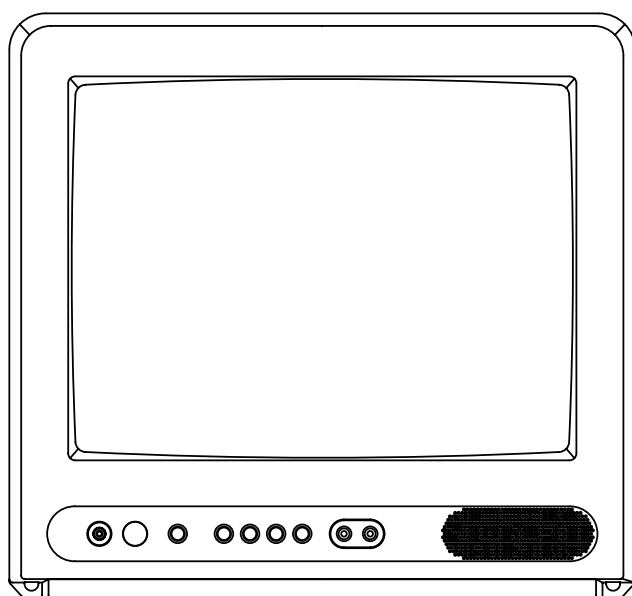


Manual de Servicio

Televisión en Color

Manual Principal



Panasonic

Modelo

CT-Z1422F

Este manual de servicio simplificado se edita como guía de servicio para los modelos mencionados en la parte superior. Incluido con este manual esta un juego completo de diagramas eléctricos e impresos, diagramas de bloque, descripciones funcionales, procedimientos de ajuste, procedimientos de desensamble y una lista completa de partes.

"PRECAUCION! Este manual de servicio esta diseñado para ser usado por técnicos en reparaciones experimentados y no para el público en general. No contiene advertencias ni avisos de posibles riesgos a personas que no sean técnicos que intenten reparar el receptor. **Los productos que funcionen con electricidad deben ser reparados únicamente por técnicos profesionales.** Cualquier intento de revisión o reparación de los Receptores mencionados en este manual de servicio por cualquier otra persona podría ocasionarle heridas graves o incluso la muerte."

Es necesario que el Técnico lea y siga las **"Precauciones de Seguridad"** así como el **"Aviso Importante de Seguridad"** de este Manual.


Panasonic®

Copyright 2002 por Matsushita Electric Corporation of America. Todos los derechos reservados. La copia y distribución no autorizada está prohibida por la ley.

CONTENIDO

CONTENIDO	A1-1
Aviso Importante de Seguridad	A2-1
Notas de Servicio	A2-3, A2-4
ESPECIFICACIONES GENERALES	A3-1~A3-5
INSTRUCCIONES DE DESENSAMBLE	
1. DESENSAMBLE DEL ANODO.....	B-1
2. DESENSAMBLE DEL CHASIS PRINCIPAL.....	B-1
LISTA DE MODO DE SERVICIO	C-1
CONFIRMACION DE HORAS DE USO	C-1
CUANDO REEMPLACE LA MEMORIA EEPROM	C-2
AJUSTES ELECTRICOS	
1. PREVIO A REALIZAR CUALQUIER AJUSTE ELECTRICO.....	D-1
2. AJUSTES BASICOS.....	D-1, D-2
3. AJUSTES DE PUREZA Y CONVERGENCIA.....	D-4
4. GUIA DE UBICACION DE PARTES PARA AJUSTE ELECTRICO.....	D-5
DIAGRAMAS A BLOQUES	E-1, E-2
TARJETAS DE CIRCUITO IMPRESO	
PRINCIPAL/TRC.....	F-1~F-4
DIAGRAMAS ESQUEMATICOS	
MICON/SINTONIZADOR.....	G-1, G-2
CROMA.....	G-3, G-4
ALIMENTACION TV.....	G-5, G-6
DEFLEXION/TRC.....	G-7, G-8
SONIDO/AV.....	G-9, G-10
LISTA DE VOLTAJES	H-1
FORMAS DE ONDA	I-1, I-2
VISTA MECANICA EXPLOTADA	J-1
LISTA DE PARTES MECANICAS PARA REEMPLAZO	K1-1
LISTA DE PARTES ELECTRICAS PARA REEMPLAZO	K2-1~K2-3

Aviso importante de seguridad

En este aparato televisor se utilizan componentes especiales los cuales son importantes para su seguridad. Estas partes son identificadas en el diagrama eléctrico con el símbolo  e impresos en **NEGRITAS** en la lista de piezas de repuesto. Es esencial que estas partes críticas sean reemplazadas con la parte especificada por el fabricante para evitar emisiones de rayos x, descargas eléctricas, fuego u otros riesgos. No modifique el diseño original sin la autorización del fabricante.

Precauciones de seguridad

Consideraciones generales

Siempre deberá utilizarse un **transformador de aislamiento** durante el servicio del receptor cuyo chasis no se encuentra aislado de la alimentación de CA. Utilice el transformador del rango de potencia adecuado, ya que este protege al técnico de accidentes que pueden resultar en lesión por descargas eléctricas. Esto también protegerá al receptor de ser dañado por un corto circuito accidental durante el servicio.

Cuando se de servicio, inspeccione el recubrimiento original de los cables, especialmente en los circuitos de alta tensión. Sustituya todas las partes dañadas (incluyendo aquellas que muestran señales de sobre calentamiento).

Siempre reemplace los dispositivos de protección, como son papel de fibra aislante, resistores y capacitores de aislamiento, así como los blindajes después de haber dado servicio al receptor. Emplee solamente las tolerancias recomendados por el fabricante para fusibles, corto circuitos, etc.

Cuando el receptor se encuentra en operación, altas tensiones estarán presentes. La operación del receptor sin la cubierta posterior genera peligro de choque eléctrico. El servicio deberá ser realizado exclusivamente por personas que se encuentren totalmente familiarizadas con las precauciones que deben tenerse al reparar los equipos que manejan alta tensión.

El manejo del cinescopio debe realizarse con **extremo cuidado**. Un manejo brusco puede ocasionar una implosión debido a la presión atmosférica (14.7 lbs por pulgada cuadrada). No golpee, raspe o someta a ningún tipo de presión al vidrio. Cuando lo maneje utilice anteojos protectores y guantes gruesos para su protección. **Descargue el cinescopio** conectando el ánodo a la tierra del chasis (no del gabinete ni de otra pieza del montaje). Cuando se está descargando, conecte a tierra aislada (ejemplo: el cable de toma de tierra con capa interna de grafito DAG) el ánodo con un cable que tenga un buen aislamiento o utilice una sonda de tierra.

Evite la exposición prolongada a corta distancia de las partes no blindadas del cinescopio para prevenir exponerse a las emisiones de rayos x.

El **cinescopio de prueba** que se utiliza para dar servicio al chasis en la mesa de trabajo deberá tener cristal de seguridad y escudo magnético. El cristal de seguridad proporciona aislamiento contra los rayos x y la implosión del tubo en el área de la imagen. El escudo magnético limita la radiación de rayos x alrededor de la campana del TRC además de restringir los efectos magnéticos. Cuando se utiliza un adaptador de prueba de cinescopio para el servicio, asegúrese que el adaptador es capaz de soportar **50kV** sin emitir rayos x.

Antes de entregar al dueño un receptor, el técnico de reparaciones deberá realizar una prueba minuciosa de la unidad, con el fin de asegurarse de que su manejo es seguro. **Al realizar esta prueba, no utilice un transformador de aislamiento de línea.**

Revisión de pérdida de corriente sin alimentación

Desconecte el cable de suministro de CA y conecte un puente (jumper) entre las dos terminales del conector. Mida la resistencia entre el conector puenteado y las partes metálicas expuestas como son cabezas de tornillos, terminales de antena, etc. Si la parte metálica expuesta tiene un retorno al chasis, la lectura deberá oscilar entre 240K Ω y 5.2 M Ω . Si la parte metálica expuesta no tiene un retorno al chasis la lectura deberá ser infinito.

Revisión de pérdida de corriente con alimentación (Fig. 1)

Conecte el cable de CA directamente al toma corriente. No utilice el transformador de aislamiento durante la revisión.

Conecte una resistencia de 1.5K Ω a 10 watts en paralelo con un capacitor de 0.15 μ F entre la parte metálica expuesta y la tierra. Emplee una tierra física como puede ser una tubería de agua.

Utilice un multímetro digital con 1000 ohms/volt de sensibilidad o mayor para medir el voltaje de CA que circula a través del resistor.

Repita el procedimiento y la medición del voltaje presente con otras partes metálicas expuestas.

Verifique que cualquier voltaje encontrado no exceda de 0.75 volts RMS. Un probador de pérdida de corriente (como el modelo 229 de Simpson, modelo PR57 de Sencore o equivalente) puede ser utilizado en el procedimiento anterior, en cuyo caso cualquier medida actual no podrá exceder de 0.5 mA. Si cualquier medición está fuera de los límites especificados, existe la posibilidad de un corto y el receptor deberá ser reparado y revisado antes de regresarse al cliente

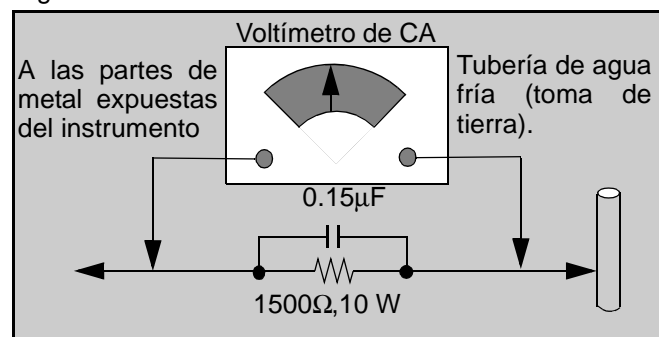


Figura 1. Prueba de circuito con alimentación.

Emisión de rayos-x

WARNING: Las posibles fuentes de emisión de rayos x en un televisor están en la sección de alta tensión y en el cinescopio.

Nota: *Es importante utilizar un medidor de alta tensión, bien calibrado y preciso.*

Alto voltaje (ánodo del TRC)

Confirme que el voltaje medido en el ánodo se encuentra dentro de especificaciones.

Ajuste el **brillo, imagen, nitidez y color** al mínimo (a obtener una imagen oscura). Mida el alto voltaje, este deberá dar una lectura de:

24.5kV \pm 1.0kV.

Si el límite superior está fuera de la tolerancia, se requiere dar servicio y corregir inmediatamente para tener una operación segura y prevenir la posibilidad de una falla prematura de algún componente.

Notas de servicio

Nota: Estos componentes se han fijado con pegamento. Tenga cuidado de no romper o dañar ninguna película debajo del componente o en las clavijas de los Circuitos Integrados cuando los remueva. La aplicación de calor al componente por un corto periodo de tiempo a la vez que se gira con unas pinzas normalmente hará que la pieza se suelte.

