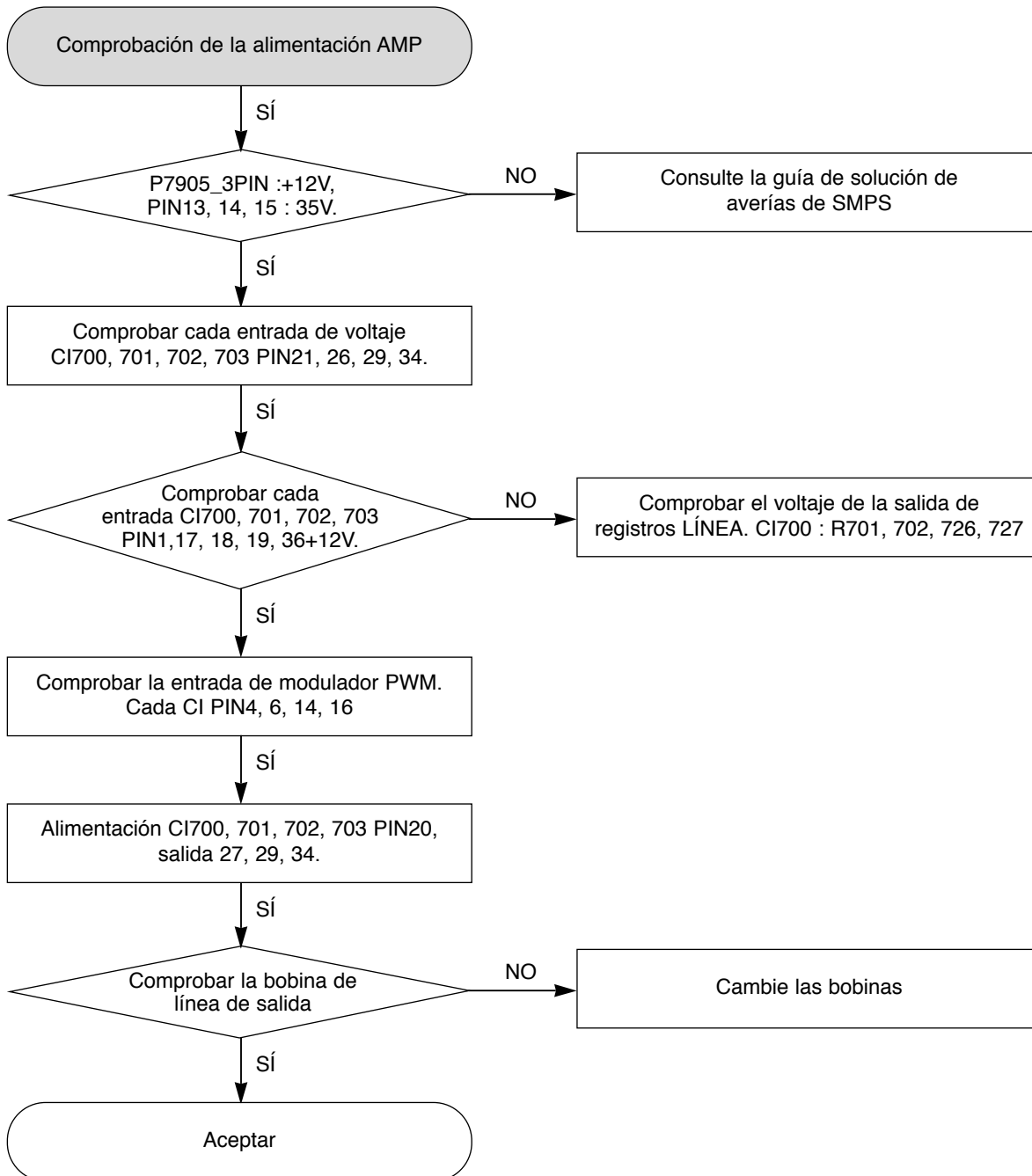
## 7. COMPROBACIÓN DE LA PANTALLA FLD



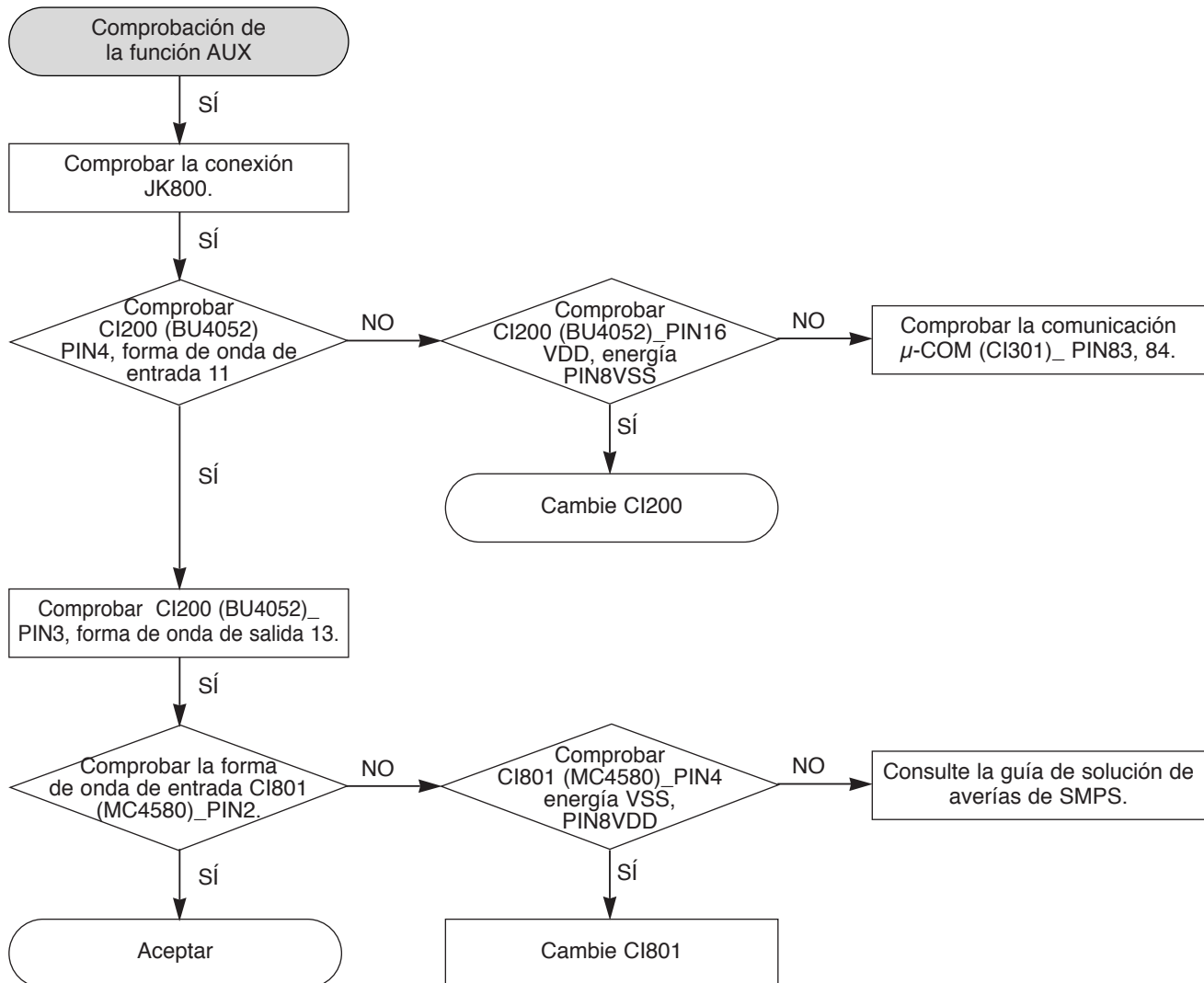
## 8. COMPROBACIÓN DE LA MODULACIÓN PWM



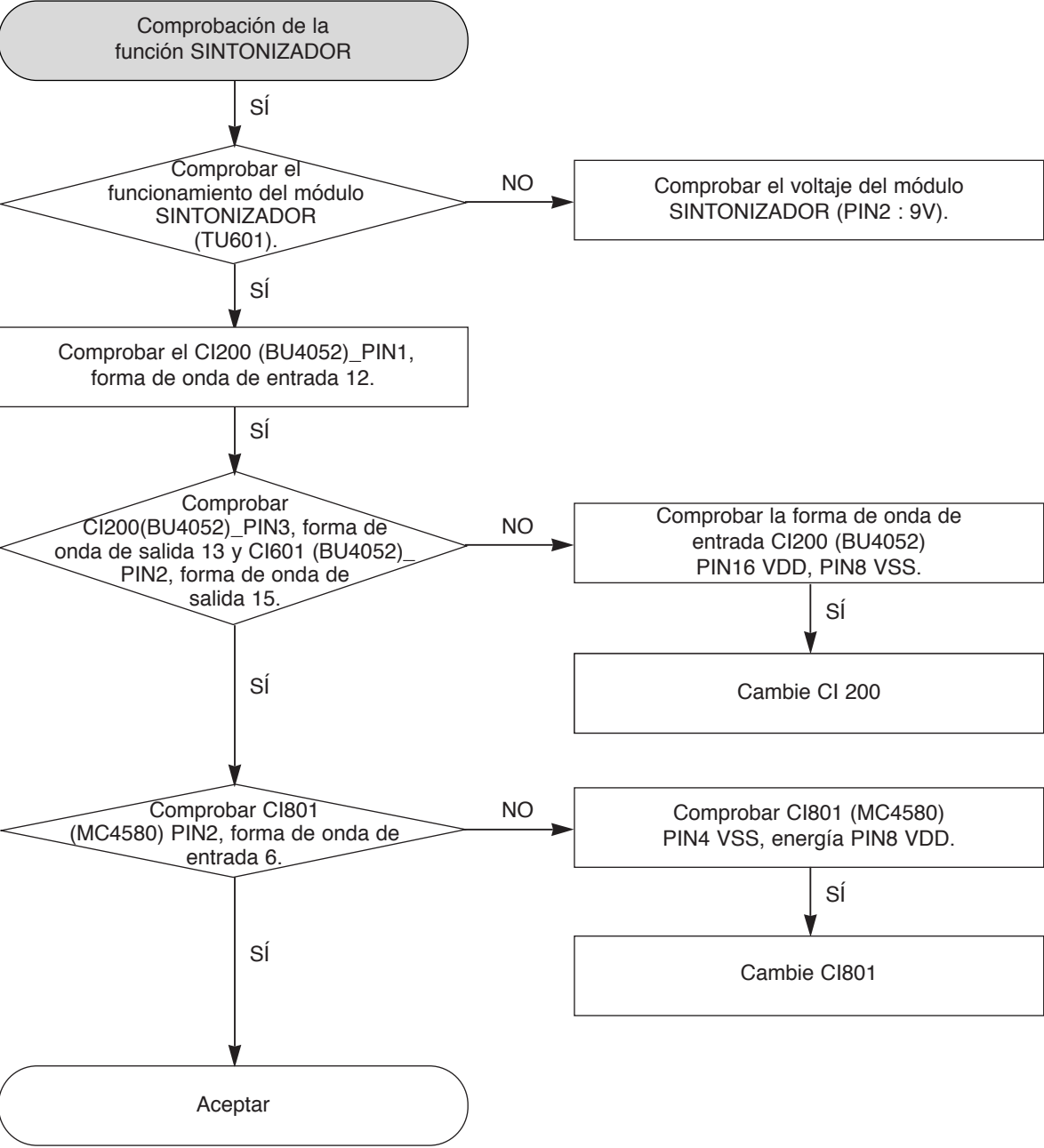
## 9. COMPROBACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN AMP



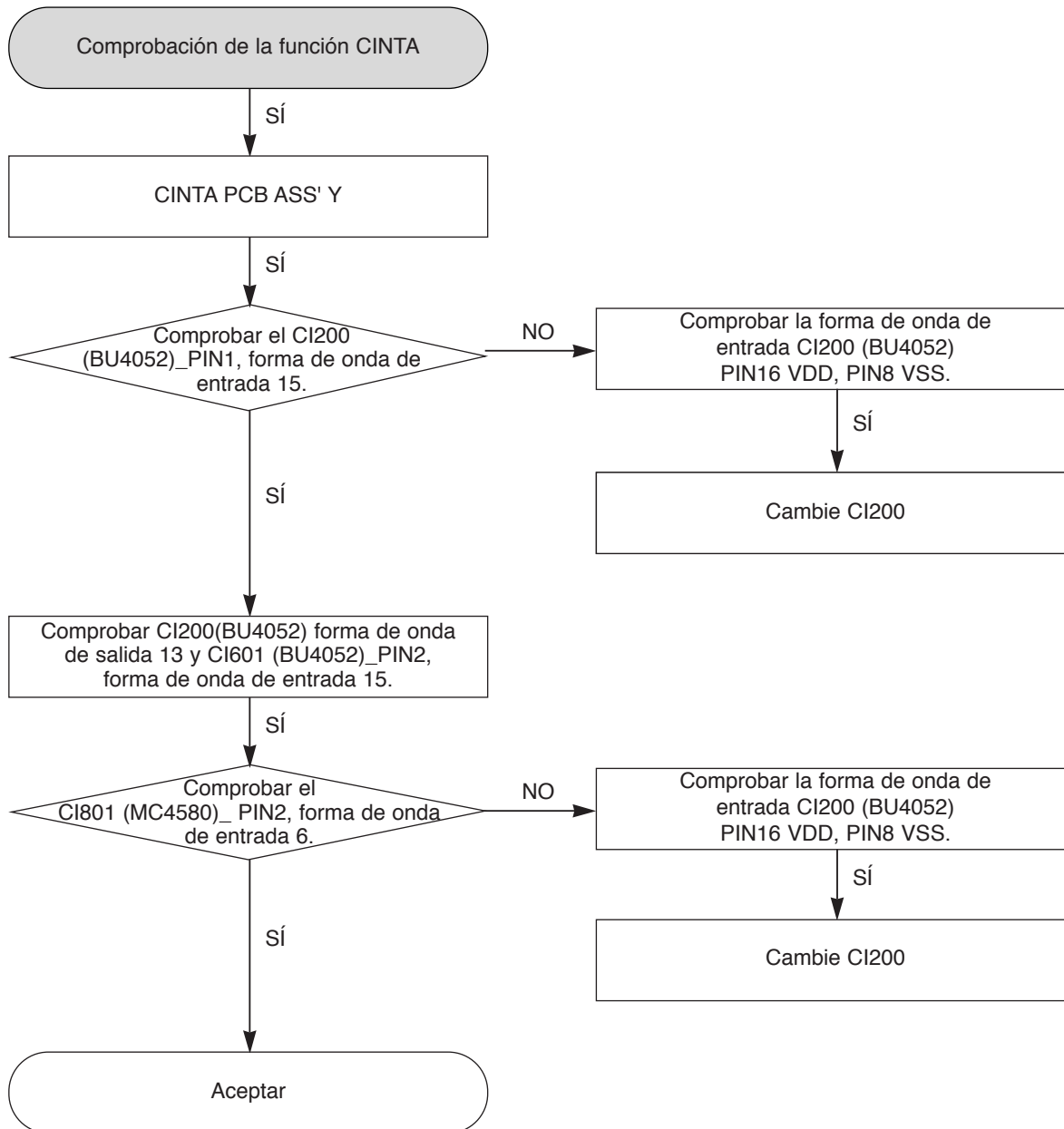
## 10. COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN AUX



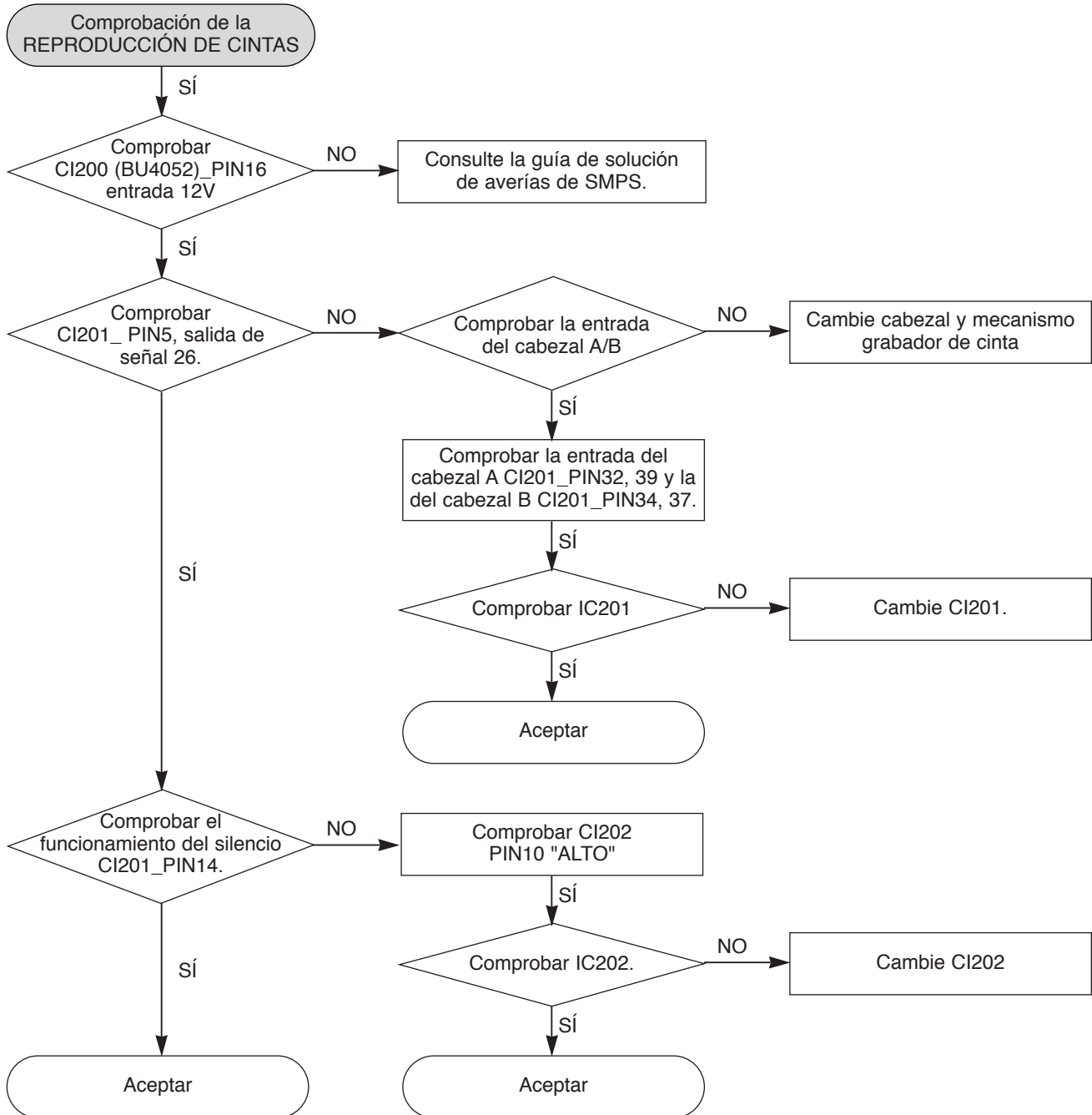
# 11. COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN SINTONIZADOR