Componentes del chip sin soldadura (montaje superficial)

Los componentes del chip deben ser reemplazados por chips idénticos debido al espacio tan crítico entre las pistas. No existen perforaciones en la tarjeta para montar transistores y diodos comunes. Algunos puntos de contacto para los capacitores y resistores en chip pueden tener perforaciones en la tarjeta, aunque estas perforaciones limitan en diámetro el reemplazo de resistores comunes a 1/8 de Watt. Los capacitores comunes pueden estar limitados por la misma razón. Se recomienda que se utilicen componentes idénticos.

Los resistores en chip tienen un código de resistencia de tres dígitos numéricos, el primero y el segundo son dígitos significativos y un multiplicador. Ejemplo: 162=1600 ó resistor 1.6K Ω , 0=0 Ω (puente).

Los capacitores en chip generalmente no tienen un valor indicado en sí mismos. El color del componente indica el rango general de la capacitancia.

Los transistores en chip son identificados por un código de dos letras. La primera letra indica el tipo y la segunda el grado del transistor.

Los diodos en chip tienen un código identificador de dos letras de acuerdo a la tabla de códigos y son paquetes de dos diodos con ánodo o cátodo comunes. Revisar la lista de partes para el número correcto de diodo.

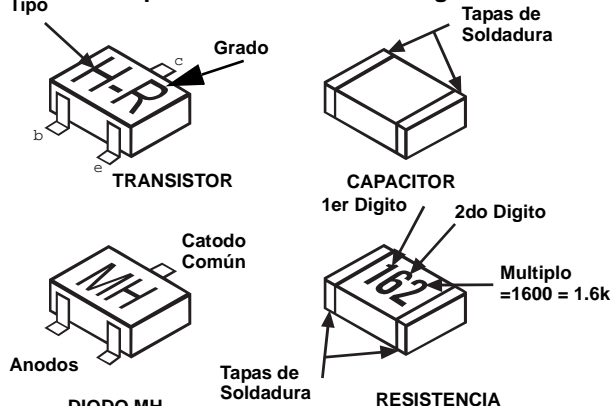
Quitando componentes

1. Utilizar una cinta removedora de soldadura para retirar la soldadura de las terminales ó bordes.
2. Sin jalar, cuidadosamente gire el componente con unas pinzas para romper el adhesivo.
3. No reuse los componentes sin soldadura que hayan sido removidos debido a que pueden haberse fracturado al quitarse.

Instalación de componentes en chip

1. Ponga una pequeña cantidad de soldadura en los puntos de soldado de la tarjeta.
2. Sostenga el componente en chip sobre los puntos de soldado con unas pinzas o con un caimán pequeño y aplique calor al área de soldado con un cautín de 30 watts hasta que la soldadura fluya. No aplique calor por más de 3 segundos.

Componentes del circuito integrado

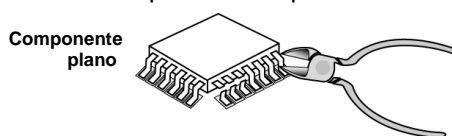


Como reemplazar circuitos integrados planos

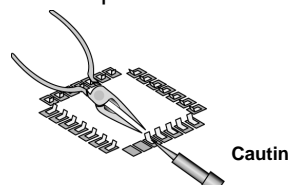
Herramientas requeridas-

- cautín
- Malla para desoldar
- Pinzas con filo (de punta y de corte)
- Lupa

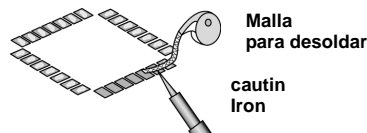
1. Corte los pines del componente defectuoso con las pinzas de corte y remuévalo completamente de la placa. Si el componente se encuentra pegado con goma a la placa, aplique aire caliente para remover el componente. **PRECAUCION-** No jale o gire las pinzas mientras remueve el componente, podría dañar las pistas de la placa.



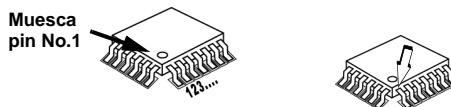
2. Utilice el cautín y con la ayuda de las pinzas de punta remueva los pines aun soldados a la placa.



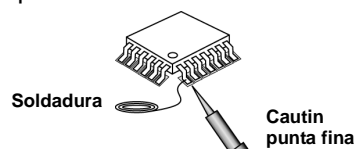
3. Utilice la malla y el cautín para remover los restos de soldadura de la placa.



4. Coloque el nuevo componente en posición, comience soldando el pin No.1 después proceda a soldar el pin ubicado en la esquina opuesta al pin No.1, esto con el fin de evitar que el componente se mueva.



5. Continúe soldando el resto de los pines utilizando un cautín de punta fina.




6. Verifique con una lupa que no existan pines en corto o sin soldar. Para remover cortos utilice la malla y el cautín.



Notas de servicio (continuación)

IMPORTANTE: Para proteger de posibles daños a los dispositivos semiconductores debido a arcos voltaicos o a descargas electrostáticas, asegúrese de que todos los cables de tierra y el cable de capa interna de grafito del TRC estén firmemente conectados.

PRECAUCION: El circuito de la fuente de poder se encuentra fuera de tierra física y el chasis no puede ser polarizado. Utilice un transformador de aislamiento a la vez que repara al receptor para eliminar daños en el equipo de prueba o en el chasis. Conecte el equipo de prueba al tipo de tierra apropiado (\downarrow) ó (\uparrow) cuando haga el servicio, de lo contrario los voltajes medidos serán incorrectos.

ADVERTENCIA: Este receptor ha sido diseñado para cumplir o exceder los niveles de seguridad aplicables a la emisión de rayos x especificadas por las agencias de gobierno y laboratorios de prueba independientes. Para mantener los estándares de seguridad con los que fue diseñado originalmente referentes a la emisión de rayos x y el riesgo de descargas eléctricas y fuego, las partes indicadas con el símbolo  en los diagramas deberán ser reemplazadas con partes idénticas. Ordene las partes al centro de partes del fabricante utilizando los números de parte mostrados en este manual de servicio o proporcione el número de chasis y el número de referencia de la pieza. Para un óptimo desempeño y confiabilidad todo el resto de las partes deberán ser reemplazadas por componentes con especificaciones idénticas.

ESPECIFICACIONES GENERALES

G-1	Sistema de Televisión	TRC		Tamaño del TRC/Tamaño visual	13 pulgadas / 335.4mmV
				Tipo de TRC	Normal
				Deflexión	90 Grados
				Campo magnético BV/BH	+0.45G/0.18G
		Sistema de Color			NTSC
		Bocina			1 Bocina
				Posición	Parte inferior
				Tamaño	1.5X2.5 Pulgadas
				Impedancia	8 ohm
		Potencia de Audio	MAX 10% (Típica)		1.0 W 0.8 W
G-2	Sistema de Sintonía	Sistema de Transmisión			Sistema EUAM
		Sintonizador y Recepción de Canales	Sistema		1 Sintonizador
			Destino		Otros
			Sistema de Sintonía		Sint-F
			Impedancia de entrada		VHF/UHF 75 ohm
		Frecuencia Inmediata	Cobertura de canales		2 - 69, 4A, A-5 - A1, A - I, J - W, W+1 - W+84
			Imagen (FP)		45.75 MHz
			Sonido (FS)		41.25MHz
		Preajuste de Canales			No
		Estereo/Sonido Dual			No
G-3	Alimentación	Fuente de poder		CA CD	120V AC 60Hz -
		Consumo de Energía		a CA	54 W a CA 120 V 60 Hz 3 W a CA 120 V 60 Hz -- kWh/Año
				En espera (a CA) Por año	
		Protector		Fusible	Si
G-4	Regulación			Seguridad Radiación Radiación-X	UL FCC DHHS
G-5	Temperatura			Operación Almacenamiento	0°C~ +40°C -20°C~ +60°C
G-6	Humedad de Operación				Menos del 80% HR
G-7	Menú en Pantalla	Menú	Tipo de Menú		Si
			Imagen		Imagen (tipo Matsushita)
					Si
			Contraste (imagen)		Si
			Brillo		Si
			Color		Si
			Tinte		Si
			Nitidez		Si
			Normal		Si
			Audio		No
			Graves		No
			Agudos		No
			Balance		No
			Encendido/Apagado BBE		No
			Encendido/Apagado del sonido estable		No
			Ajuste		Si
			Idioma		Si
			Modo		Si
			Auto Programación		Si
			Programación Manual		Si
			Desplegado de subtítulos (CC)		Si

ESPECIFICACIONES GENERALES

	Cronómetro		Si
	Bloqueo		Si
	Salida		Si
	Etiquetado de canal		No
	Canal Favorito		No
	Flujo de color DVD/DTV		No
	Nivel de control		Si
	Sonido		Si
	Brillo		Si
	Contraste (Imagen)		Si
	Color		Si
	Tinte (solo NSTC)		Si
	Nitidez		Si
	Sintonía		No
	Graves		No
	Agudos		No
	Balance		No
	Luz Negra		No
	Estero, Salida de audio		No
	Video (Aux)		Si
	Flujo de color		No
	Canal (TV/Cable)		Si
	Etiquetado de canal		No
	Sonido en mudo		Si
	V-chip		Si
G-8	Idioma del Menú		Inglés Francés Español
G-9	Reloj y Cronómetro	Ajuste de idioma del menú	Inglés
		Cronómetro de apagado	Tiempo máximo Pasos
		Temporizador (enc/apa)	Programador (Temp enc/temp apag)
		Temporizador de encendido	
G-10	Control Remoto	Respaldo de temporizador (En modo de auto apagado) más de	-- Min Seg
		Unidad	RC-FE
		Remocon Brilla en la oscuridad	No
		Formato	KASEIKYO
		Ajuste de código	08-00 h
		Alimentación	Voltaje (CD) Tamaño UM x pcs
		Total de botones	20 Botones
		Botones	Encendido/Apagado (Power)
		1	Si
		2	Si
		3	Si
		4	Si
		5	Si
		6	Si
		7	Si
		8	Si
		9	Si
		0	Si
		100	No
		Canal arriba (CH Up)	Si
		Canal abajo (CH Down)	Si
		Volumen derecha (Vol Right)	Si
		Volumen Izquierda (Vol Left)	Si

ESPECIFICACIONES GENERALES

		TV/Títulos/Texto	No
		CH1/CH2	No
		TV/Video(TV/AV)	Si
		CH RTN/CH ENT (Quit View)	Si
		Temporizador de apagado (Sleep)	No
		Canal anterior (Recall)	Si
		Reinicio (Reset)	No
		Menú	No
		Entrar (Enter)	No
		Mudo (Mute)	Si
		Acción (Action)	Si
		Salida (Exit)	No
		Selección de audio MTS (Audio Select)	No
		Set +	No
		Set -	No
G-11	Funciones	Auto desmagnetizado	Si
		Auto apagado	Si
		Canal +	No
		CATV	Si
		Anti-robo	No
		Renta	No
		Memoria (Ultimo canal)	Si
		Memoria (Ultimo volumen)	Si
		V-Chip	Si
		Tipo	<u>EUA tipo ORION</u>
		BBE	No
		Auto busqueda	No
		Asignación de canales	No
		SPA	No
		Solo función de reloj	No
		Etiquetado de canal	No
		Circuito MV	No
		Menú total	No
		Estreno	No
		Filtro tipo peine	No <u>Lineas</u>
		Memoria de auto canal	Si
		Bloqueo de hotel	No
		Despliegue de subtítulos	Si
		Sonido estable	No
		TFB con protección de derrames	Si
		Bloqueo de canales	No
		Bloqueo de video	No
		Cronómetro de juegos	No
		Memoria de encendido	Si
		Energy Star	Si (Responsabilidad del comprador)
		Canal Favorito	No
G-12	Accesorios	Manual de usuario	Idioma C/Garantía
		Unidad de control remoto	Inglés / Español Si
		Antena telescópica	Si 1 Polo
		Antena de aro	Polos Terminal
		Mezclador U/V	Terminal -

ESPECIFICACIONES GENERALES

	Adaptador CD para vehículo (Centro+)		No		
	Tarjeta de garantía		No		
	Hoja de advertencia		No		
	Diagrama de circuito		No		
	Conector de cambio de antena		No		
	Lista de facilidades para servicio		No		
	Instrucción importante de seguridad		Si		
	Hoja de precaución Dew/AHC		No		
	Conector adaptador de CA		No		
	Hoja de ajuste rápido		No		
	Batería	Tamaño UM x pcs Marca de OEM	Si UM3(AA) x 2 Si		
	Cable de CA		No		
	Cable para AV (2Pin-1Pin)		No		
	Tarjeta de registro (NDL)		No		
	Tarjeta ESP		No		
	Hoja PTB		No		
	Adaptador de antena de 300 ohm a 75 ohm		No		
G-13	Interfase	Interruptor	FrontalEncendido(Pow er)	Si	
			Selección de sistema	No	
			Interruptor de poder principal	No	
			Sub alimentación	No	
			CH Up (Up)	Si	
			CH Down (Down)	Si	
			Volume Up (Right)	Si	
			Volume Down (Left)	Si	
		Action=Volume Up+Volume Down	Si		
		Posterior	CA/CD	No	
			Selector TV/CATV	No	
			Desmagnetización	No	
			Interruptor de poder principal	No	
		Indicador	Encendido	No	
			Espera	No	
			Temporizador	No	
		Terminales	Frontal	Entrada de video	RCA RCA X 1 Audifono
				Entrada de audio	
			Otra terminal		
			Posterior	Entrada de video (Trasera 1)	No
	Entrada de video (Trasera 2)			No	
	Entrada de audio (Trasera 1)			No	
	Entrada de audio (Trasera 2)			No	
	Salida de video			No	
	Salida de audio			No	
	Euro Scart			No	
	Flujo de color			No	
Diversidad	No				
Bocina externa	No				
Conector CD 12V (Centro+)	No				
Entrada de antena VHF/UHF	Tipo F				
Salida de CA	No				
G-14 Dimensiones				Aprox. Anc x Prof x Alt (mm)	359.4 x 354 x 337
G-15	Peso	Neto (Aprox.)		9.5 Kg (20.9 lbs)	
		Total (Aprox.)	11.0kg (24.4 lbs)		
G-16	Cartón	Cartón maestro	No		
		Contenido	---- Receptores		
		Material	-- / --		

ESPECIFICACIONES GENERALES

		Dimensiones Anc x Prof x Alt (mm)	-- x -- x --
		Descripción de origen	No
		Caja	Si
		Material	Doble/Blanco
		Dimensiones Anc x Prof x Alt (mm)	<u>440 x 408 x 396</u>
		Diseño	Comprador
		Descripción de origen	Si
		Prueba de caída	Caida natural en 1 esquina / 3 bordes / 6 superficies
		Altura (cm)	62
		Relleno del contenedor	<u>725</u> Receptores / Conector 40'
G-17	Material del Gabinete	Gabinete frontal	PS 94V0 DECABROM
		Gabinete posterior	PS 94V0 DECABROM

Instrucciones para desensamble

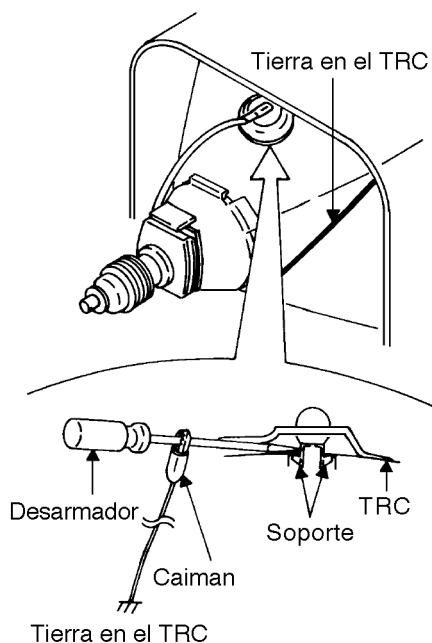
Desensamble del ánodo

Lea las siguientes notas antes de iniciar con los ajustes:

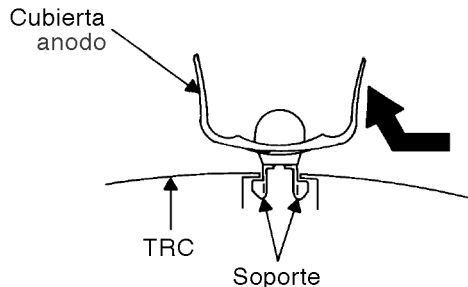
- Después de desconectar el cable de A.C. aun existe una carga de voltaje en la pantalla. Cuando desconecte el ánodo de la pantalla, asegúrese de descargar por completo la pantalla.
- No utilice pinzas para aflojar o apretar la terminal del ánodo, esto podría dañar el conector.

Desensamble

1. Siga los siguientes pasos para descargar el ánodo. Conecte un extremo de un caimán a la parte metálica de un desarmador de punta plana y el otro extremo a tierra. Mientras sostiene la parte plástica del desarmador, toque la parte del conector del ánodo con la punta plana del desarmador, se escuchara un sonido de descarga eléctrica, esto significa que la pantalla ha sido descargada (ver figura .



2. Doble los extremos de la cubierta plástica en dirección de la flecha mostrada en la figura y desconecte un lado del conector metálico.

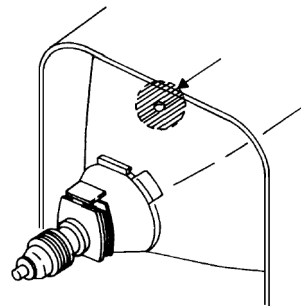


3. Después de desconectar un extremo del conector metálico, jale en dirección opuesta para desconectar el otro extremo del conector.

Nota: Asegure no dañar la cubierta plástica del ánodo.

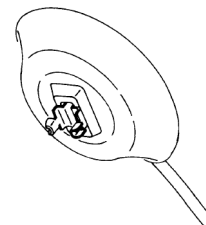
Instalación del ánodo

1. Limpie el área de la pantalla en donde el ánodo será insertado con una pequeña cantidad de alcohol.

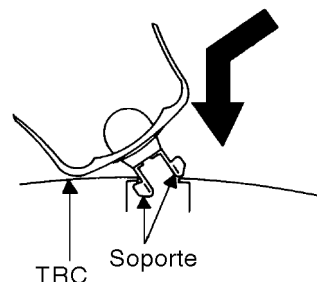


Nota: Confirme que no exista suciedad en el punto de inserción del ánodo.

2. Coloque la terminal del ánodo de manera que el cable no quede enrollado.
3. Voltee la cubierta plástica del ánodo hacia afuera. Ver figura



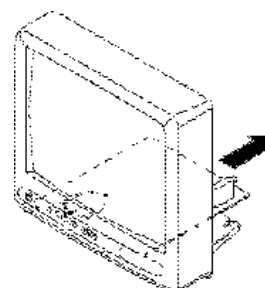
4. Inserte primero un extremo del ánodo en la pantalla y después el otro, ver fig.



5. Confirme que el conector está perfectamente insertado.
6. Acomode en posición la cubierta plástica, cubriendo perfectamente el conector.

Desensamble del chasis principal

Para llevar a cabo el desensamble del chasis, desconecte todos los conectores de la pantalla y tierras de la pantalla hacia el chasis, después levante ligeramente el chasis de la parte trasera y jale hacia atrás. Ver



Lista de modo de servicio

Este receptor cuenta con los siguientes modos de servicio para poder reparar, examinar y ajustar de una manera más sencilla. Para entrar al modo de servicio, presione en el control remoto y en el receptor por más de 1 segundo

Receptor	Control remoto	Operación
Vol (-)	0	Desactivar clave de V-CHIP
Vol (-)	1	Reinicio (reset) para usuario Nota: Si se lleva a cabo una inicialización de fabrica, las memorias, así como el ajuste de canales y la cuenta de horas totales de uso serán reinicializadas
Vol (-)	3	Selección de código de control remoto Nota: Si se lleva a cabo una selección de código de control remoto, el control remoto no podrá ser usado, así que la selección de código de control remoto no deberá ser usado para servicio normal.
Vol (-)	6	La cuenta de horas totales de uso del receptor se despliega en la pantalla, refiérase a “confirmación de horas totales de uso del receptor” Puede ser verificada de los datos iniciales de la memoria. Refiérase a “cuando la memoria EEPROM es reemplazada”
Vol (-)	9	Despliegue del menú de ajuste en pantalla Refiérase a “ajuste eléctrico” (ajuste en pantalla)

Confirmación de horas totales de uso del receptor

La confirmación de las horas totales de uso del receptor puede ser verificada en la pantalla. Las horas totales de uso son desplegadas en código hexadecimal.

Nota: Si la reinicialización de fabrica es seleccionada, el registro de horas sera reinicializado a cero horas de uso.

1. Ajuste el volumen al mínimo.
2. Presione simultáneamente volumen (-) en el receptor y presione el botón de numero (6) en el control remoto por más de 1 segundo.
3. Después de confirmar el total de horas de uso del receptor, apague el receptor.

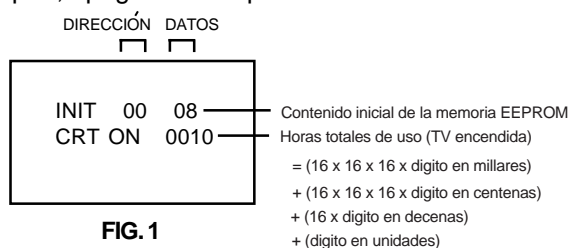


FIG. 1

Cuando la memoria EEPROM sea reemplazada

Cuando se de servicio a alguna sección en que sea necesario el reemplazo de la memoria EEPROM, sera necesario llevar al cabo el siguiente procedimiento haciendo referencia en la siguiente tabla

INI	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F
00	08	60	98	13	1B	BD	24	09	09	0A	44	25	00	D5	FF	A5

Tabla 1

1. Entre al modo de ajuste de datos colocando el volumen al mínimo
 2. Presione simultáneamente el botón de vol (-) en el receptor y el botón del numero (6) en el control remoto por más de 1 segundo. Deberán aparecer en la pantalla “dirección” y “datos” ver figura
 3. Ahora “dirección” es seleccionada y deberá parpadear. Presione CH arriba abajo para seleccionar la dirección deseada.
 4. Presione VOL Izquierda derecha para seleccionar datos. Cuando los datos sean seleccionados parpadear.
 5. Nuevamente, presione VOL arriba abajo para ajustar datos.
 6. Presione CH arriba abajo para ir a otros ajustes.
 7. Repita pasos del 3 al 6 hasta verificar todos los datos.
 8. Cuando se haya terminado con los ajustes, presione el botón de POWER (modo Stand-By) para finalizar la entrada de datos.
- El receptor ahora ya contiene los datos correctos en la nueva memoria EEPROM.