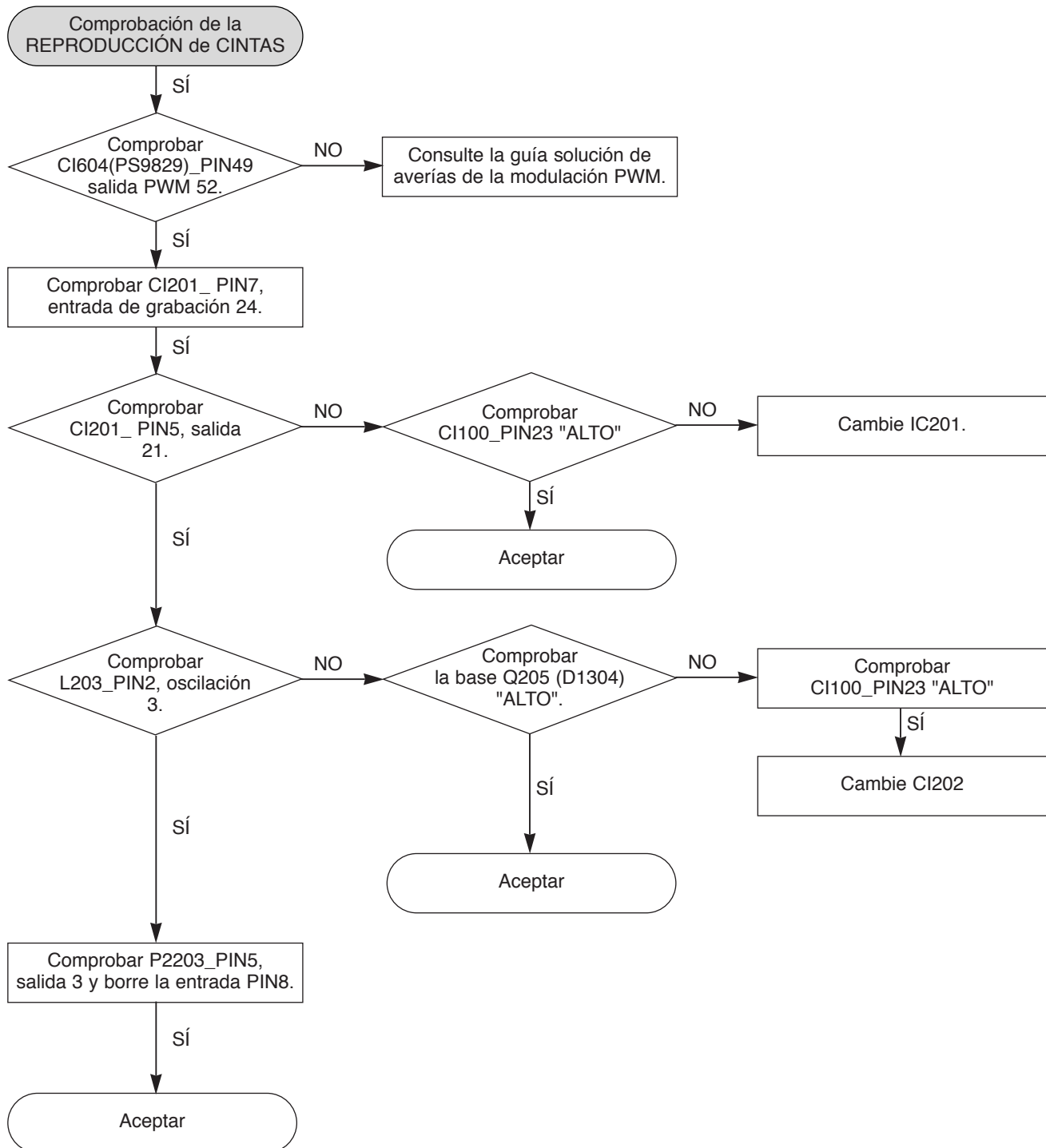
## 12. COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN CINTA