Ajustes eléctricos

Previo a realizar cualquier ajuste eléctrico

Nota: Lea y realice estos ajustes cuando repare los circuitos o reemplace partes eléctricas o ensambles PCB.

Precaución

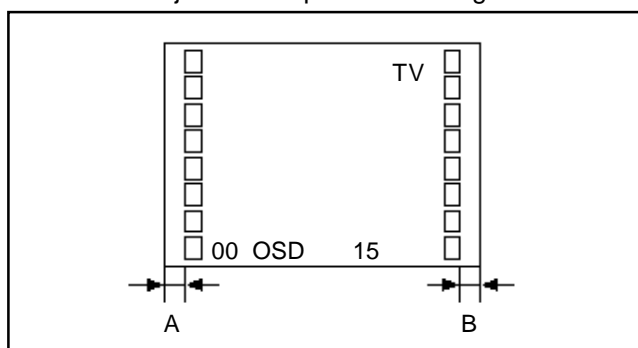
- Utilice un transformador de aislamiento cuando lleve a cabo algún servicio al chasis.
- Antes de desconectar el ánodo de la pantalla, asegúrese de descargar completamente la pantalla.
- Cuando quite una placa o componente, asegúrese de colocarlo en la posición en que se encontraba.
- Cuando reemplace algún circuito integrado o disipador de calor aplique grasa de silicon (YG6260M) entre el componente y el disipador de calor. Antes de aplicar el nuevo silicon, asegúrese de quitar por completo todos los restos del silicon anterior (el silicon no nuevo podría causar problemas al componente).
- Los ajustes son necesarios para cada modo, modo RF y modo AV.

Prepare los siguientes instrumentos para realizar los ajustes eléctricos

1. Osciloscopio
2. Voltímetro digital
3. Generador de patrones

Ajuste desplegado en la pantalla

1. Con condición de no indicación desplegada en la pantalla. Presione simultáneamente el botón VOL (-) en el receptor y el botón (9) en el control remoto por más de 1 segundo de manera que aparezca el modo de ajuste en la pantalla. Ver figura.



2. Presione el botón CH arriba abajo o botones (0~9) en el control remoto para seleccionar las opciones mostradas en la figura

3. Presione el botón ACTION en el control remoto para finalizar los ajustes

NO.	FUNCION	NO.	FUNCION
00	OSD H	16	CONTRAST CENT
01	CUT OFF	17	CONTRAST MAX
02	RF AGC	18	CONTRAST MIN
03	VIF VCO	19	COLOR CENT
04	H.VCO	20	COLOR MAX
05	H.PHASE	21	COLOR MIN
06	V.SIZE	22	TINT
07	V.SHIFT	23	SHARPNESS
08	R.DRIVE	24	FM LEVEL
09	B.DRIVE	25	LEVEL
10	R.BIAS	26	SEPARATION 1
11	G.BIAS	27	SEPARATION 2
12	B.BIAS	28	TEST MONO
13	BRIGHT CENT	29	TEST STEREO
14	BRIGHT MAX	30	X-RAY TEST
15	BRIGHT MIN		

Ajustes básicos

RF AGC (RF)

1. Permita el calentamiento de la pantalla con un patrón blanco por más de 15 minutos.
2. Conecte una señal VHF alta (63dB)
3. Conecte un voltímetro digital a W043
4. Despliegue el menú de modo de ajustes (figura), y presione el botón (02) en el control remoto hasta seleccionar "RF AGC".
5. Presione VOL arriba abajo en el control remoto hasta que el multimetro despliegue una lectura de $2.50 \pm 0.05V$.

Corte "Cut-off" (RF)

1. Realice el siguiente preajuste:
 - R.DRIVE=10,
 - B.DRIVE=10,
 - R.BIAS=64,
 - G.BIAS=64,
 - B.BIAS=64,
 - BRIGHTNESS=120,
 - CONTRAST=40
2. Permita el calentamiento de la pantalla con un patrón blanco por más de 15 minutos.
3. Despliegue el menú de modo de ajustes (figura), y presione el botón (01) en el control remoto hasta seleccionar "CUT OFF".
4. Ajuste el control del screen en el fly-back hasta obtener una imagen oscura.

Balance de blanco (RF)

Nota: Realice este ajuste después del ajuste de corte "CUT-OFF"

1. Permita el calentamiento de la pantalla con un patrón blanco por más de 10 minutos.
2. Aplique un patrón de escalas de gris
3. Ajuste el brillo y el contraste (menú de usuario) a normal.
4. Despliegue el menú de modo de ajustes (figura), y presione el botón (10) en el control remoto hasta seleccionar "R.BIAS".
5. Presione CH arriba abajo para seleccionar "R. BIAS", "G. BIAS", "B. BIAS", "R. DRIVE" o "B. DRIVE".
6. Presione VOL arriba abajo en el control remoto y ajuste los registros del paso numero 5 hasta lograr que los tonos parezcan como el tono real.
7. Repita los pasos 5 y 6 hasta que el color blanco sea realmente blanco.

Enfoque "Focus" (RF)

1. Sintonicé algún programa
2. Gire el control de enfoque "Focus" completamente en sentido contrario al de las manecillas del reloj, en el fly-back.
3. Ajuste el control de enfoque "focus" hasta obtener el mejor enfoque.

VIF VCO (RF)

1. Permita el calentamiento de la pantalla con un patrón blanco por más de 10 minutos.
2. Aplique un patrón de trama cruzada.
3. Conecte el voltímetro digital entre el pin 5 de CP601 y tierra.
4. Despliegue el menú de modo de ajustes, y presione el botón (03) en el control remoto hasta seleccionar "V.VCO".
5. Presione VOL arriba abajo en el control remoto hasta obtener una lectura de 2.5V en el voltímetro digital.

Fase horizontal (RF)

1. Aplique un patrón de trama cruzada.
2. Despliegue el menú de modo de ajustes, y presione el botón (05) en el control remoto hasta seleccionar "H.PHASE".
3. Presione VOL arriba abajo en el control remoto hasta lograr que la parte izquierda y derecha sean iguales.

Amplitud vertical (RF)

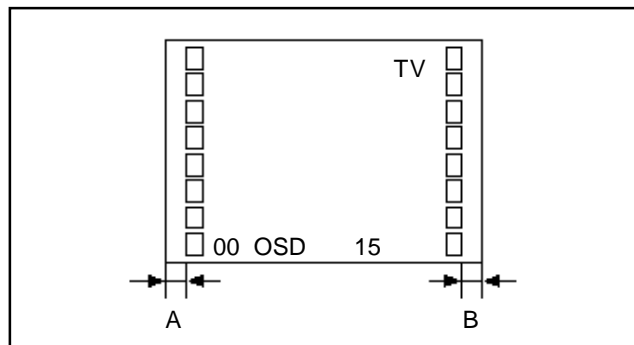
1. Aplique un patrón de trama cruzada.
2. En el menú de usuario, ajuste los controles de brillo y contraste a normal.
3. Despliegue el menú de modo de ajustes, y presione el botón (06) en el control remoto hasta seleccionar "V.SIZE".
4. Presione VOL arriba abajo en el control remoto de manera que el centro se encuentre bien proporcionado (no deforme).
5. Aplique una imagen normal y verifique que la imagen sea normal.

Cambio vertical (RF)

1. Aplique un patrón de trama cruzada.
2. Despliegue el menú de modo de ajustes, y presione el botón (07) en el control remoto hasta seleccionar "V.SFT".
3. Presione VOL arriba abajo en el control remoto de manera que la línea horizontal coincida con las marcas mecánicas en la pantalla.

OSD horizontal (RF)

1. Despliegue el menú de modo de ajustes.
2. Presione VOL arriba abajo en el control remoto de manera que la diferencia entre A y B sea mínima (proporción izquierda a derecha).

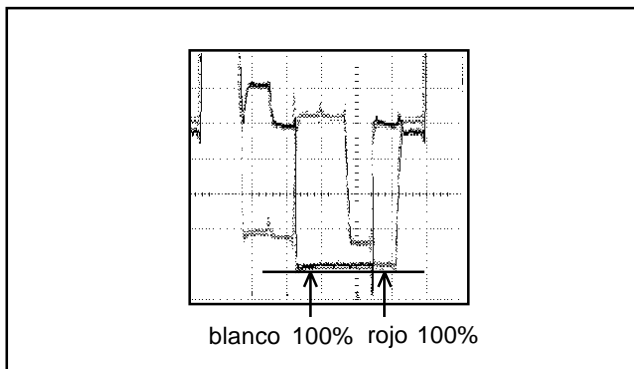
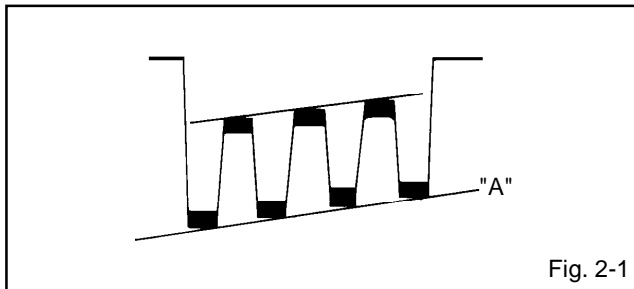


Brillo manual (RF, AV)

1. Despliegue el menú de modo de ajustes (figura), y presione el botón (13) en el control remoto hasta seleccionar "BRI.CENT".
2. Presione VOL arriba abajo en el control remoto y ajuste a un valor de 120.
3. Sintonicé alguna transmisión y verifique la señal sea normal.
4. Presione el botón TV/VIDEO en el control remoto para entrar a modo AV. Realice los pasos 2 y 3.

Sub-Tinte y Sub-Color (RF, AV)

1. Aplique un patrón de barras de colores (RF)
2. Despliegue el menú de modo de ajustes (figura), y presione el botón (22) en el control remoto hasta seleccionar "TINT".
3. Conecte el osciloscopio a TP023.
4. Presione VOL arriba abajo en el control remoto de manera que la línea A sea recta. Ver figura2-1
5. Presione (19) en el control remoto para seleccionar "COL.CELT".
6. Conecte el osciloscopio a TP022.
7. Presione VOL arriba abajo de manera que el nivel del color rojo sea 110% de el nivel del color blanco.
8. Aplique un patrón de barras de colores.
9. Presione el botón TV/VIDEO en el control remoto para entrar en modo AV. Después realice los ajustes anteriores paso 2~8.



Sub-contraste (RF, AV)

1. Despliegue el menú de modo de ajustes (figura), y presione el botón (17) en el control remoto hasta seleccionar "CONT.MAX".
2. Presione VOL arriba abajo en el control remoto y ajuste a 44.
3. Aplique una imagen normal y verifique que la imagen sea normal.
4. Presione TV/VIDEO en el control remoto para activar modo AV. Repita los pasos 2~3.

Ajustes de pureza y convergencia

Nota:

1. Permita el calentamiento de la pantalla con un patrón blanco por más de 30 minutos.
2. Coloque el TRC orientado con la pantalla de este a oeste de manera que el efecto campo magnético terrestre disminuya.
3. Encienda el receptor y desmagnetice con una bobina externa.

Convergencia estática (ajuste rápido)

1. Afloje el yugo de reflexión (ver figura)
2. Aplique un patrón de color verde.
3. Jale el yugo de reflexión hacia afuera del TRC
4. Ajuste el centro de la pantalla a verde, con rojo y azul en los lados, utilizando los el par de magnetos de pureza.
5. Aplique un patrón de trama cruzada.
6. Converja azul con rojo (magenta) en el centro de la pantalla utilizando el par de magnetos de cuatro polos.
7. Converja rojo y azul con el verde ajustando el par de magnetos de seis polos.
8. Repita los pasos 6 y 7 hasta lograr la mejor convergencia posible.

Pureza

Nota: Realice este procedimiento después de los ajustes de convergencia estática.

1. Aplique un patrón de color verde.
2. Ajuste el par de magnetos para pureza a centrar el color en la pantalla.
Ajuste el par de magnetos para pureza de manera que el color en los extremos sea igualmente amplio.
3. Mueva el yugo de reflexión hacia atrás (hacia el cuello del TRC) lentamente, y pare en el punto en que toda la imagen sea verde.
4. Verifique rojo y azul.
5. Ajuste la inclinación del yugo de reflexión mientras observa la imagen, después asegure el yugo.

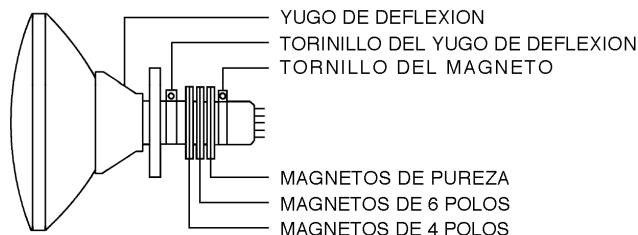


Fig. 3-1

Convergencia estática

Nota: Realice este ajuste después de haber realizado el ajuste de pureza.

1. Aplique un patrón de trama cruzada.
2. Converja rojo y azul (magenta) en el centro de la pantalla ajustando el par de magnetos de cuatro polos.
3. Converja rojo y azul (magenta) con verde ajustando el par de magnetos de 6 polos.

Convergencia dinámica

Nota: Realice este ajuste después de haber realizado el ajuste de convergencia estática.

1. Corrija diferencias alrededor de la pantalla moviendo el yugo de reflexión hacia arriba y de izquierda a derecha (ver figura).
2. Inserte tres cuñas entre el yugo de reflexión y el TRC para apoyar el yugo de reflexión (ver figura).

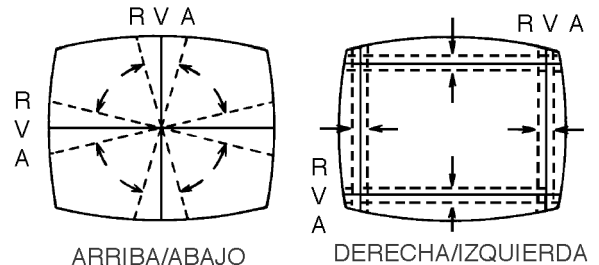
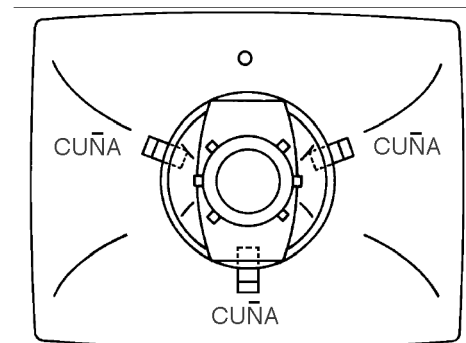


Fig. 3-2-a



posición de cuñas

Fig. 3-2-b

Ubicación de componentes

4. Guía de ubicación de partes para ajuste electrico

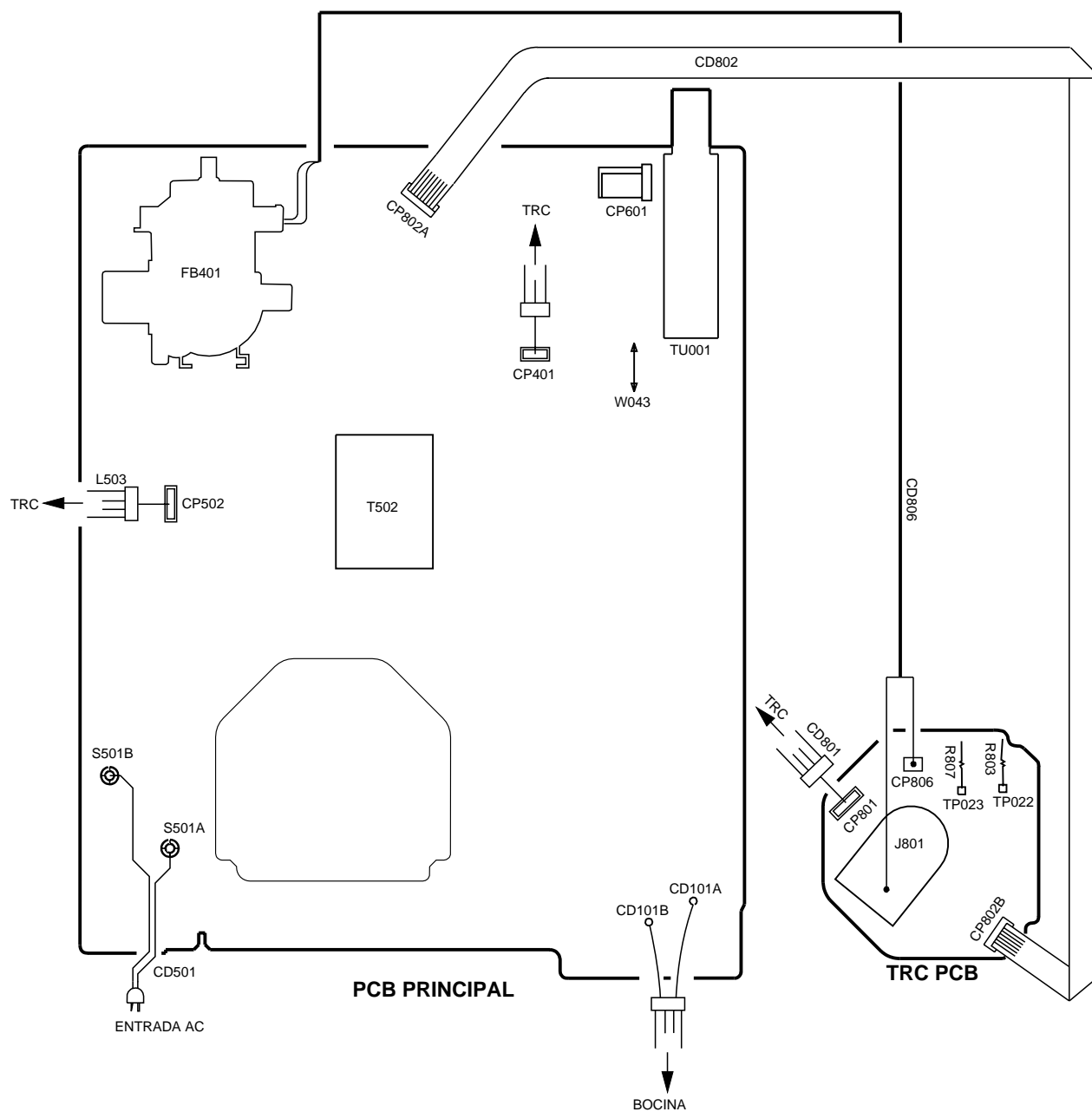
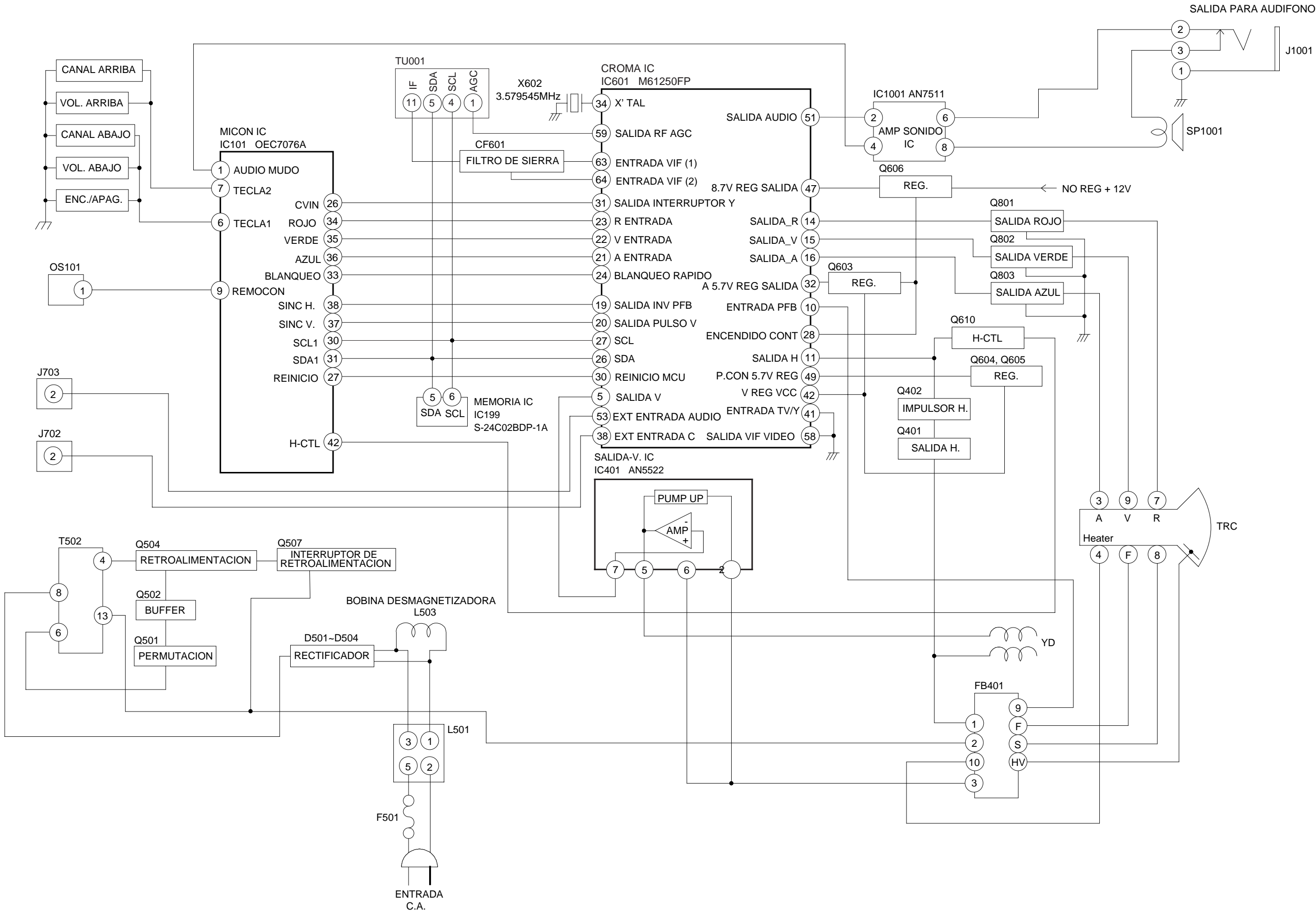
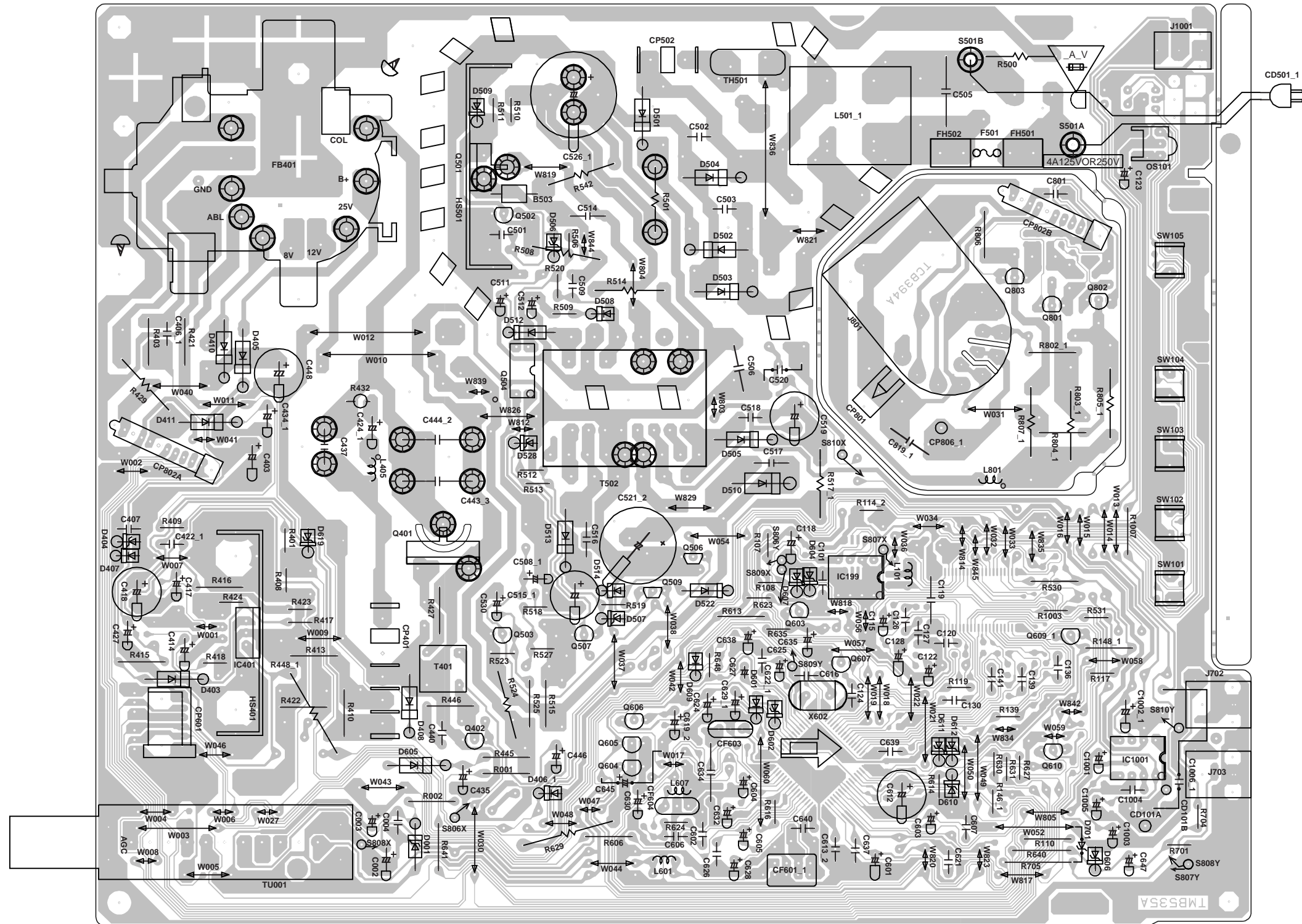