### 13. COMPROBACIÓN DE LA REPRODUCCIÓN DE CINTAS

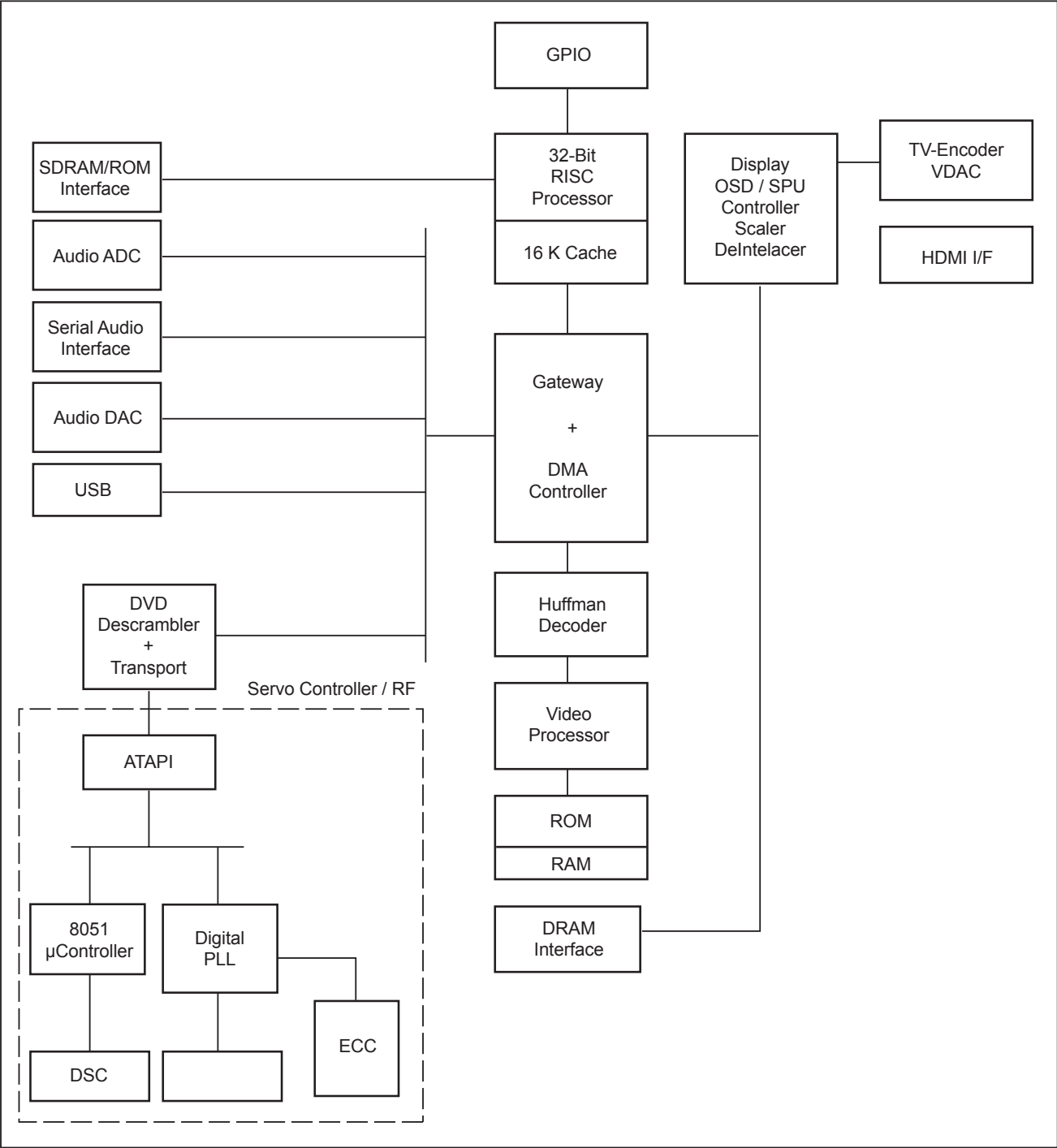


## 14. COMPROBACIÓN DE LA GRABACIÓN DE CINTAS



# DIAGRAMA DE BLOQUE INTERNO DE LOS CIs

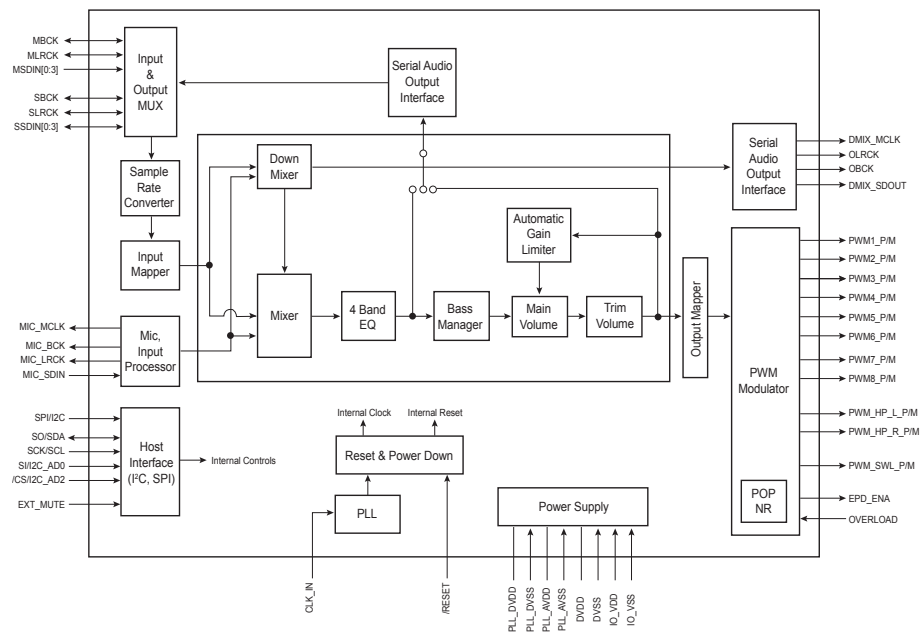
## 1. ES6838



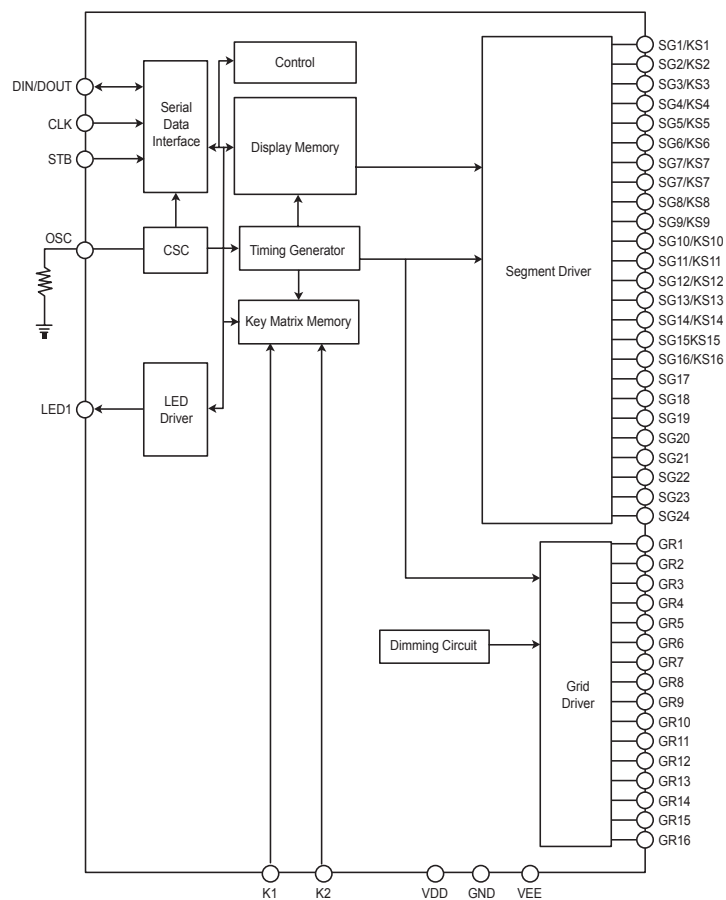
LGE Internal Use Only



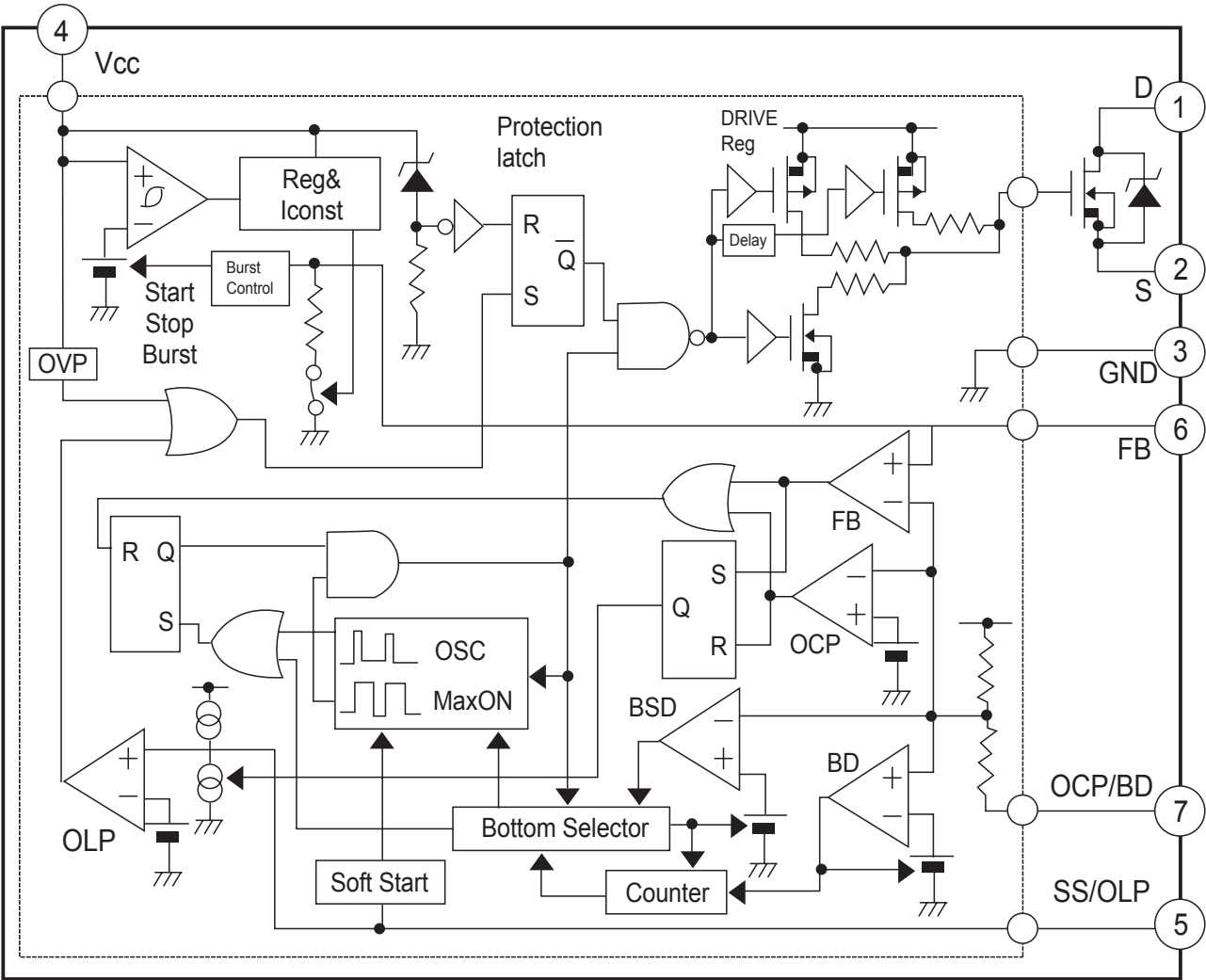
3. PS9829B



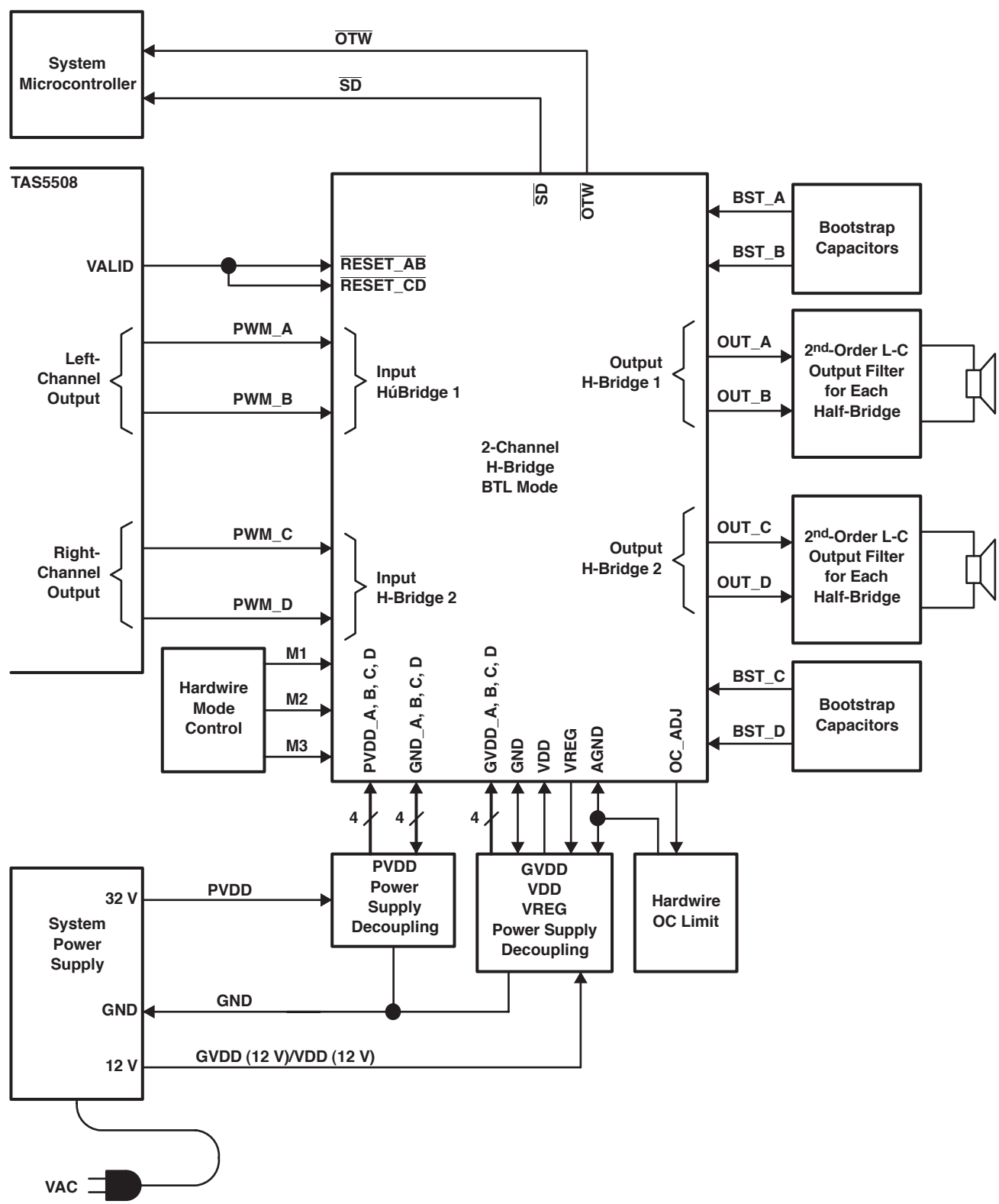
4. PT6324



5. STR-S6757IF1905



6. TAS5142



## 7. U1739EJ2V1UD00/KF2\_E

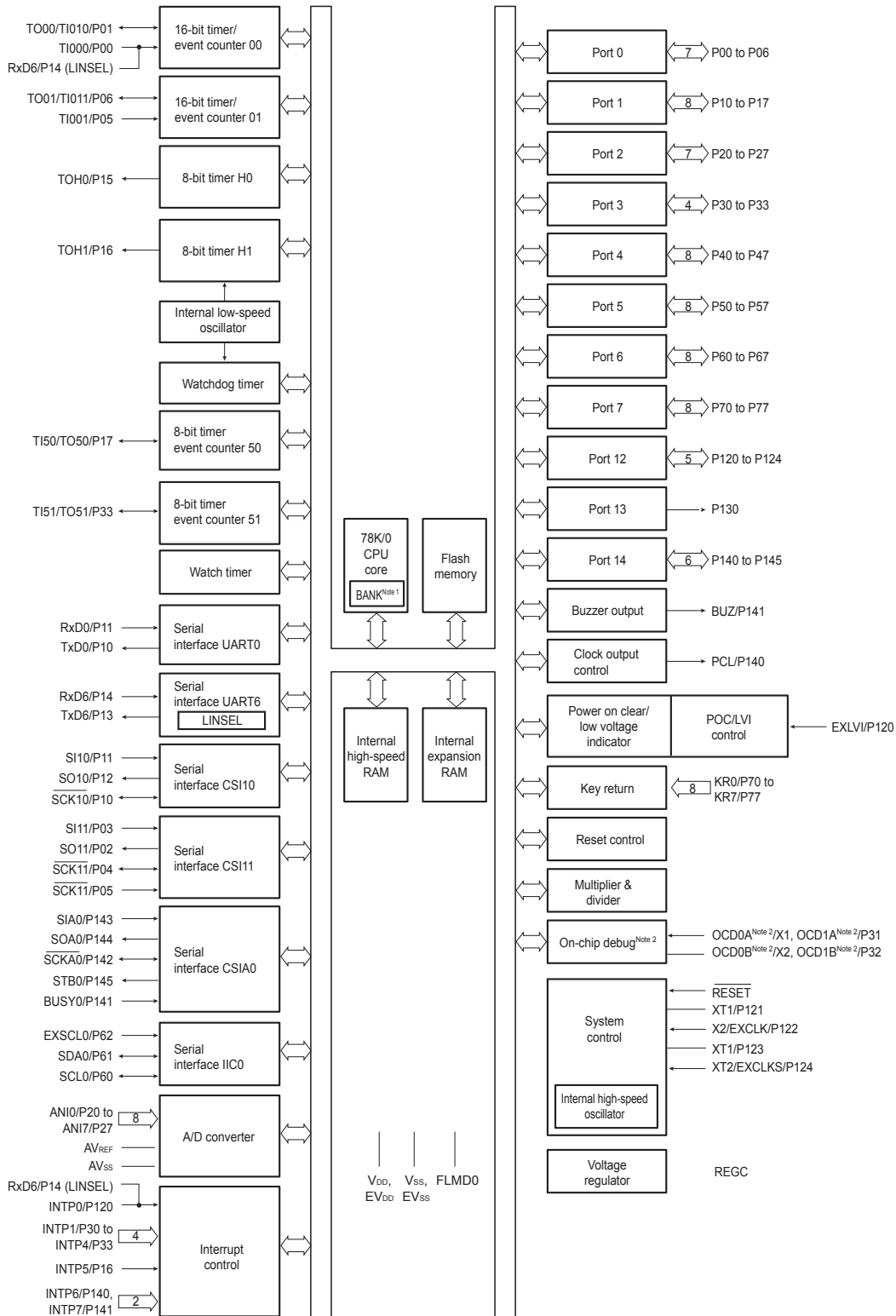


DIAGRAMA DEL CABLEADO

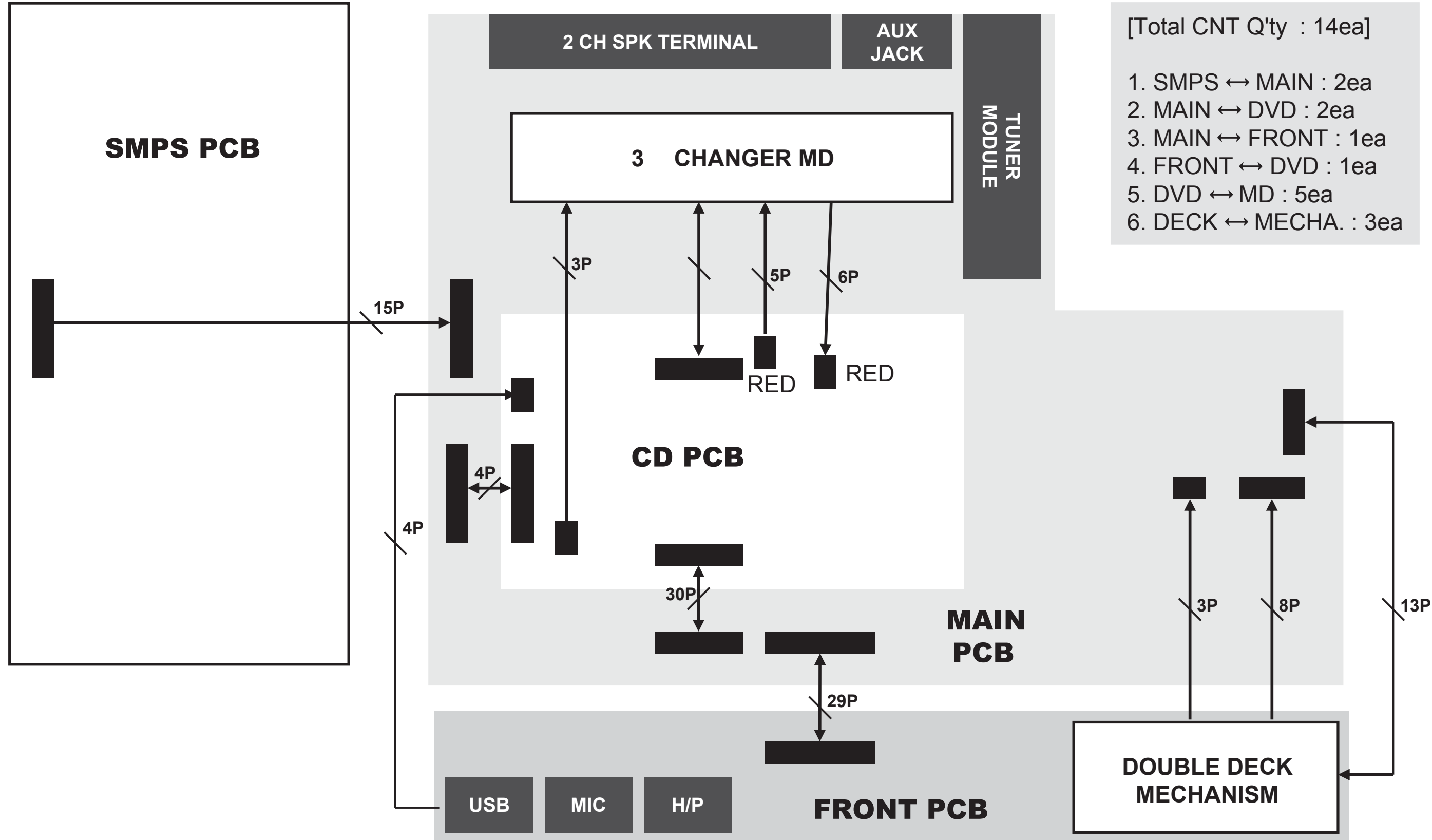
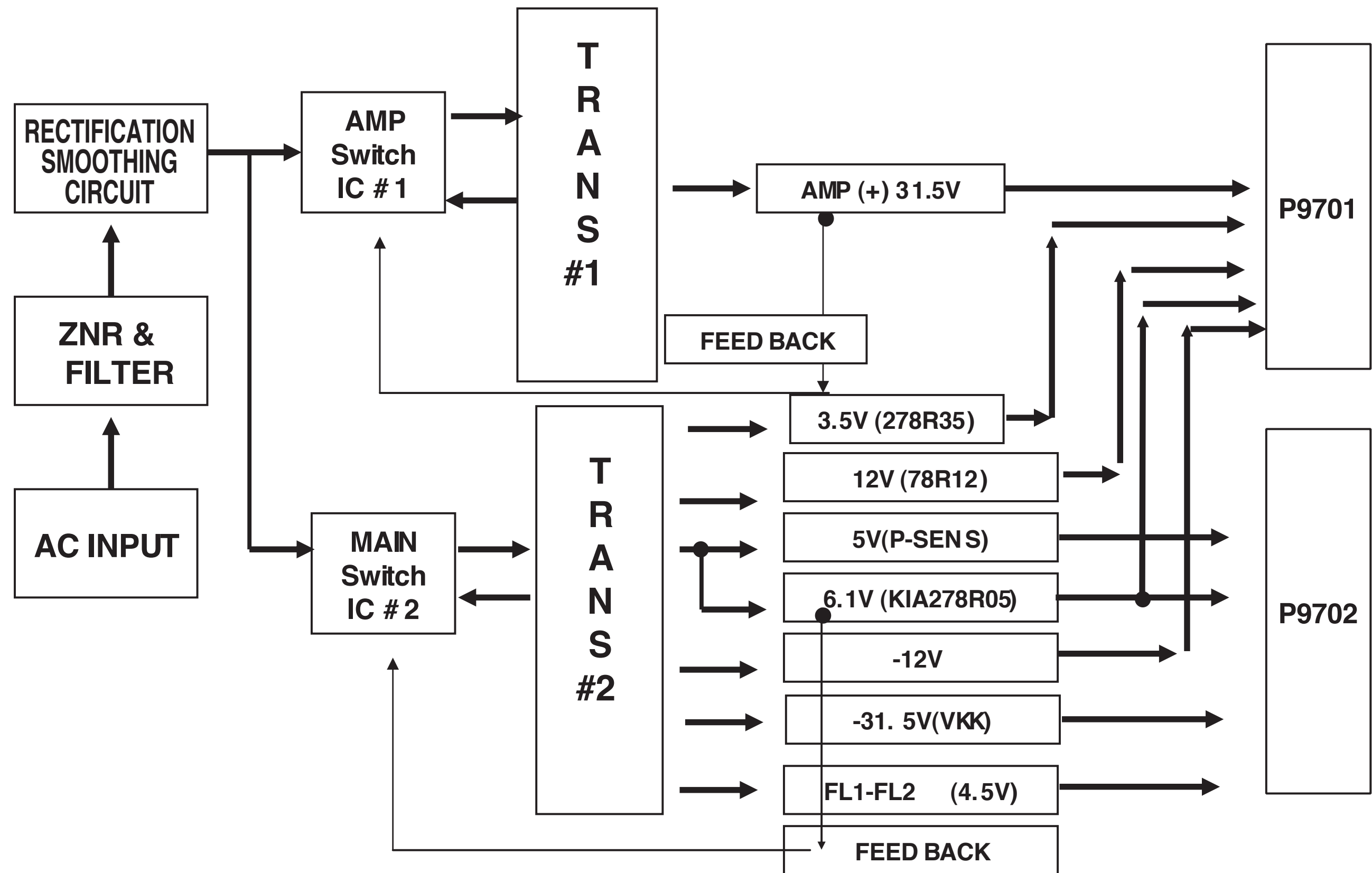
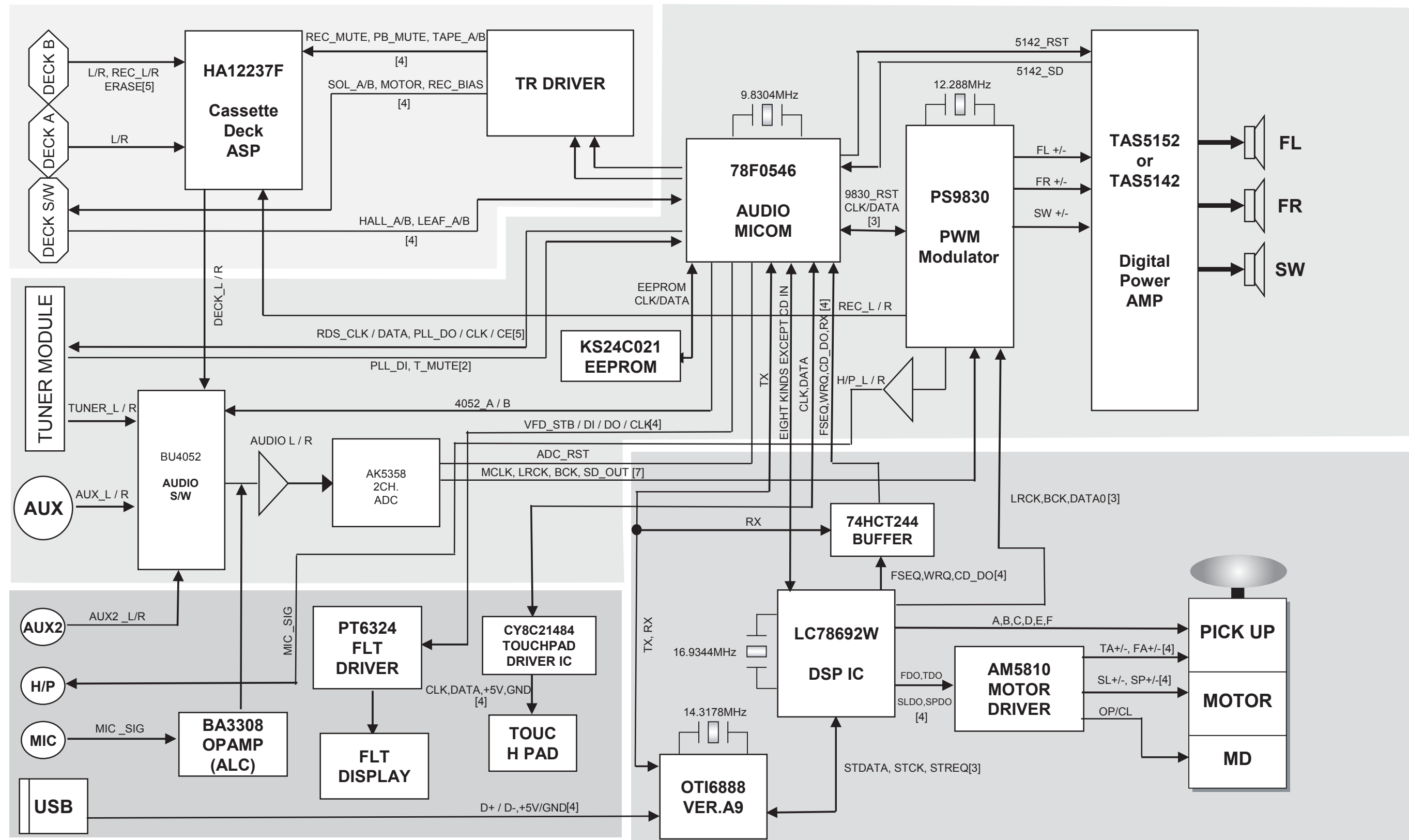


DIAGRAMA DE BLOQUES

1. DIAGRAMA DEL BLOQUE SMPS



# 2. DIAGRAMA DE LOS BLOQUES PRINCIPAL Y FRONTAL



## DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS

### 1. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL SMPS

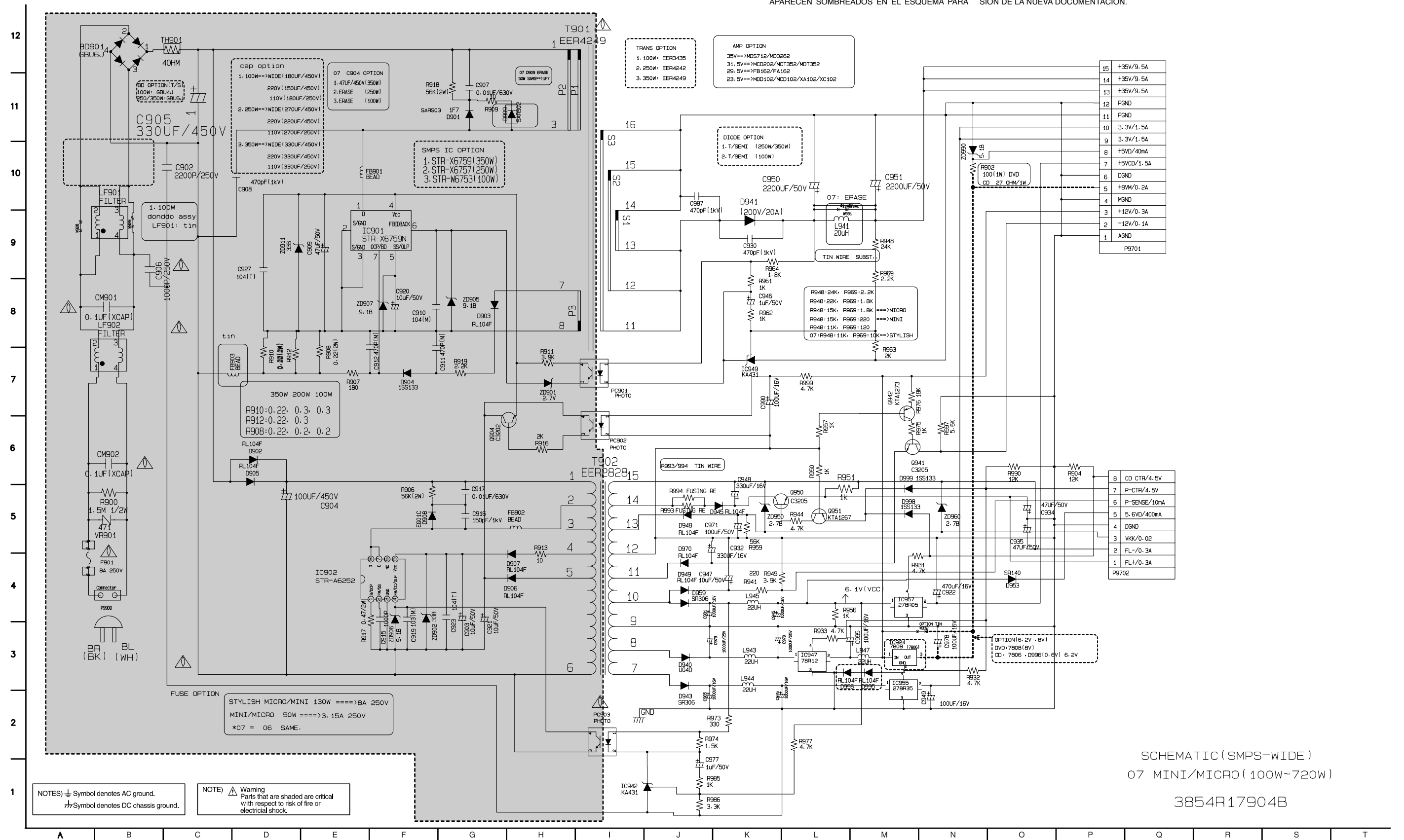
## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

AL REALIZAR TAREAS DE MANTENIMIENTO EN ESTE CHASIS, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA DEBERÍA MODIFICARSE EL DISEÑO ORIGINAL NI ALTERARSE SIN PERMISO DE LG CORPORATION. TODOS LOS COMPONENTES DEBERÁN SUSTITUIRSE ÚNICAMENTE CON TIPOS IDENTICOS A LOS DEL CIRCUITO ORIGINAL. LOS COMPONENTES ESPECIALES APARECEN SOMBREADOS EN EL ESQUEMA PARA

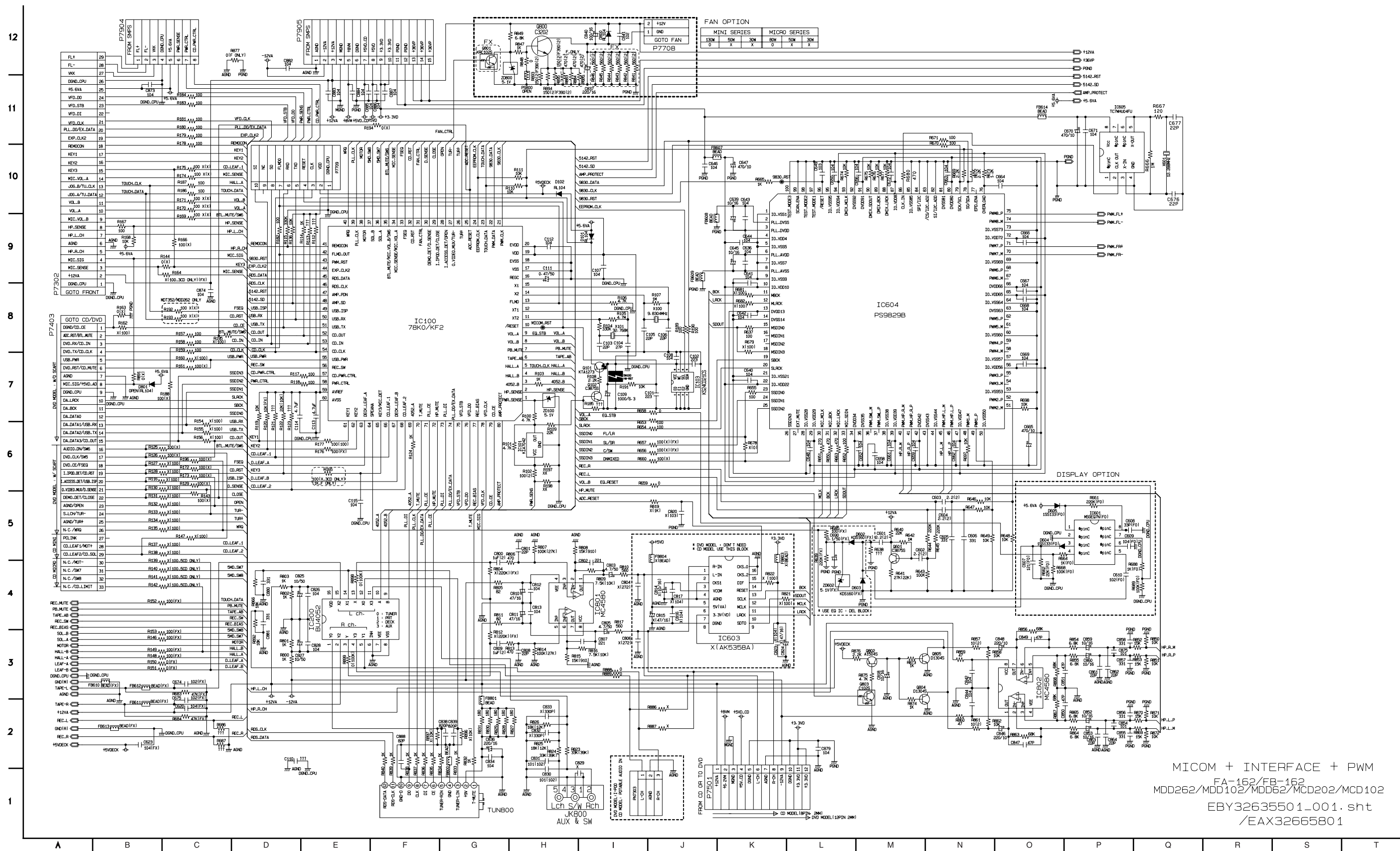
PODERLOS IDENTIFICAR CON FACILIDAD. ESTE DIAGRAMA DE CIRCUITO PUEDE DEFERIR EN OCASIONES DEL CIRCUITO REAL UTILIZADO. DE ESTE MODO, LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ÚLTIMOS CAMBIOS POR MEJORAS EN SEGURIDAD Y RENDIMIENTO EN EL PRODUCTO NO SUFRE RETRASOS POR POSIBLES DEMORAS EN LA IMPRESIÓN DE LA NUEVA DOCUMENTACIÓN.