DIAGRAMA A BLOQUES



**TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
PRINCIPAL/TRC (PARTES INSERTADAS)
LADO DE LA SOLDADURA**



TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
PRINCIPAL/TRC (PARTES EN CHIP MONTADAS)
LADO DE LA SOLDADURA

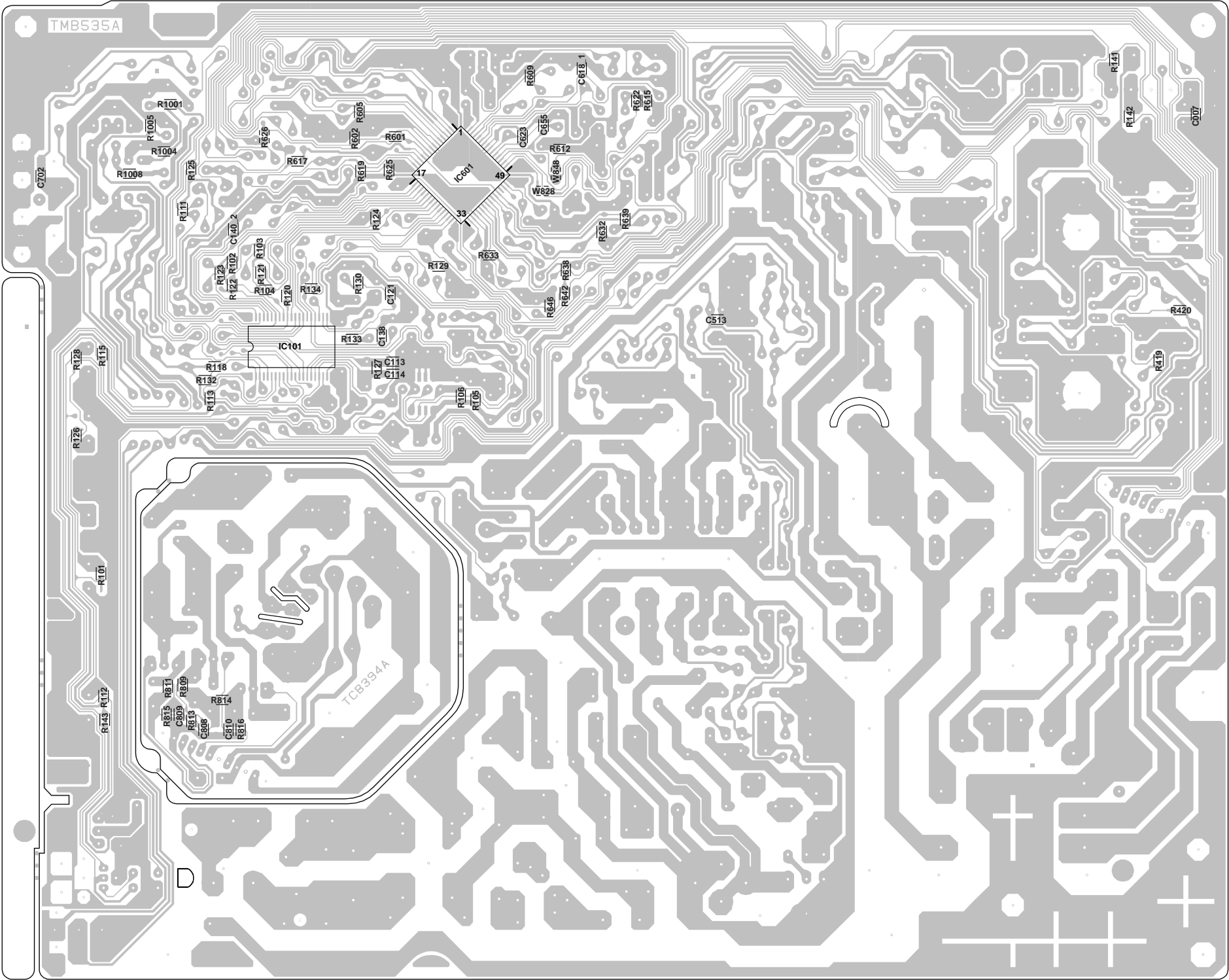
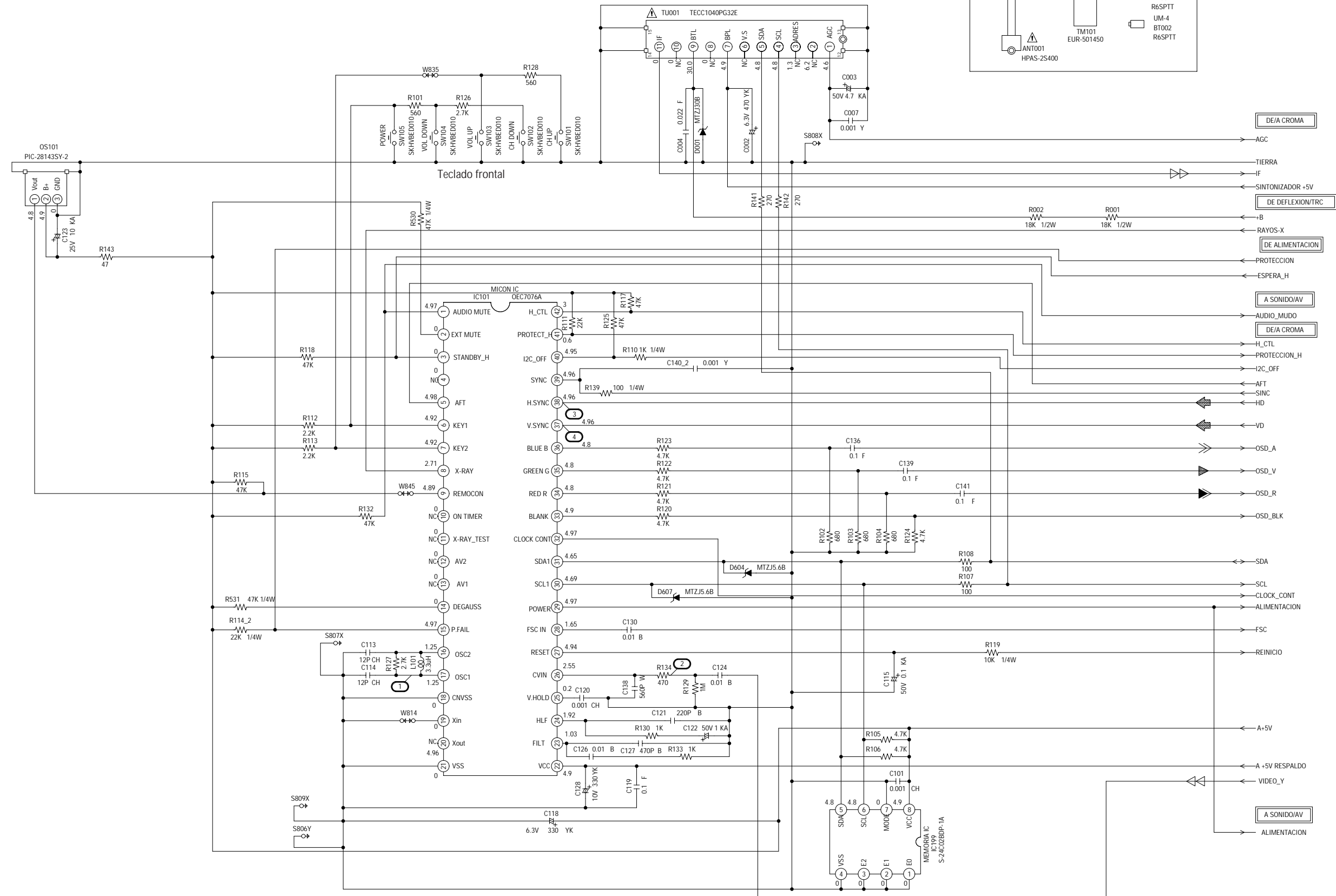
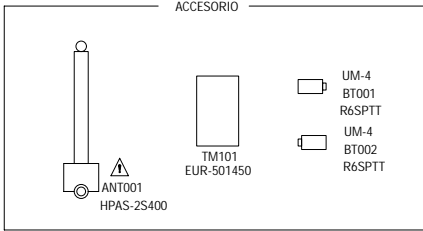


DIAGRAMA ESQUEMATICO SINTONIZADOR/MICON (PCB PRINCIPAL)





NOTA: ESTE DIAGRAMA ESQUEMATICO ES EL FINAL AL MOMENTO DE IMPRESION Y ESTA SUJETO A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO U OBLIGACION.

NOTE: THIS SCHEMATIC DIAGRAM IS THE LATEST AT THE TIME OF PRINTING AND SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

NOTA: LOS VOLTAJES EN C.D. FUERON MEDIDOS CON UN VOLTIMETRO DIGITAL CON SEÑAL EN COLOR E IMAGEN NORMAL.

NOTE: THE DC VOLTAGE AT EACH PART WAS MEASURED
WITH THE DIGITAL TESTER WHEN THE COLOR BROADCAST
WAS RECEIVED IN GOOD CONDITION AND PICTURE IS NORMAL.

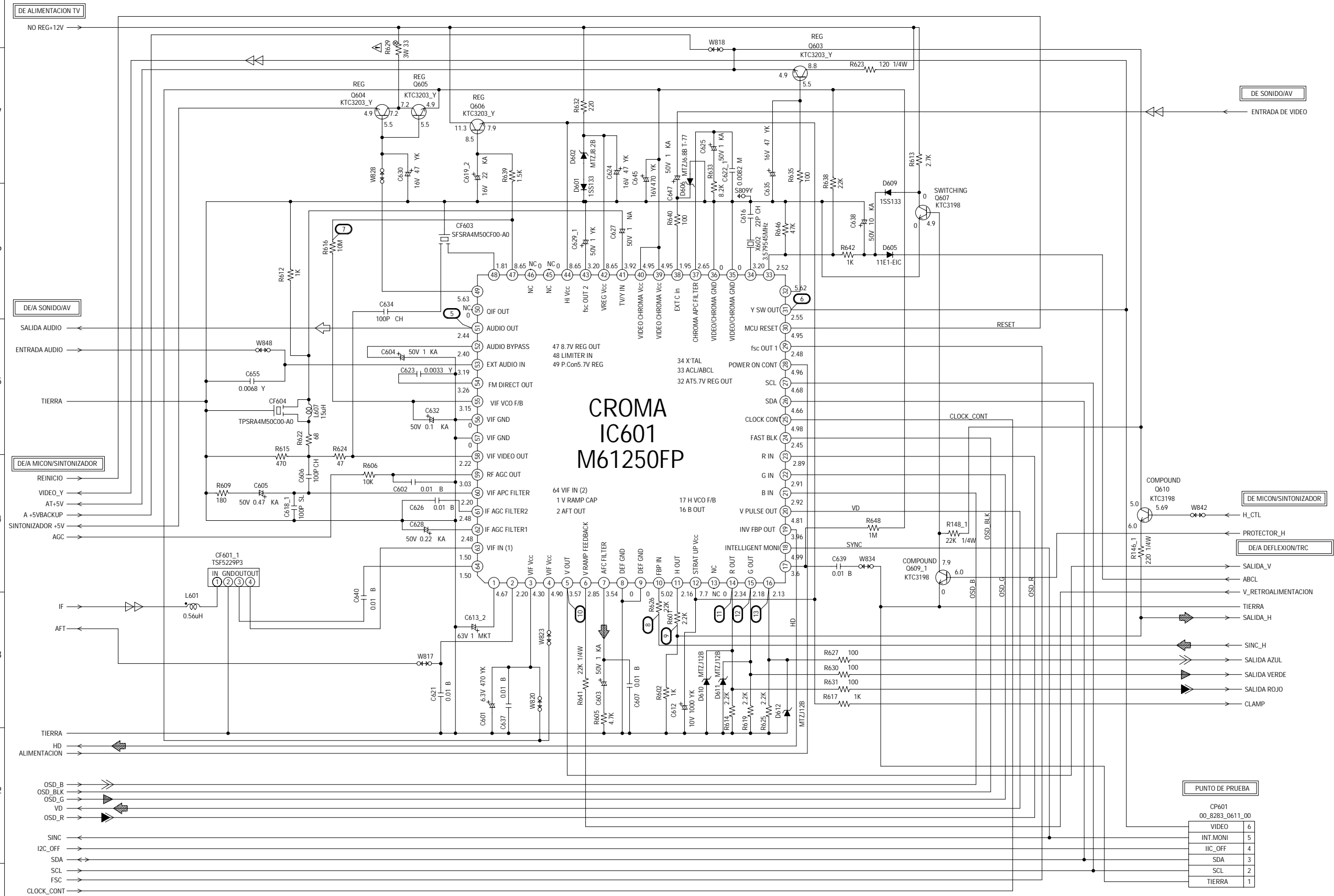
PRECAUCION: LAS PARTES MARCADAS CON EL SIMBOLO  SON PARTES CRITICAS PARA LA SEGURIDAD Y DEBERAN SER REEMPLAZADAS CON LAS PARTES ENLISTADAS EN LA LISTA DE PARTES

CAUTION: SINCE THESE PARTS MARKED BY  ARE CRITICAL FOR SAFETY, USE ONES DESCRIBED IN PARTS LIST ONLY.

- SEÑAL DE DEFLEXION
- SEÑAL DE VIDEO SINTONIZADOR
- SEÑAL ROJO
- SEÑAL VERDE
- SEÑAL AZUL

PCB010
TMB535

DIAGRAMA ESQUEMATICO DEL CROMA
(PCB PRINCIPAL)





NOTA: ESTE DIAGRAMA ESQUEMATICO ES EL MAS NUEVO
AL MOMENTO DE LA IMPRESION Y ESTA SUJETO A
CAMBIOS SIN PREVIO AVISO U OBLIGACION

NOTE: THIS SCHEMATIC DIAGRAM IS THE LATEST AT THE TIME
OF PRINTING AND SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE .

NOTA: LOS VOLTAJES C.D. SON MEDIDOS CON UN VOLTIMETRO
DIGITAL, CON SE AL A COLOR E IMAGEN NORMAL

NOTE: THE DC VOLTAGE AT EACH PART WAS MEASURED
WITH THE DIGITAL TESTER WHEN THE COLOR BROADCAST
WAS RECEIVED IN GOOD CONDITION AND PICTURE IS NORMAL.

PRECAUCION: LAS PARTES MARCADAS CON EL SIMBOLO 
SON CRITICAS PARA LA SEGURIDAD, UTILICE
SOLO LAS PARTES ENLISTADAS EN LA LISTA
DE PARTES

CAUTION: SINCE THESE PARTS MARKED BY  ARE
CRITICAL FOR SAFETY, USE ONES
DESCRIBED IN PARTS LIST ONLY .

SEÑAL DE DEFLEXION
SEÑAL DE AUDIO

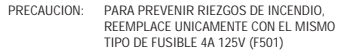
SEÑAL VIDEO DEL SINTONIZADOR

SEÑAL ROJO
SEÑAL VERDE
SEÑAL AZUL

PUNTO DE PRUEBA	
CP601 00_8283_0611_00	
VIDEO	6
INT.MONI	5
IIC_OFF	4
SDA	3
SCL	2
TIERRA	1

PCB010
TMB535

(PCB PRINCIPAL)



NOTA: LOS VOLTAJES C.D. SON MEDIDOS CON UN VOLTIMETRO DIGITAL CON SEÑAL EN COLOR CON IMAGEN NORMAL.

NOTE: THE DC VOLTAGE AT EACH PART WAS MEASURED WITH THE DIGITAL TESTER WHEN THE COLOR BROADCAST WAS RECEIVED IN GOOD CONDITION AND PICTURE IS NORMAL.