**NOTA :**

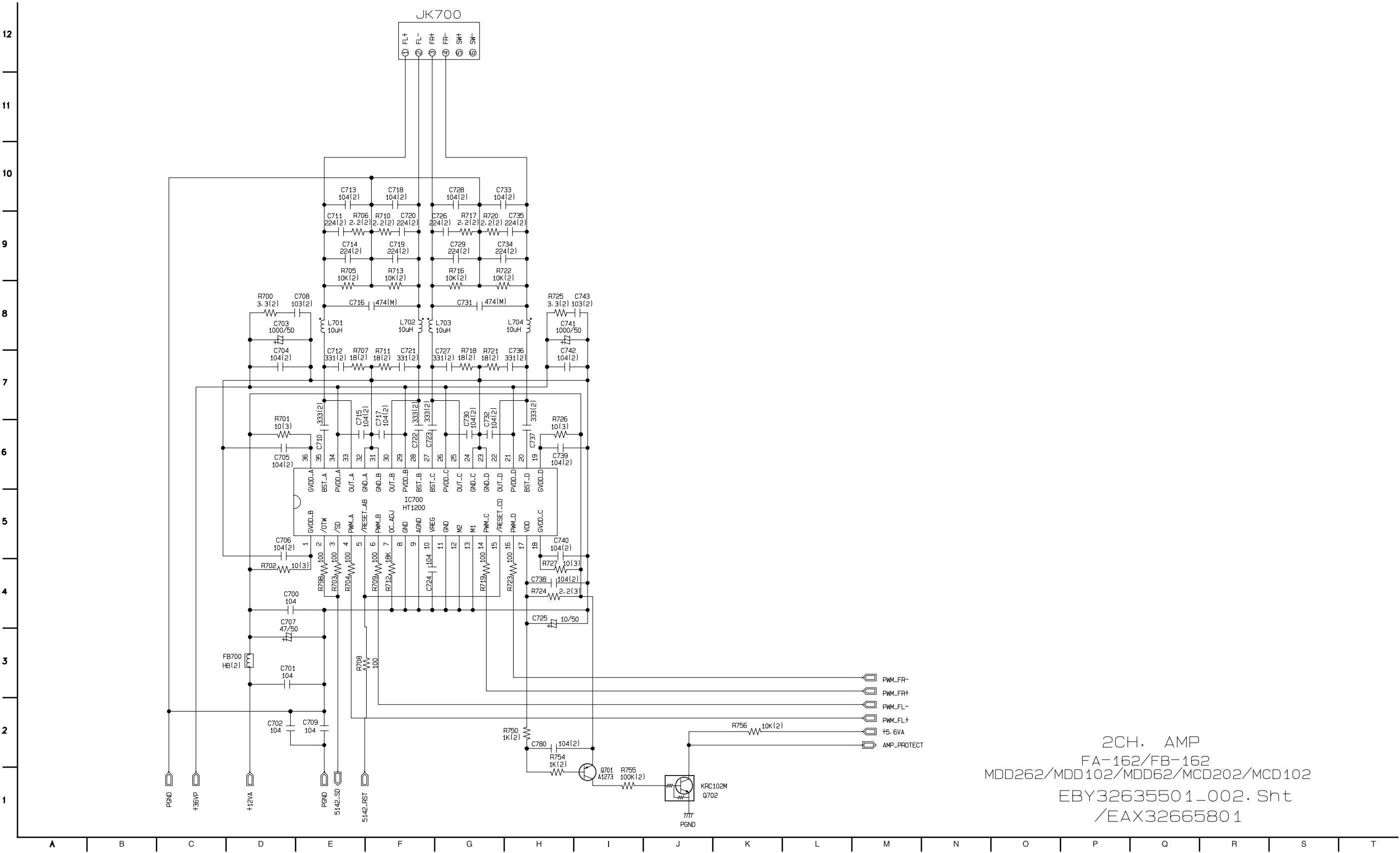
1. Las partes sombreadas (■) son fundamentales para la seguridad. Recambie únicamente con otras con el mismo número de pieza.
2. La tensión de la CC se mide con la ayuda de un voltímetro digital durante el modo de reproducción.



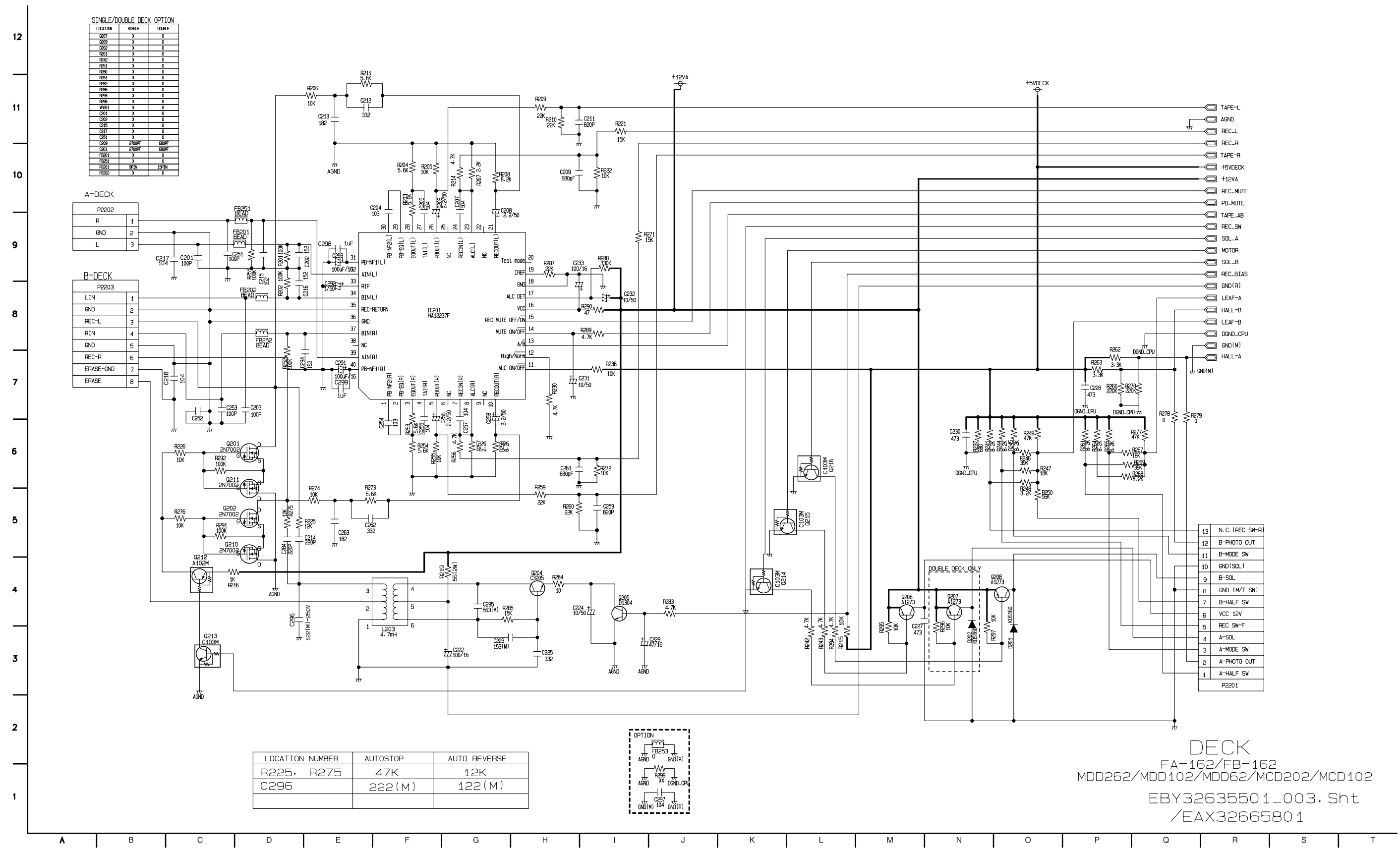
## 2. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO PRINCIPAL



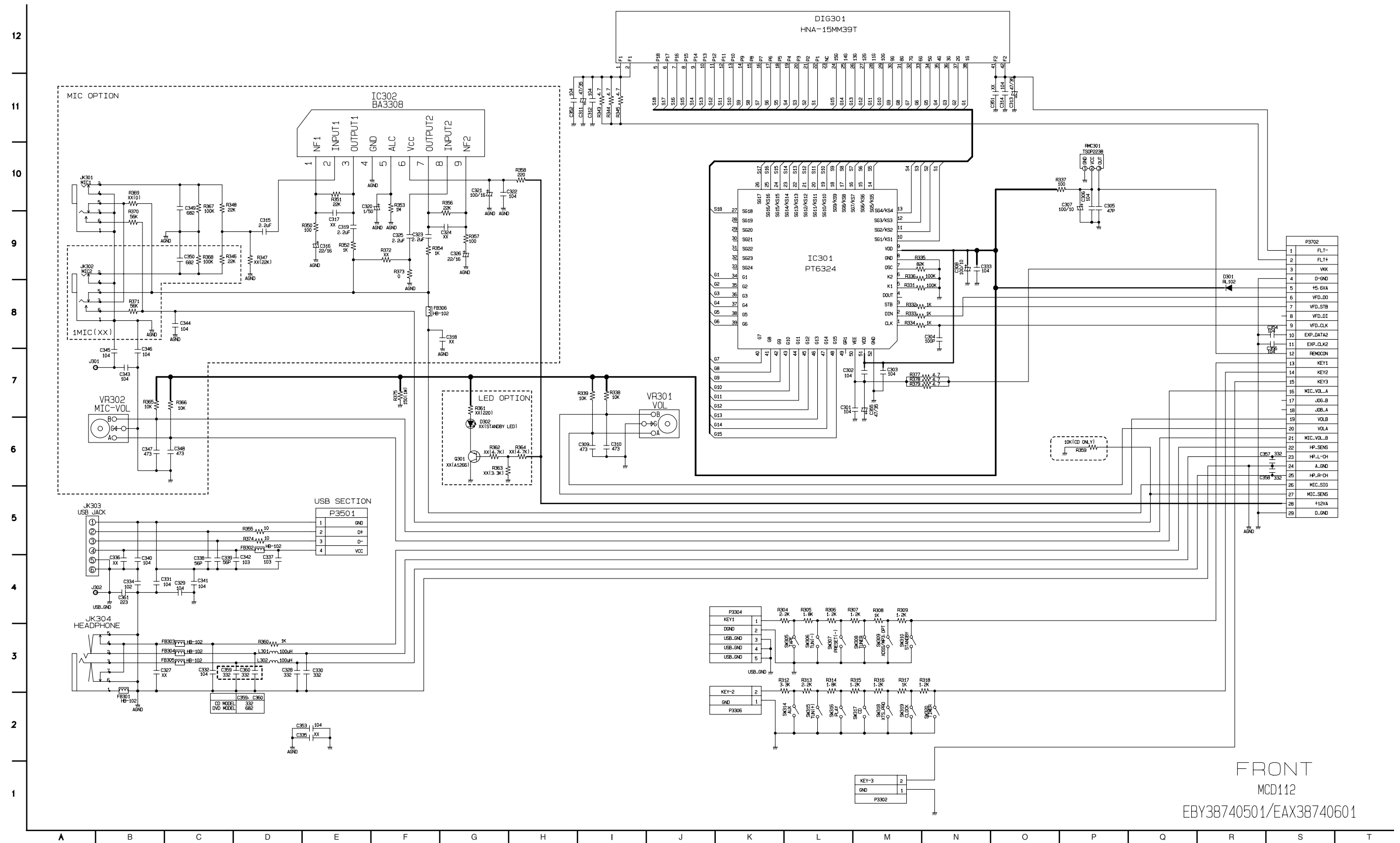
3. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE AMP



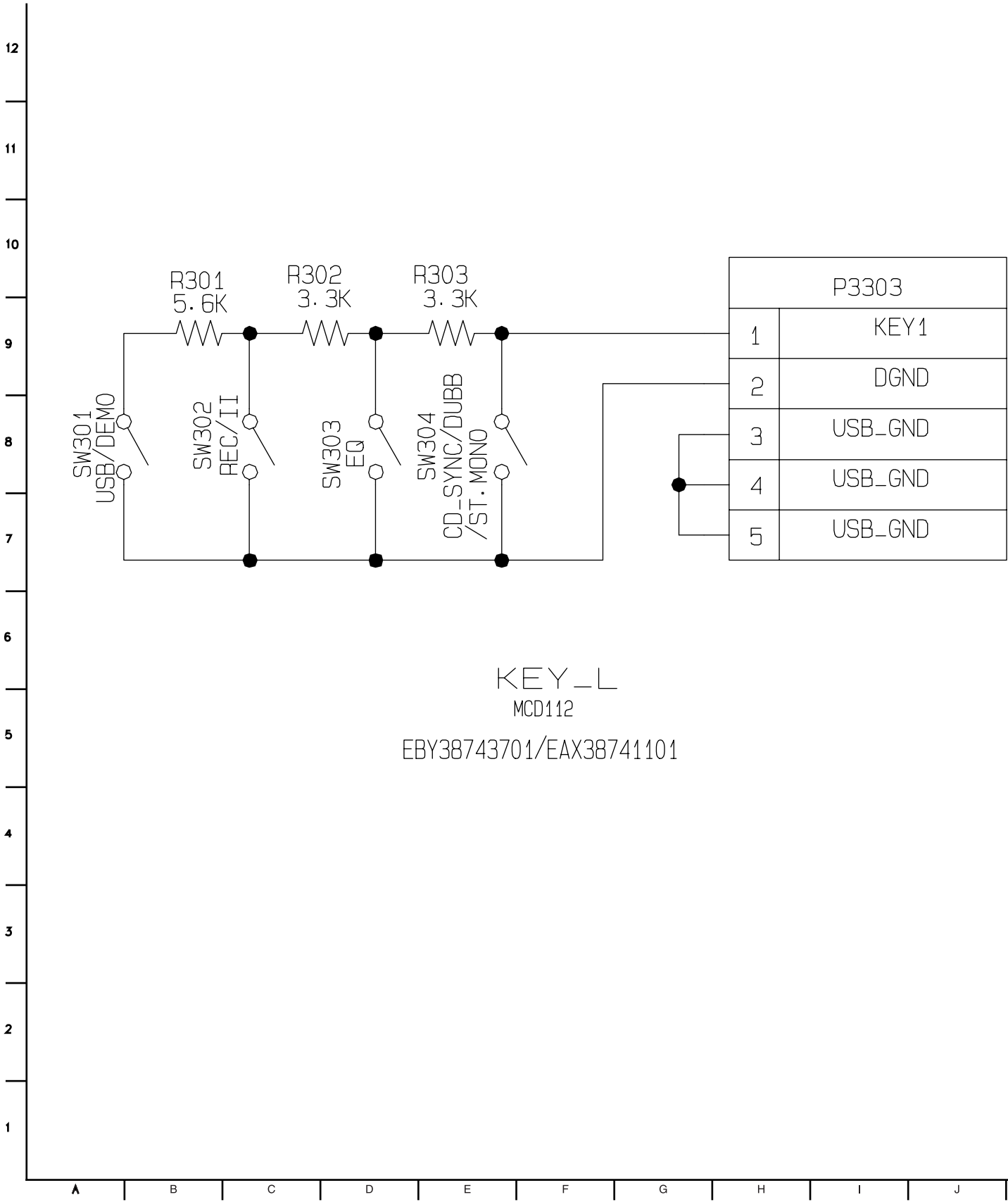
4. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA PLETINA



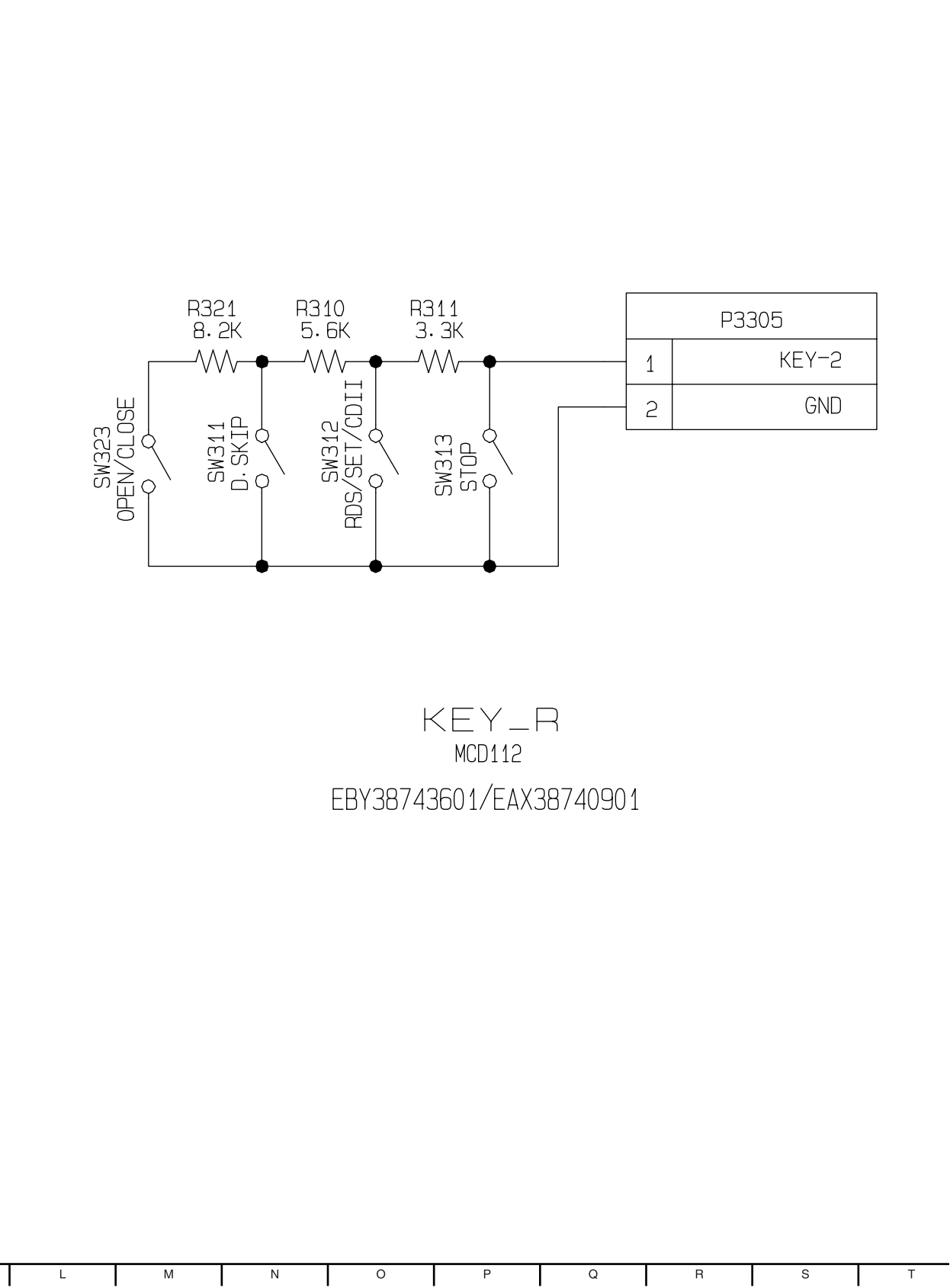
## 5. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO FRONTAL



6. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO KEY-L

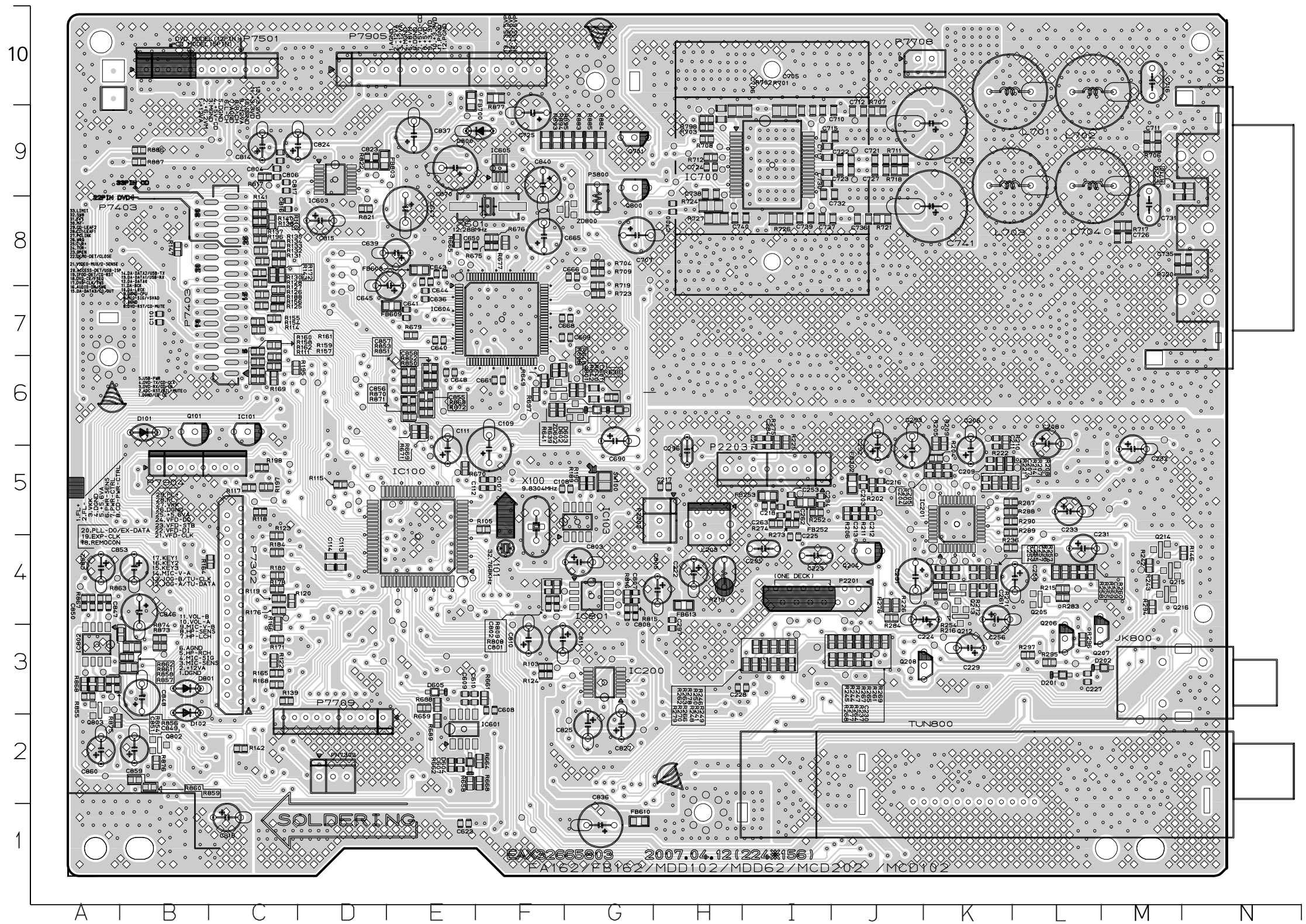


7. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO KEY-R

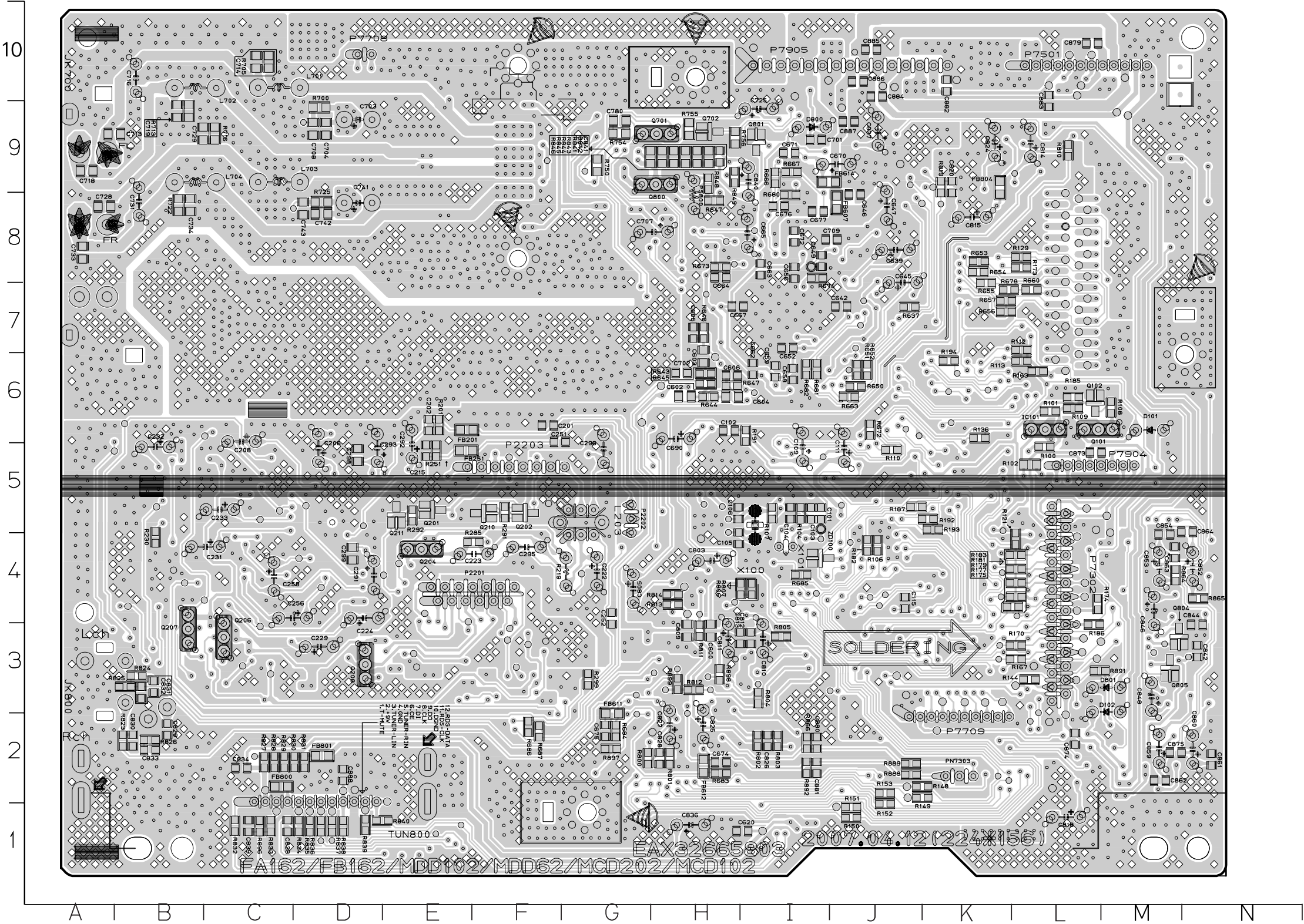


# DIAGRAMAS DE CIRCUITO IMPRESOS

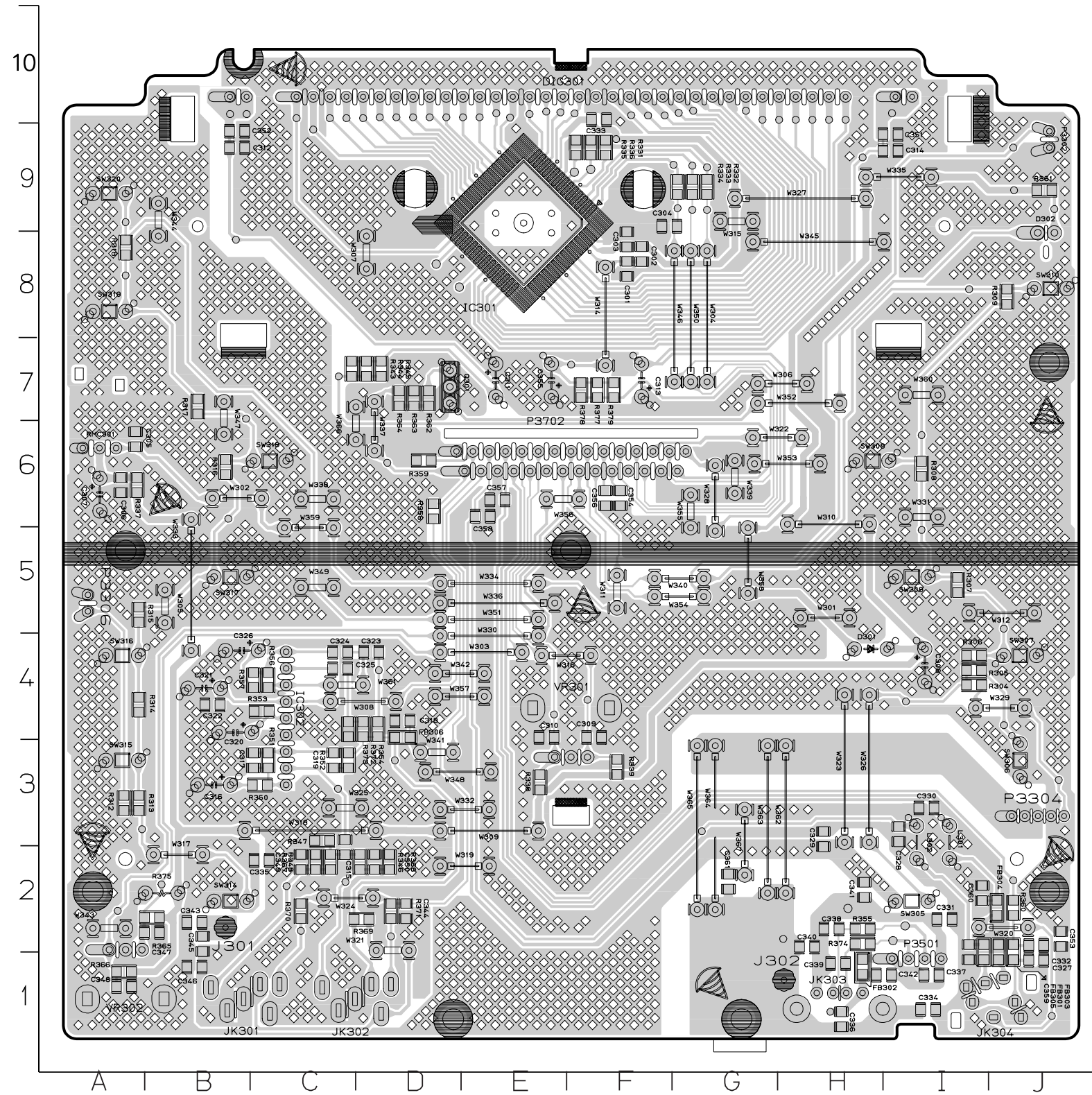
## 1. PLACA DE C.I. PRINCIPAL (VISTA SUPERIOR)



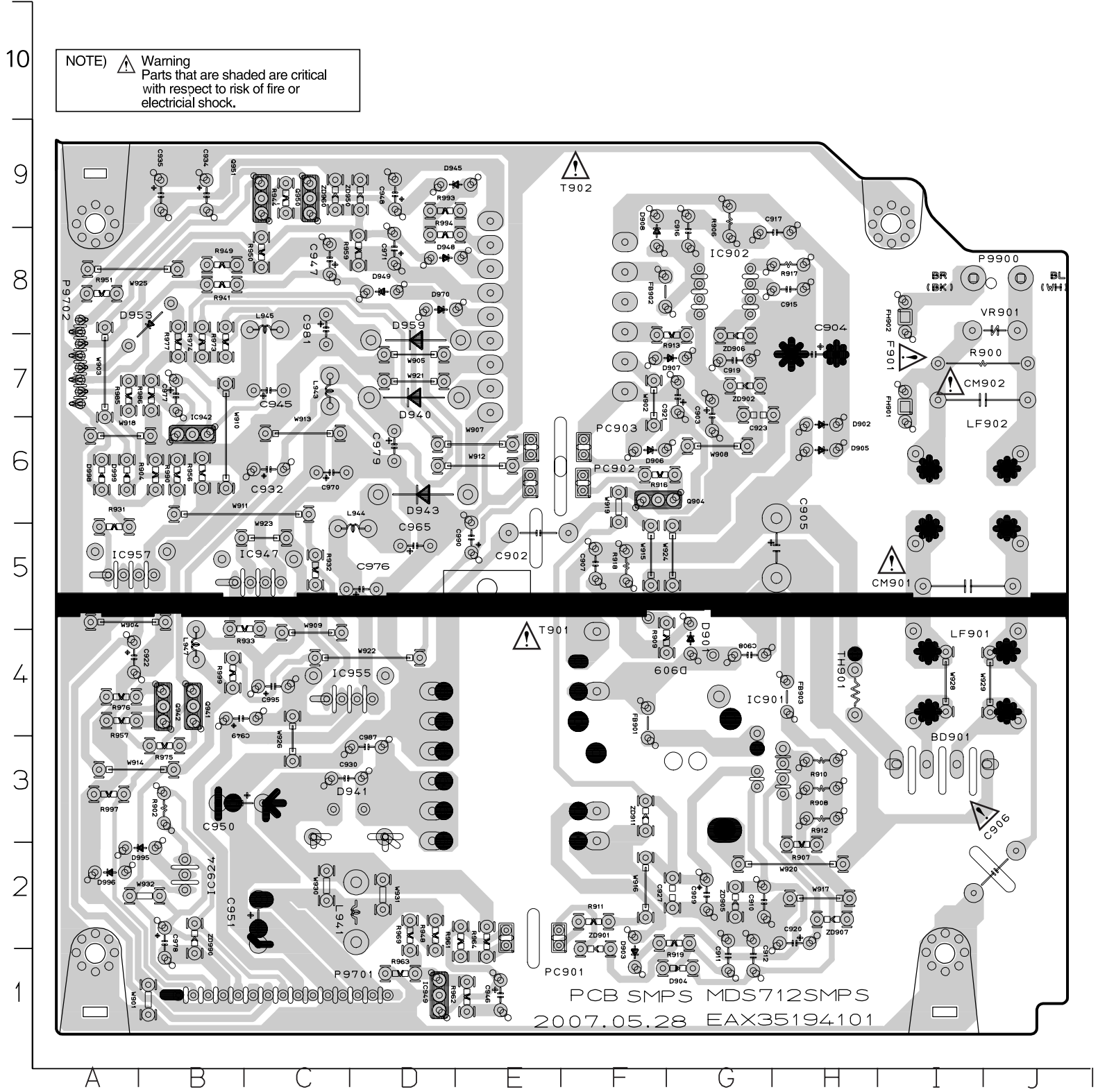
**PLACA DE C.I. PRINCIPAL**  
**(VISTA INFERIOR)**



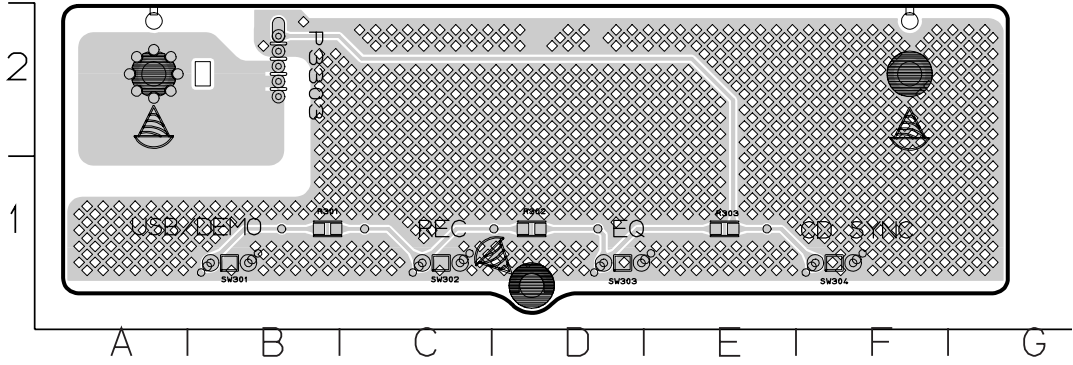
## 2. PLACA DE C.I. FRONTAL



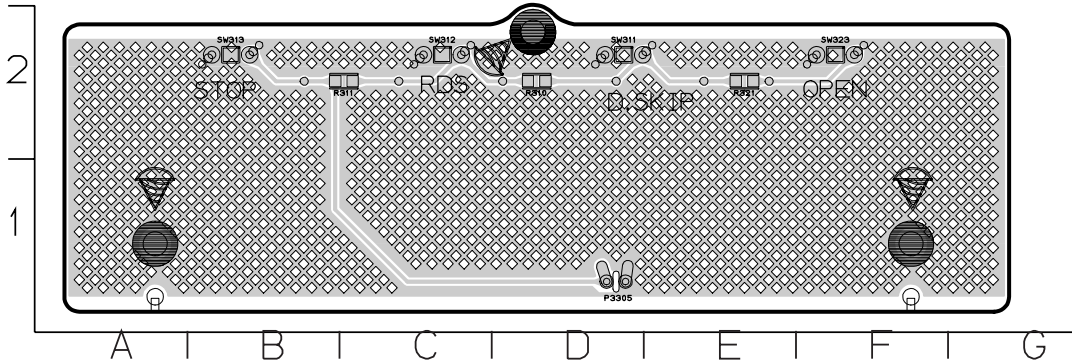
3. PLACA DE C.I. SMPS



4. PLACA DE C.I. KEY-L



5. PLACA DE C.I. KEY-R



MEMORÁNDUM

20

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

MEMORÁNDUM

20

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

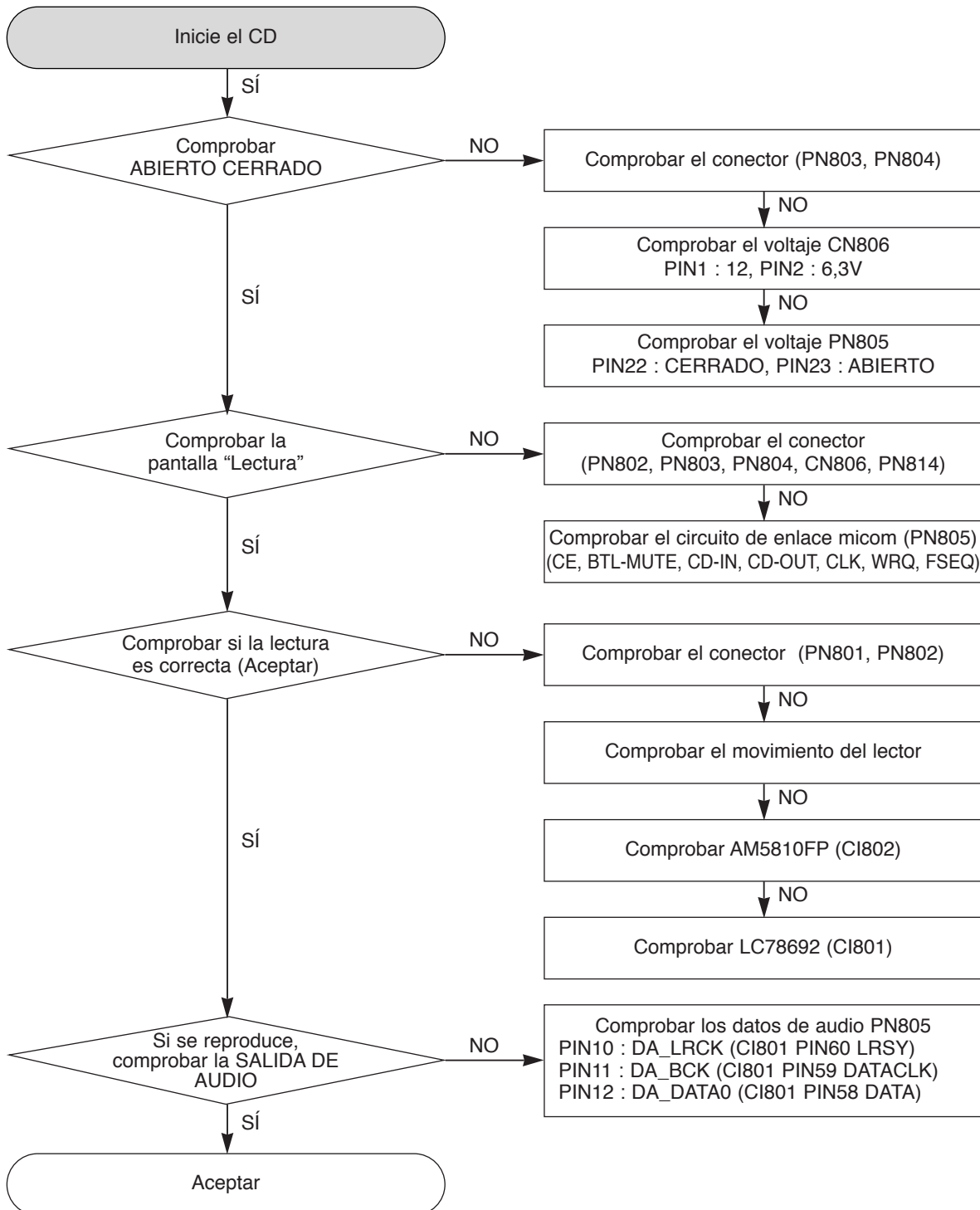
99

100

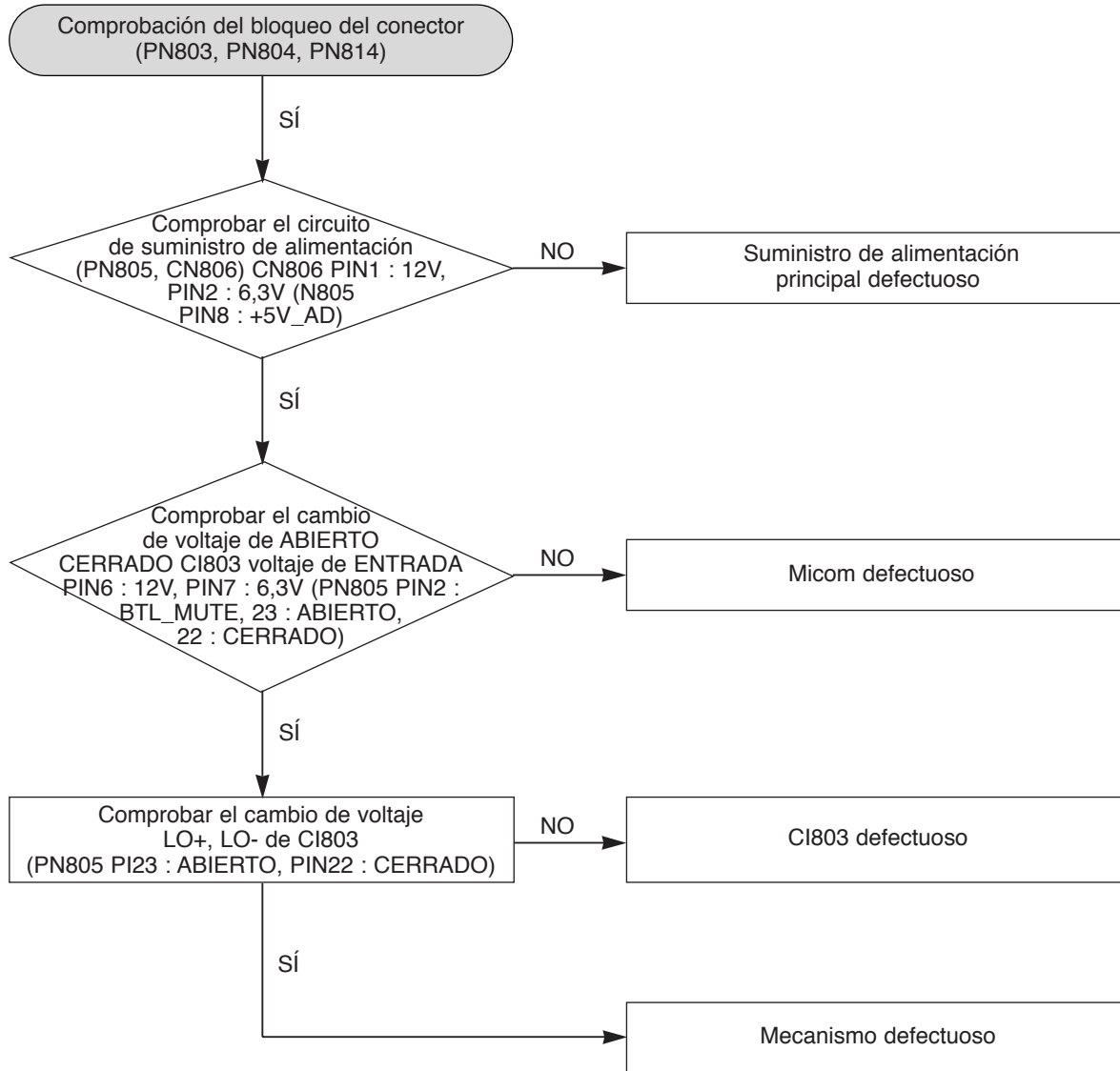
# APARTADO 4 PARTE ELÉCTRICA DEL CD

## GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE AVERÍAS DE LA PARTE ELÉCTRICA DEL CD

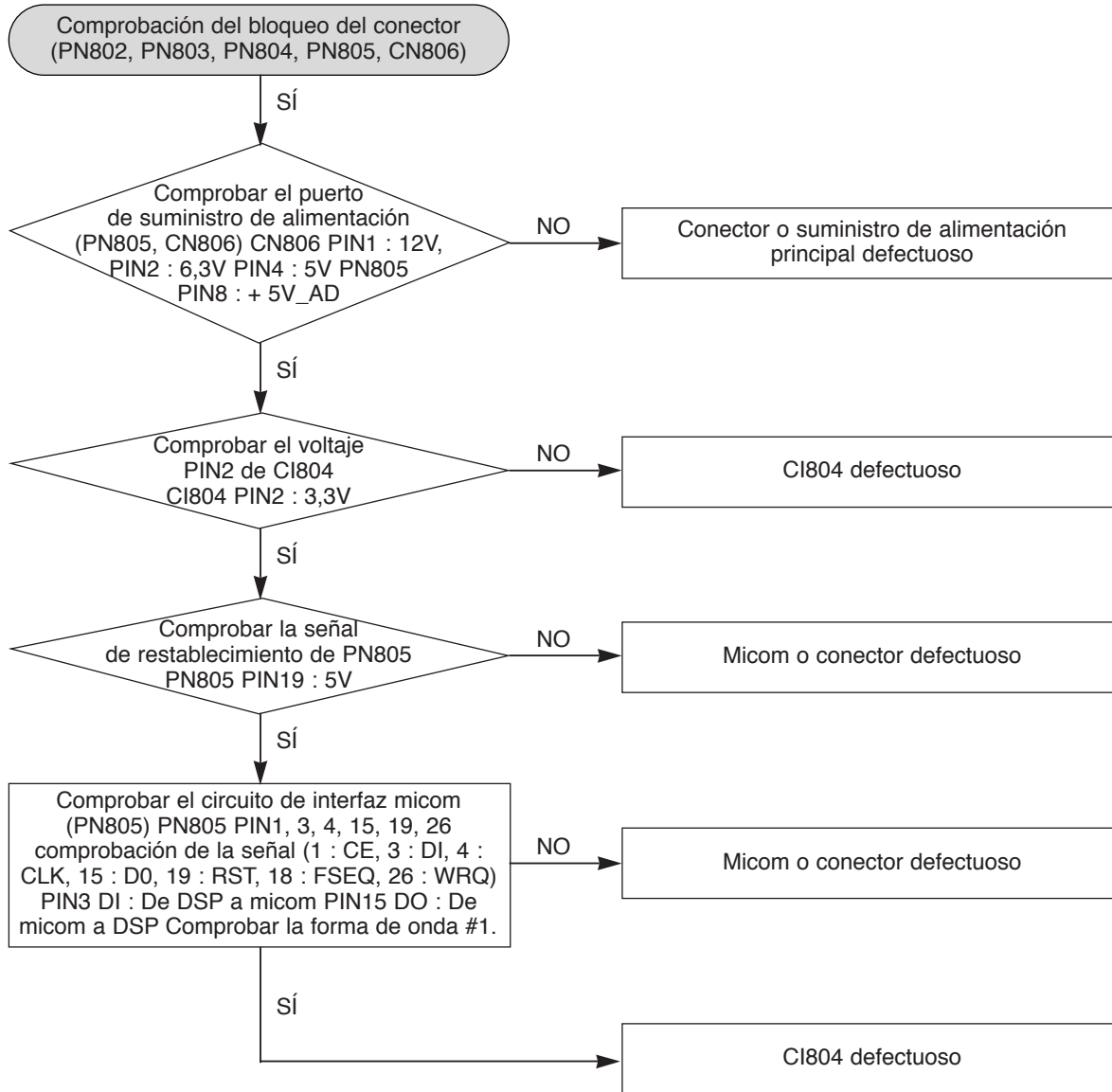
### 1. SOLUCIÓN DE AVERÍAS DEL CD



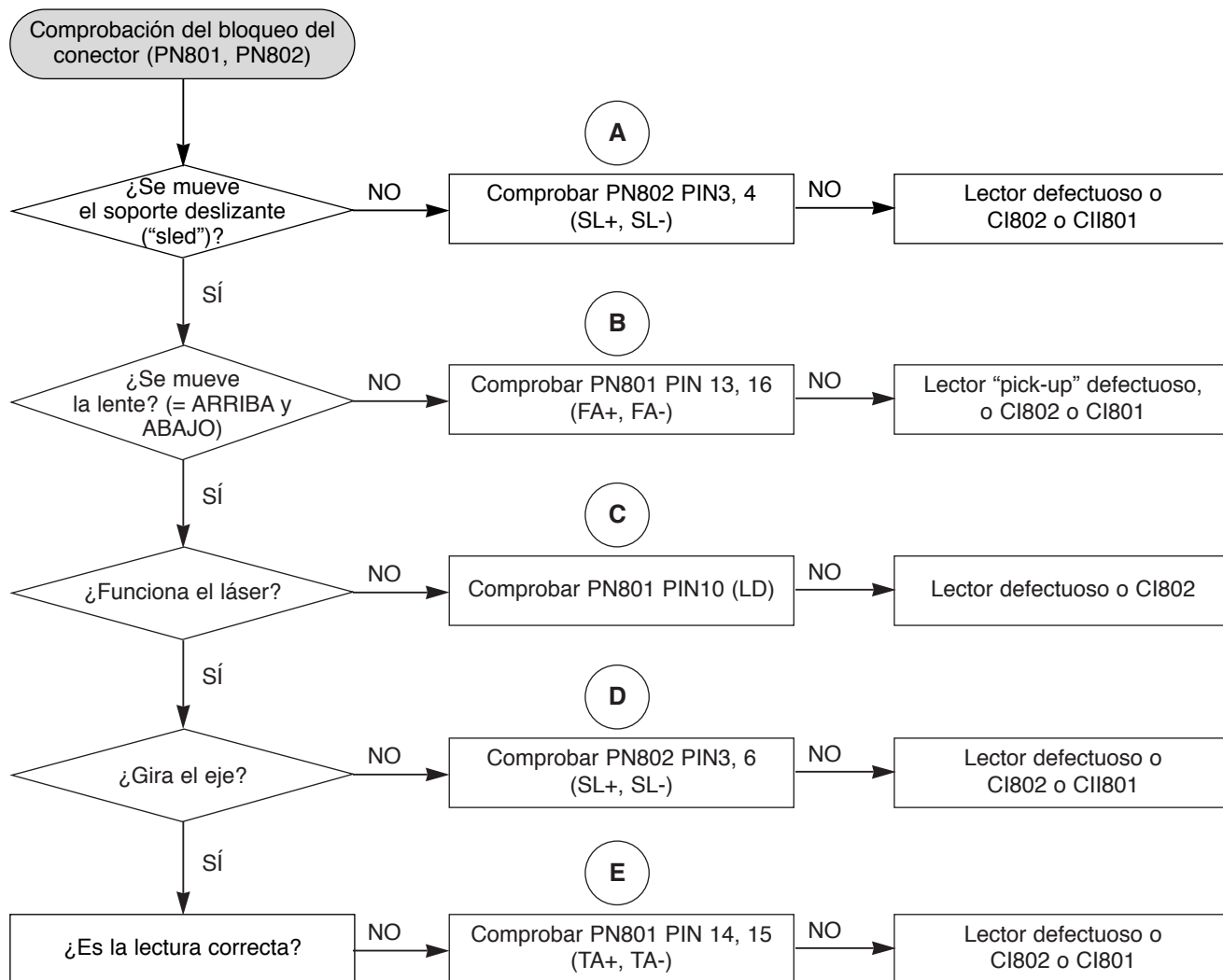
## 1-1. NG ABIERTO CERRADO



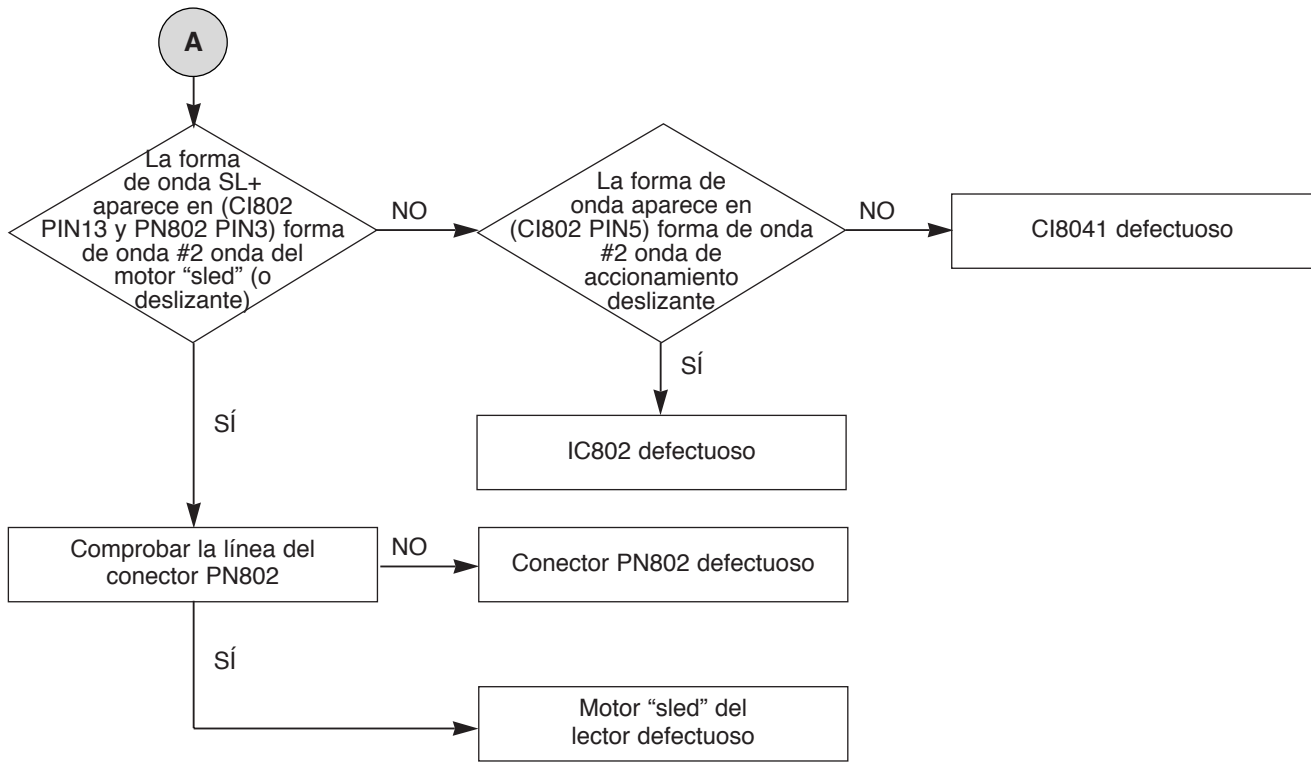
## 1-2. COMPROBACIÓN DE LA PANTALLA “LECTURA” (= SÓLO PANTALLA “CD”)



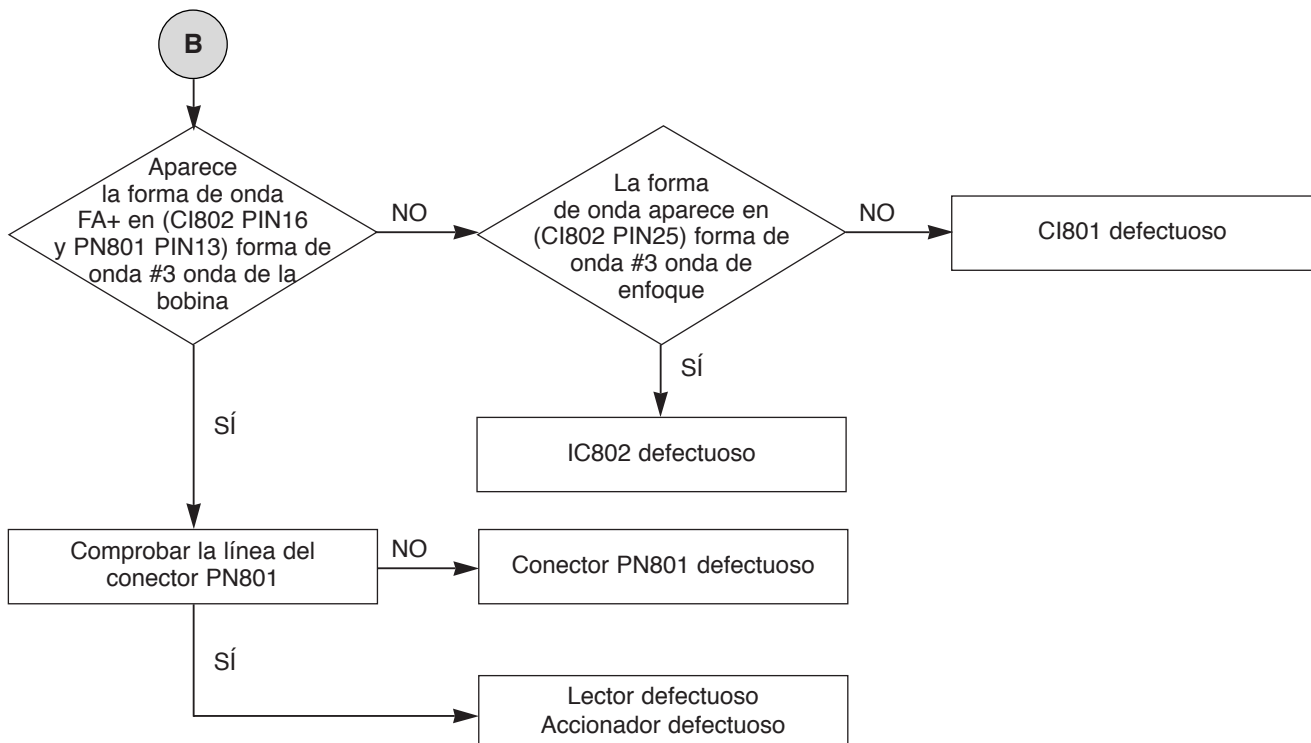
### 1-3. COMPROBAR SI LA LECTURA ES CORRECTA (= PANTALLA “SIN DISCO”)



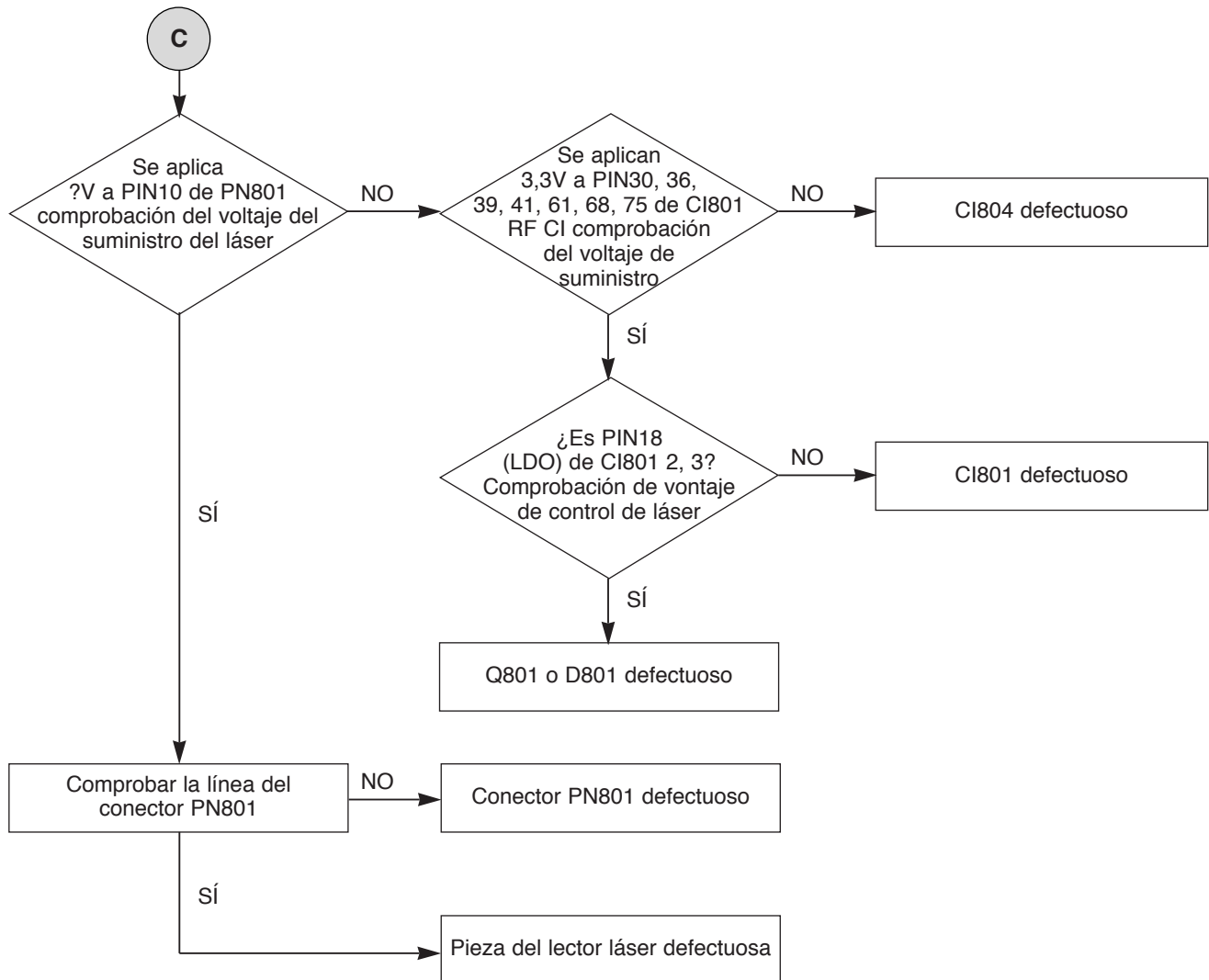
#### 1-4. COMPROBAR SI LA LECTURA ES CORRECTA #A (= PANTALLA “SIN DISCO”)



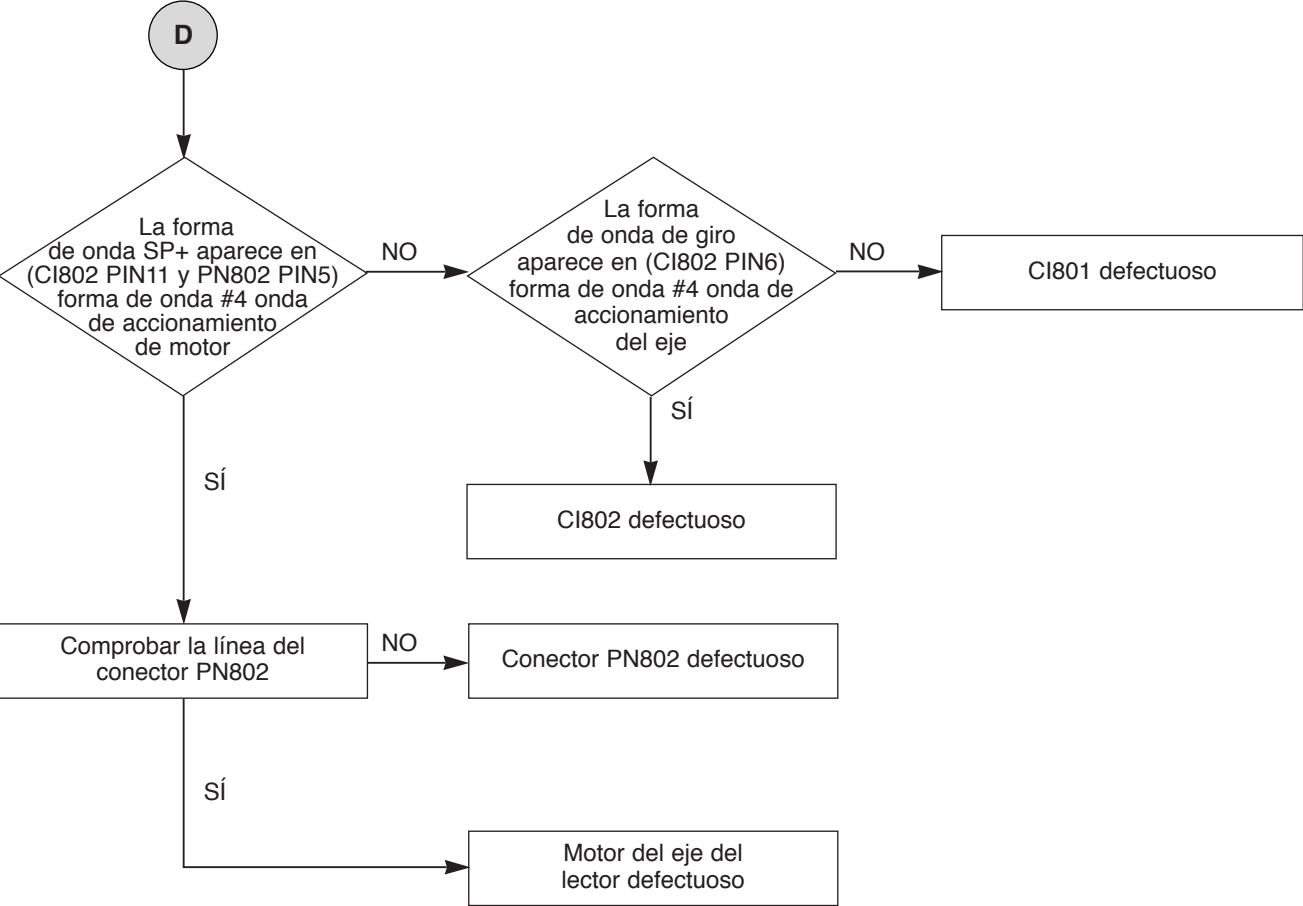
#### 1-5. COMPROBAR SI LA LECTURA ES CORRECTA #B (= PANTALLA “SIN DISCO”)



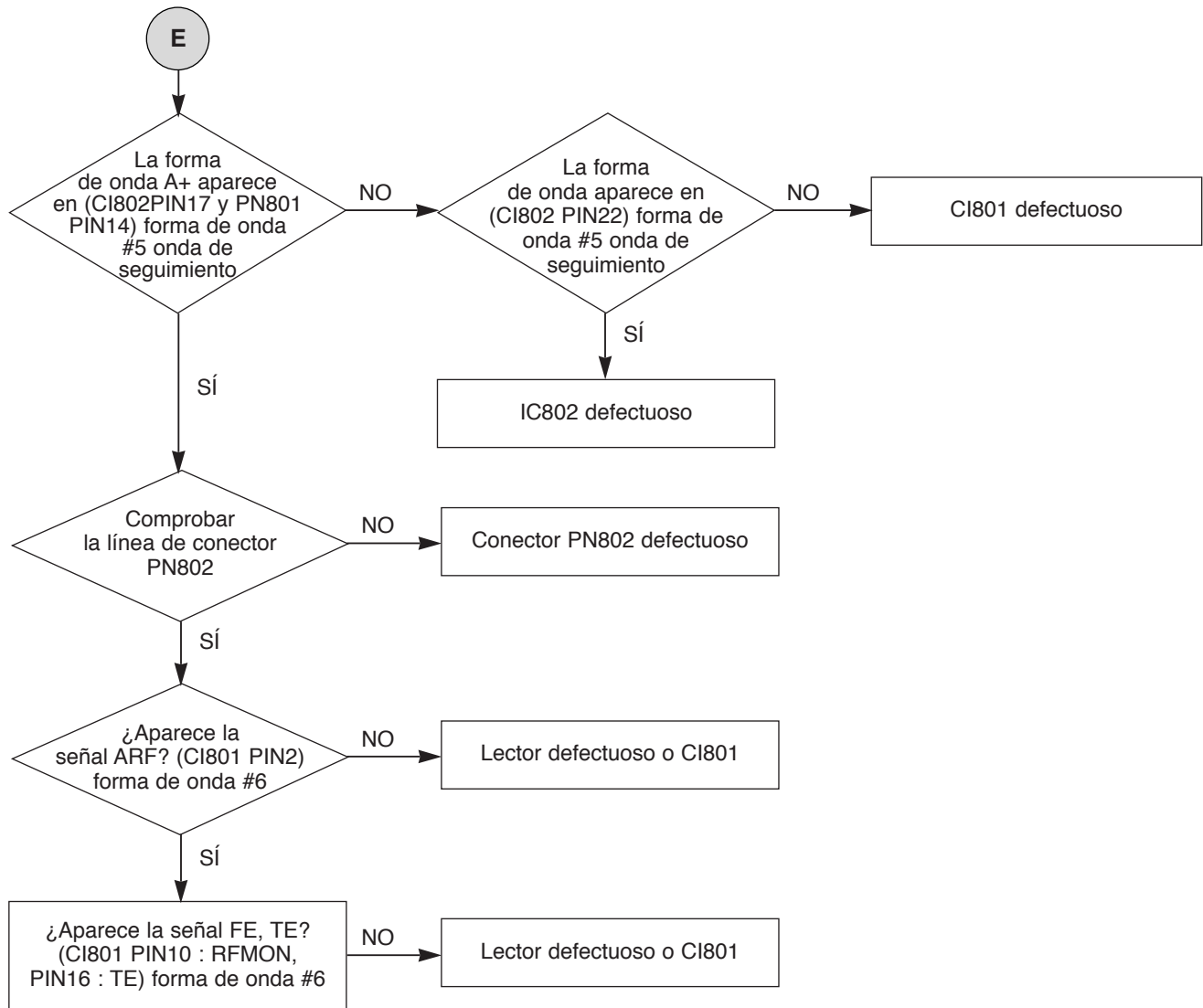
## 1-6. COMPROBAR SI LA LECTURA ES CORRECTA #C (= PANTALLA “SIN DISCO”)



1-7. COMPROBAR SI LA LECTURA ES CORRECTA #D (= PANTALLA “SIN DISCO”)

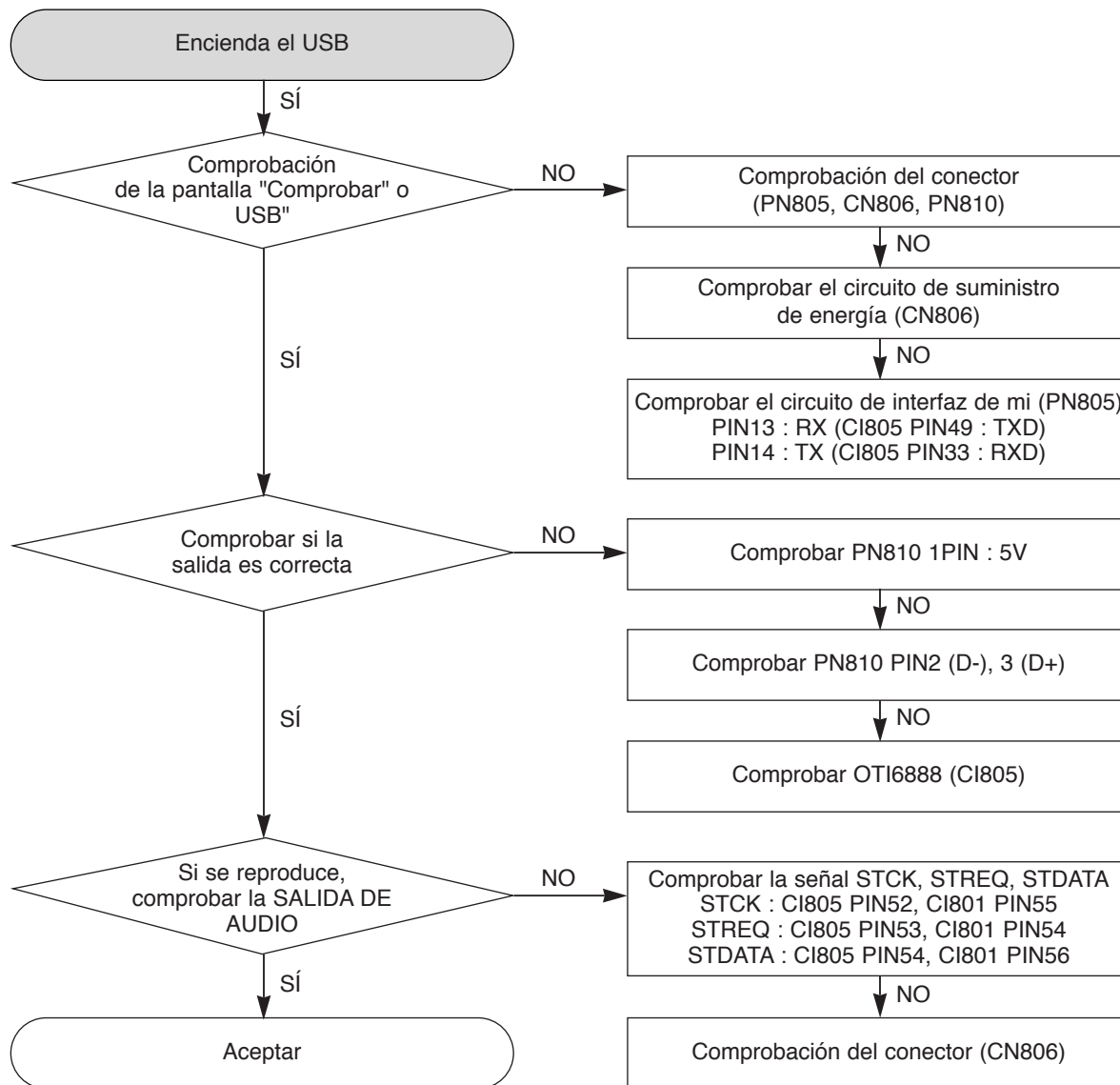


## 1-8. COMPROBAR SI LA LECTURA ES CORRECTA #E (= PANTALLA “SIN DISCO”)



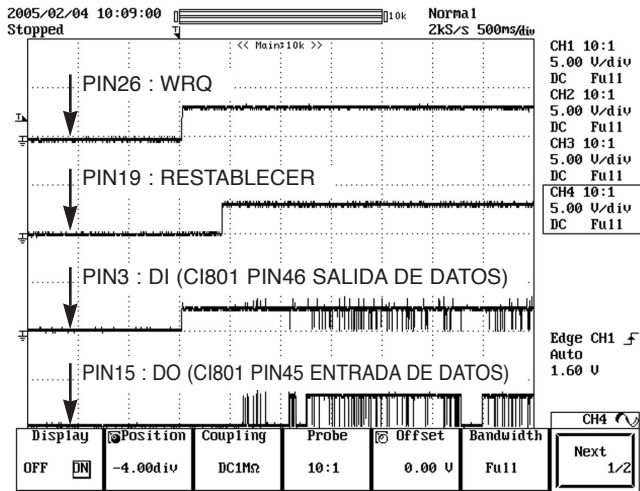
\* REMON is FE

## 2. SOLUCIÓN DE AVERÍAS DEL USB

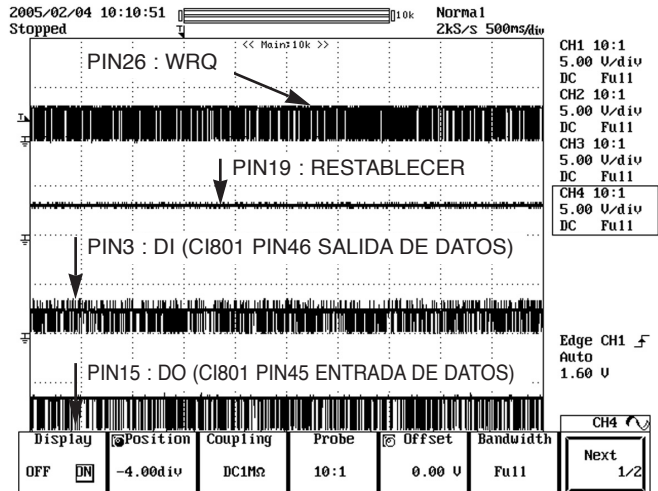


# FORMAS DE ONDA DE LOS PRINCIPALES PUNTOS DE VERIFICACIÓN

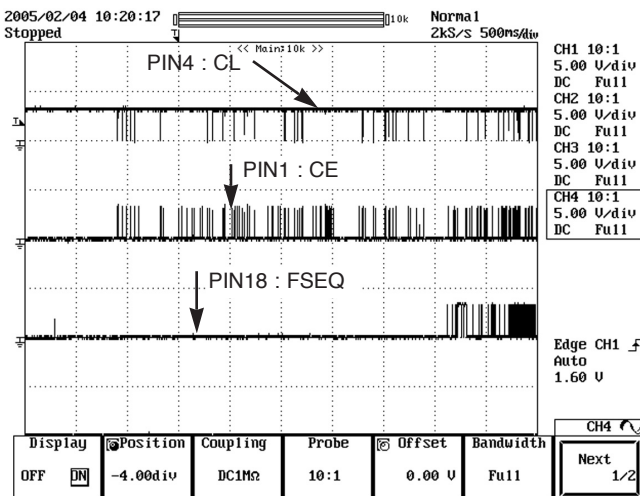
#1.FORMA DE ONDA DE CONEXIÓN MICON  
(PN805 PIN26, 19, 3, 15) durante el encendido



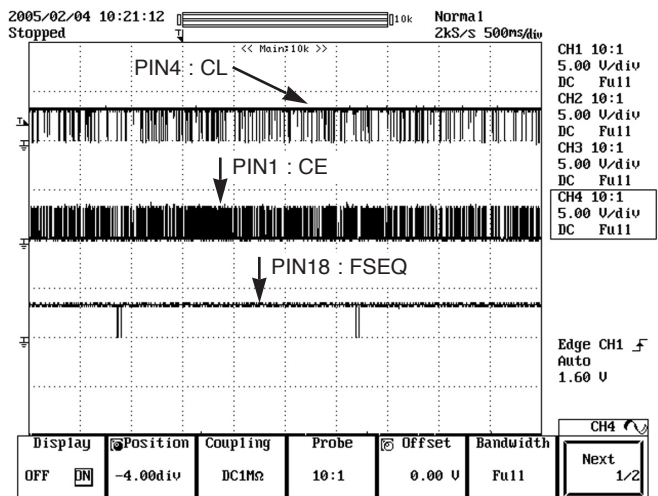
#1.FORMA DE ONDA DE CONEXIÓN MICON  
(PN805 PIN26, 19, 3, 15) durante la reproducción normal



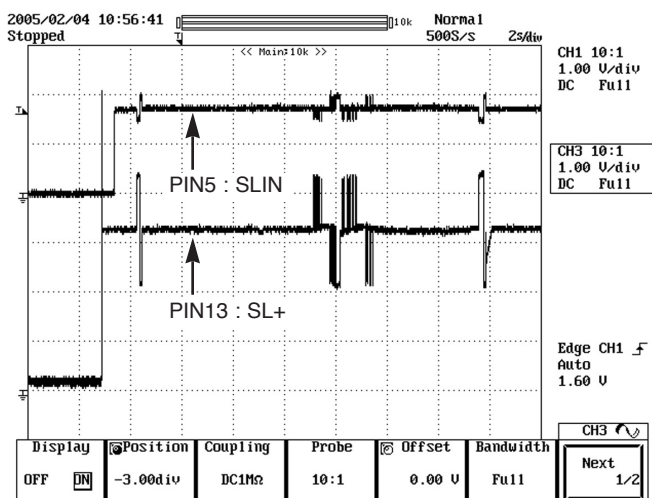
#1.FORMA DE ONDA DE CONEXIÓN MICON  
(PN805 PIN4, 1,18) durante el encendido



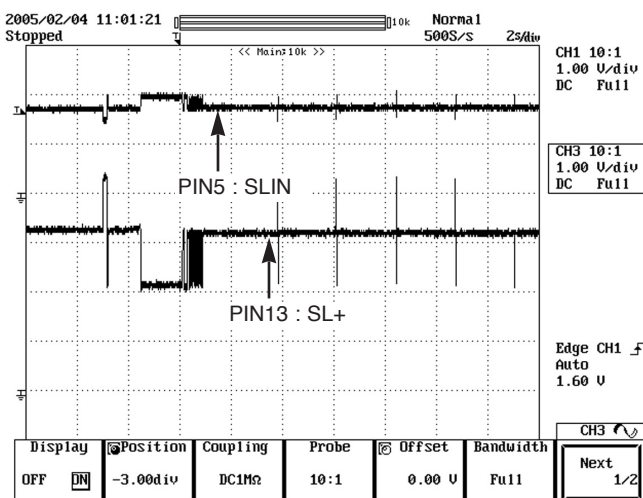
#1.FORMA DE ONDA DE CONEXIÓN MICON  
(PN805 PIN4, 1, 18) durante la reproducción normal



## #2.FORMA DE ONDA DE MOTOR Y DESLIZANTE (CI802 PIN5, 13) durante la búsqueda

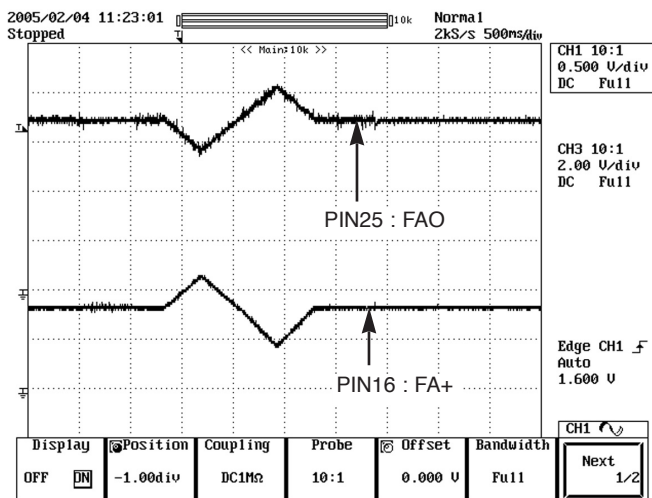


## #2.FORMA DE ONDA DEL MOTOR Y DESLIZANTE (CI802 PIN5, 13) durante la reproducción normal



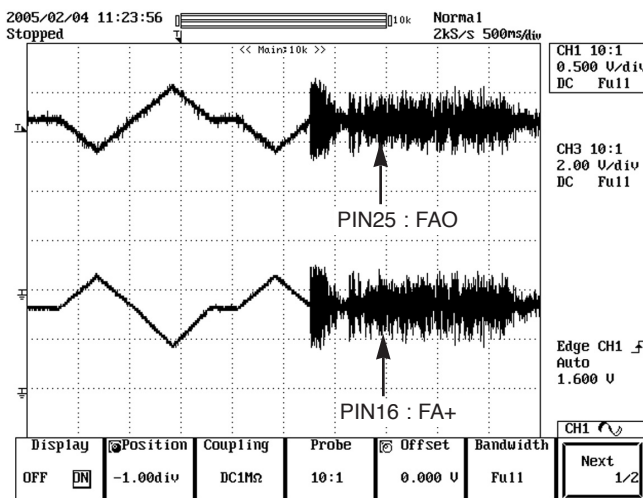
## #3.FORMA DE ONDA DE MOTOR Y ENFOQUE (CI802 PIN25, CI802 PIN16)

- Cuando la búsqueda falla o no hay disco en la bandeja

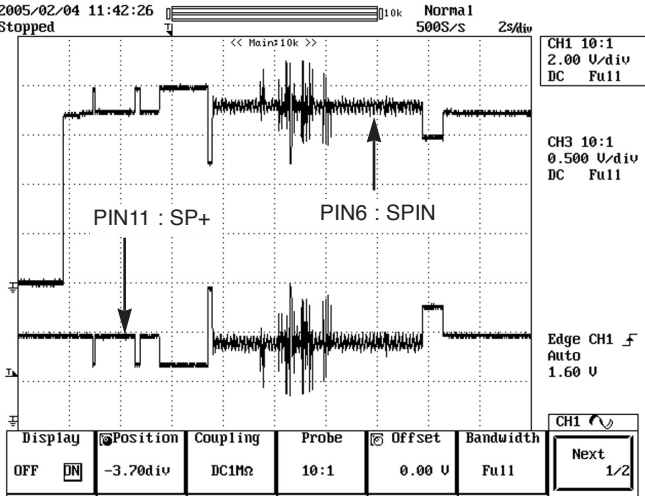


## #3.FORMA DE ONDA DE MOTOR Y ENFOQUE (CI802 PIN25, CI802 PIN16)

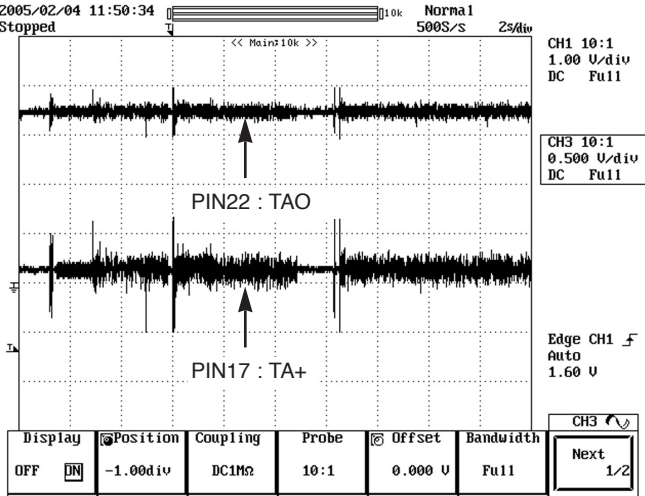
- Hay disco en la bandeja y la búsqueda se realiza con éxito



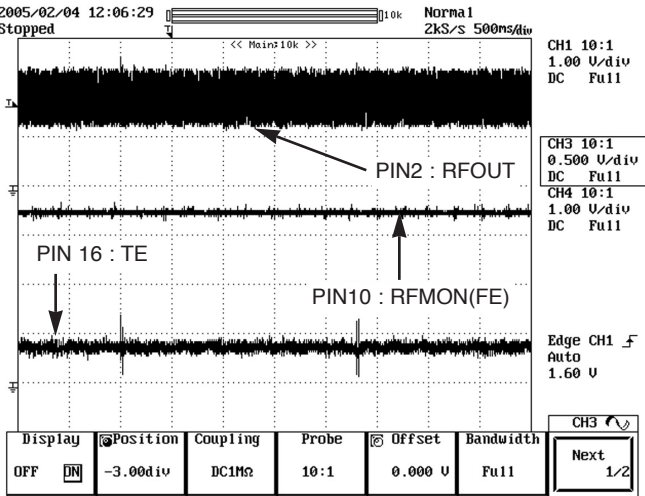
#4.FORMA DE ONDA DE MOTOR Y EJE  
(CI802 PIN6, 11) durante lectura TOC



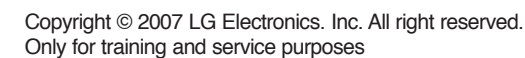
#5.FORMA DE ONDA DE MOTOR Y SEGUIMIENTO  
(CI802 PIN22, CI802 PIN17) durante la reproducción normal



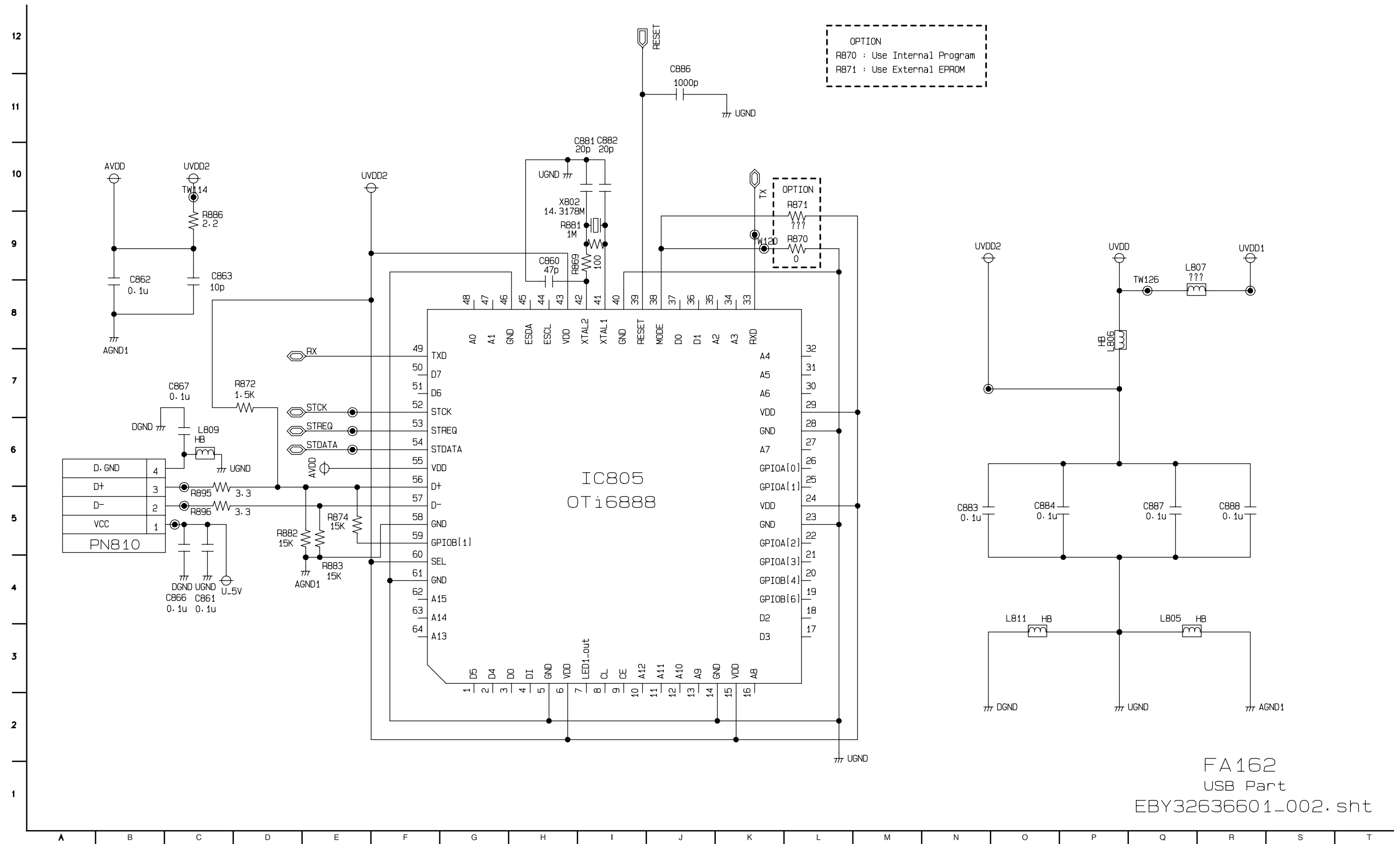
#6.FORMA DE ONDA DE ERROR DE SEGUIMIENTO Y  
ENFOQUE (CI801 PIN2, 10, 16) durante la reproducción normal



## 1. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL CD



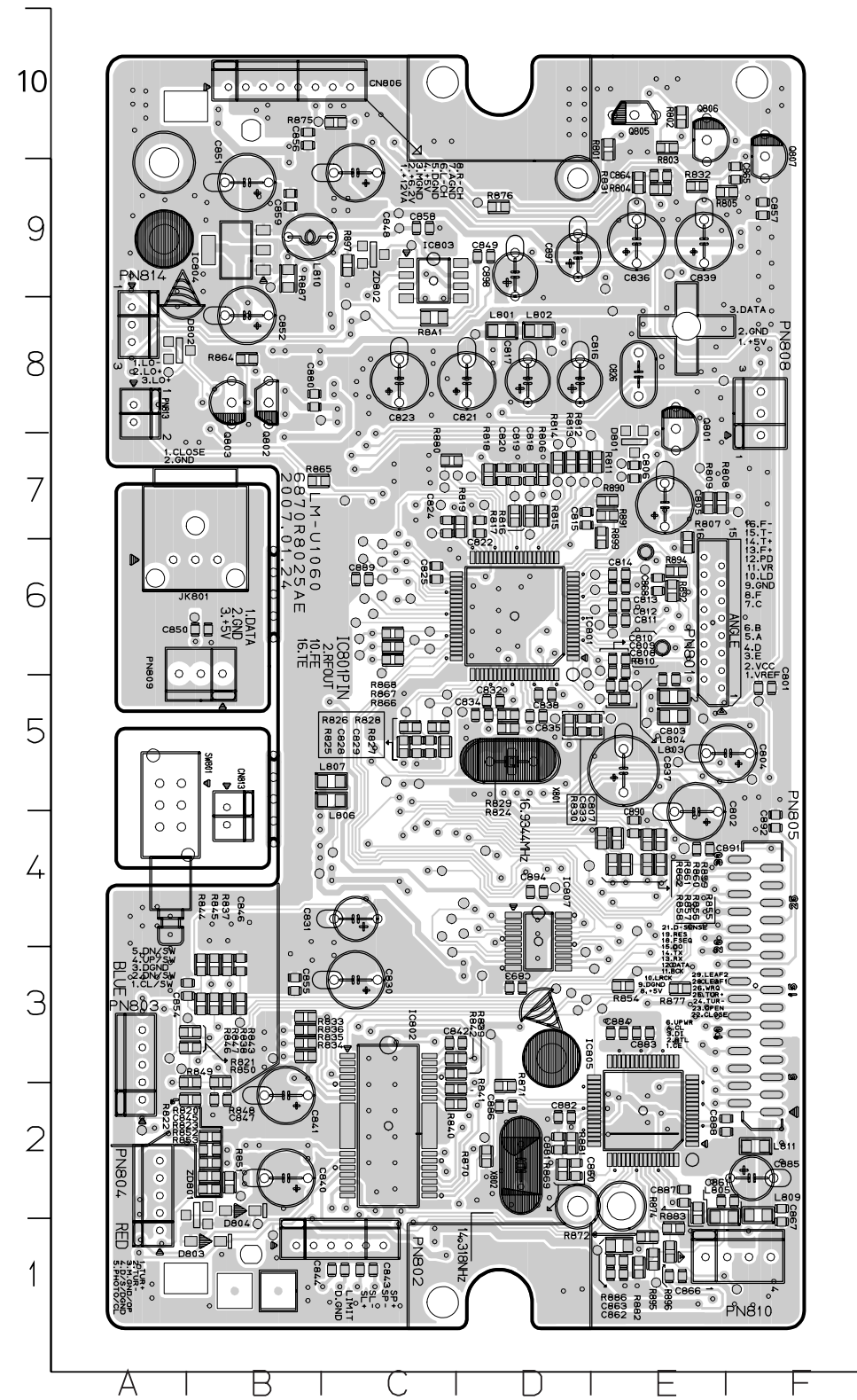
## 2. DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DEL USB



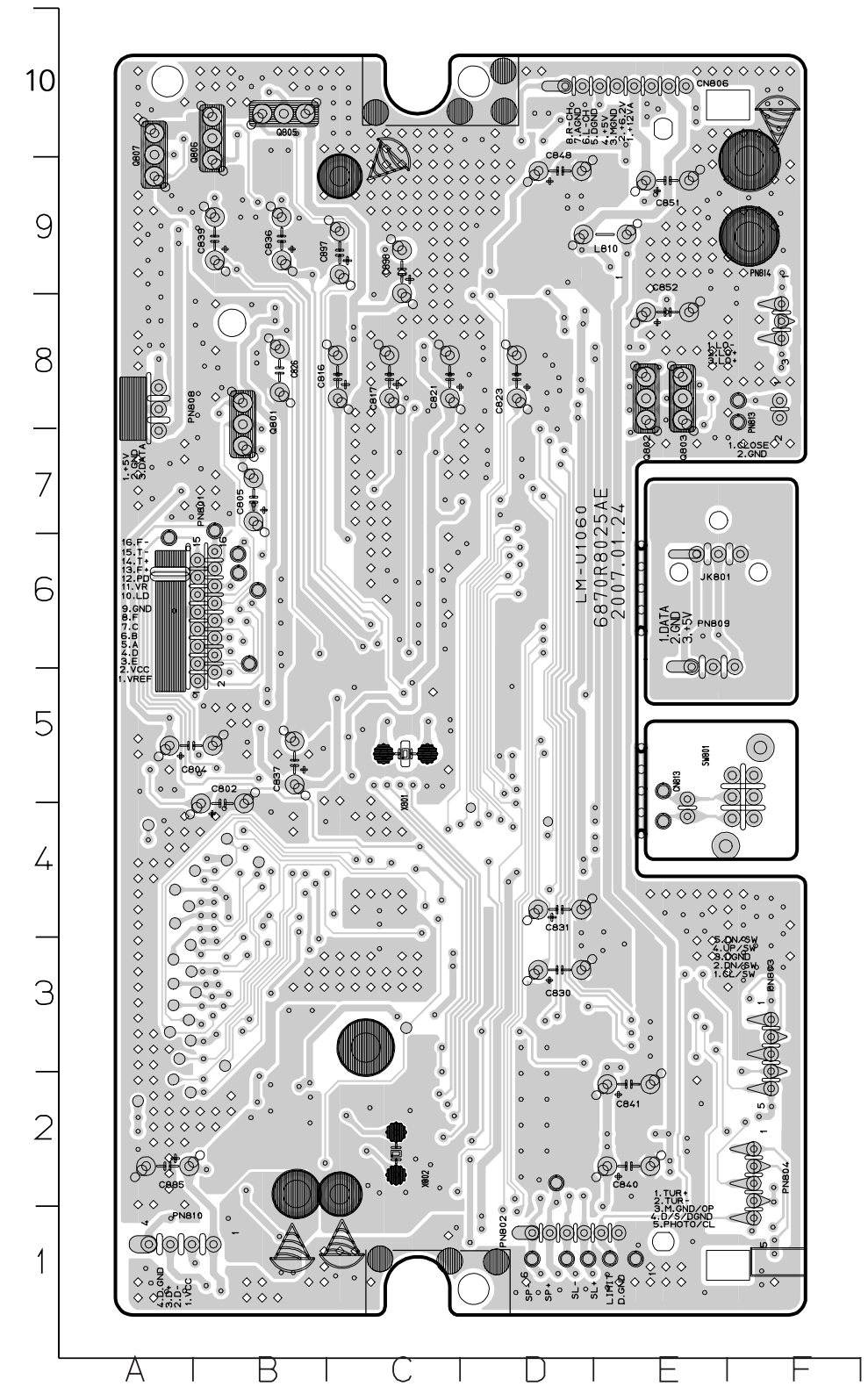
## DIAGRAMA DE CIRCUITO IMPRESO

### PLACA DE C.I. DEL CD

(VISTA SUPERIOR)



**(VISTA INFERIOR)**



MEMORÁNDUM

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

MEMORÁNDUM

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100