PRECAUCION: LAS PARTES MASCADAS CON EL SIMBOLO SON CRITICAS PARA LA SEGURIDAD, UTILISE SOLO LAS PARTES ENLISTADAS EN LA LISTA DE PARTES

NOTA: LOS RESISTORES MARCADOS CON F SON RESISTORES FUSIBLE. LOS CAPACITORES ELECTROLITICOS DE ALUMI MARCADOS NP SON DE TIPO SIN POLARIZACION

DEFLEXION/TRC ESQUEMATICO DIAGRAMA (PRINCIPAL PCB)

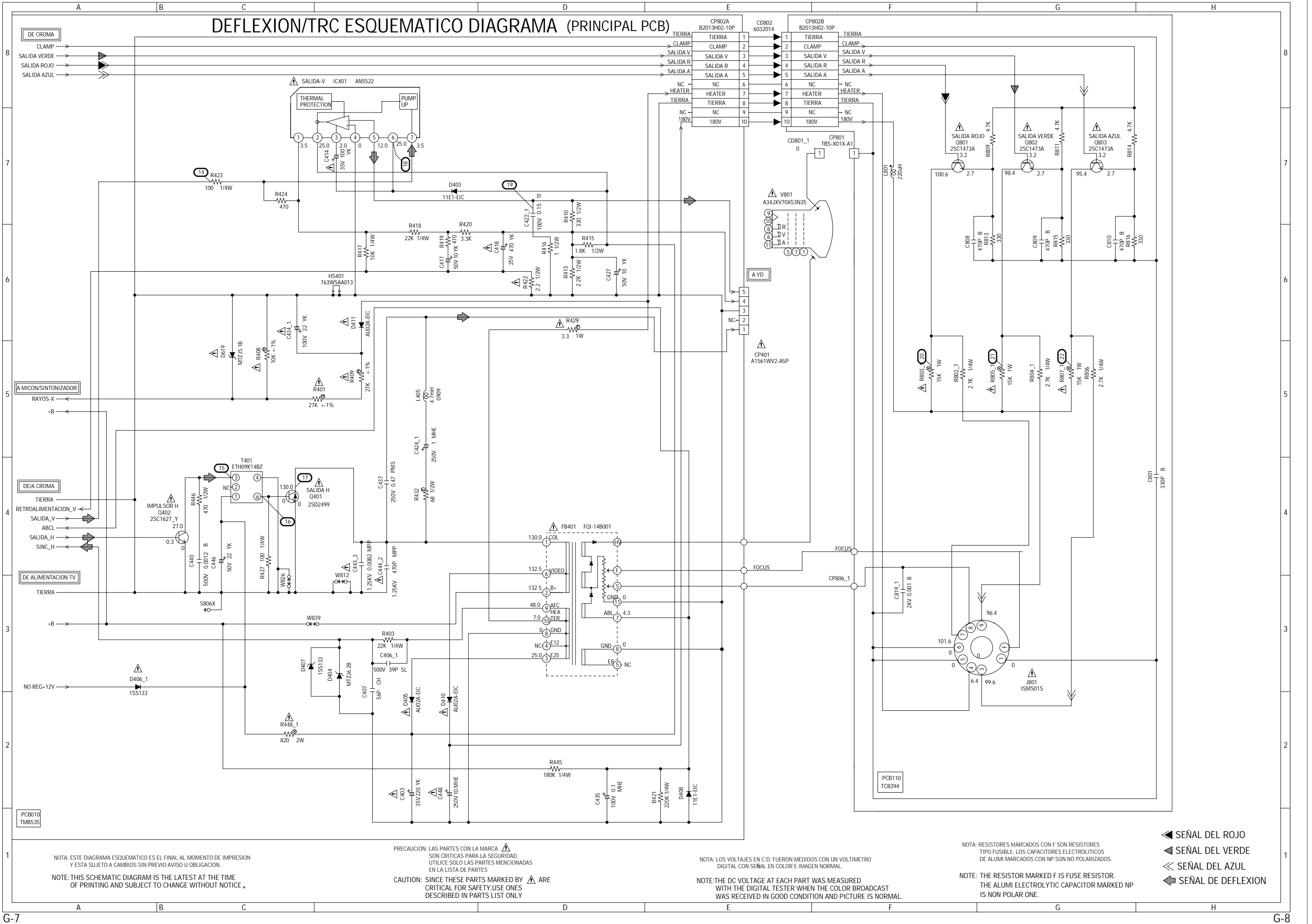
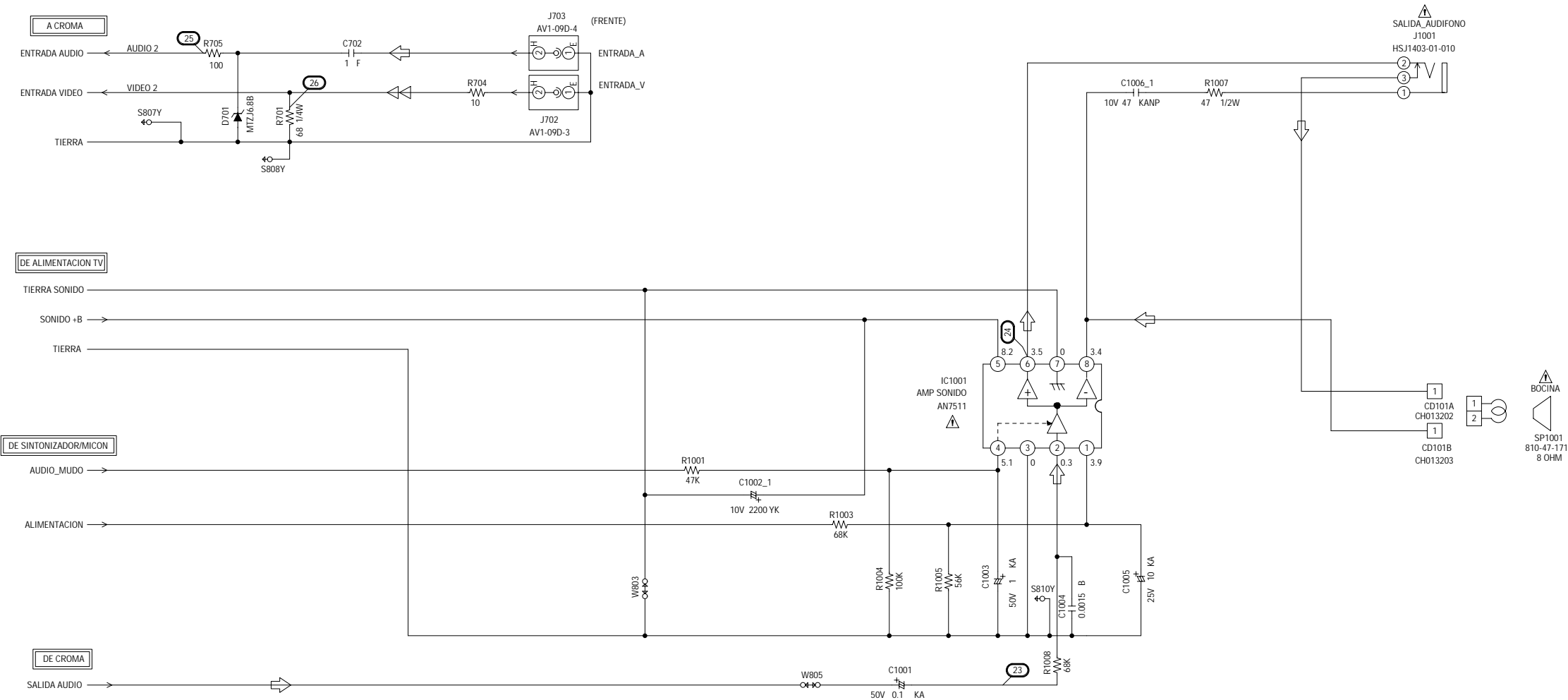


DIAGRAMA ESQUEMATICO SONIDO/AV
(PCB PRINCIPAL)





NOTA: LOS VOLTAJES C.D. SON MEDIDOS CON UN VOLTIMETRO DIGITAL CON SEÑAL EN COLOR E IMAGEN NORMAL.

NOTE: THE DC VOLTAGE AT EACH PART WAS MEASURED WITH THE DIGITAL TESTER WHEN THE COLOR BROADCAST WAS RECEIVED IN GOOD CONDITION AND PICTURE IS NORMAL.



NOTA: ESTE DIAGRAMA ESQUEMATICO ES EL FINAL AL MOMENTO DE IMPRESION Y ESTA SUJETO A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO U OBLIGACION

NOTE: THIS SCHEMATIC DIAGRAM IS THE LATEST AT THE TIME OF PRINTING AND SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE .

PRECAUCION: LAS PARTES MARCADAS CON EL SIMBOLO  SON CRITICAS PARA LA SEGURIDAD, UTILICE SOLO LAS PARTES ENLISTADAS EN LA LISTA DE PARTES

CAUTION: SINCE THESE PARTS MARKED BY  ARE CRITICAL FOR SAFETY, USE ONES DESCRIBED IN PARTS LIST ONLY

PCB010
TMB535

 SEÑAL VIDEO SINTONIZADOR
 SEÑAL DE AUDIO

LISTA DE VOLTAJES

CIRCUITOS INTEGRADOS

IC101			
Pin	Volt.	Pin	Volt.
1	4.97	22	4.9
2	0	23	1.03
3	0	24	1.92
4	0	25	0.2
5	4.98	26	2.55
6	4.92	27	4.49
7	4.92	28	1.65
8	2.71	29	4.97
9	4.89	30	4.65
10	0	31	4.65
11	0	32	4.97
12	0	33	4.9
13	0	34	4.8
14	0	35	4.8
15	4.97	36	4.8
16	1.25	37	4.96
17	1.25	38	4.96
18	0	39	4.96
19	0	40	4.95
20	4.96	41	0.6
21	0	42	3

IC199	
Pin	Volt.
1	0
2	0
3	0
4	0
5	4.8
6	4.8
7	0
8	4.9

9

IC4011	
Pin	Volt.
1	3.5
2	25
3	2
4	0
5	12
6	25
7	3.5

1

IC1001	
Pin	Volt.
1	3.9
2	0.3
3	0
4	5.1
5	8.2
6	3.5
7	0
8	3.4

IC601			
Pin	Volt.	Pin	Volt.
1	4.62	33	2.52
2	2.2	34	3.2
3	4.3	35	0
4	4.9	36	0
5	3.57	37	2.65
6	2.85	38	1.95
7	3.54	39	4.95
8	0	40	4.95
9	0	41	3.92
10	5.02	42	8.65
11	2.16	43	3.2
12	7.7	44	8.65
13	0	45	0
14	2.34	46	0
15	2.18	47	8.65
16	2.13	48	1.81
17	3.6	49	5.63
18	4.99	50	0
19	3.96	51	2.44
20	4.81	52	2.4
21	2.92	53	3.19
22	2.91	54	3.26
23	2.89	55	3.15
24	2.45	56	0
25	4.98	57	0
26	4.66	58	2.22
27	4.68	59	3.03
28	4.96	60	2.2
29	4.24	61	2.48
30	4.95	62	2.4
31	2.55	63	1.5
32	5.62	64	1.5

TRANSISTORES

Q401	
Pin	Volt.
B	0
C	130
E	0

Q402	
Pin	Volt.
B	0.3
C	27
E	0

Q501	
Pin	Volt.
G	4.8
S	0.1
D	144

Q502	
Pin	Volt.
B	0.1
C	4.8
E	0

Q503	
Pin	Volt.
B	135
C	0
E	135

Q506	
Pin	Volt.
B	0
C	0
E	0

Q507	
Pin	Volt.
B	6
C	9.5
E	5.5

Q509	
Pin	Volt.
B	5.9
C	7.3
E	0

Q603	
Pin	Volt.
B	5.5
C	8.8
E	4.9

Q604	
Pin	Volt.
B	5.5
C	7.2
E	4.9

Q605	
Pin	Volt.
B	5.5
C	7.2
E	4.9

Q606	
Pin	Volt.
B	8.5
C	11.3
E	7.9

Q607	
Pin	Volt.
B	4.9
C	0
E	0

Q609	
Pin	Volt.
B	6
C	7.9
E	0

Q610	
Pin	Volt.
B	5.69
C	5
E	6

Q801	
Pin	Volt.
B	3.2
C	100.6
E	2.7

Q802	
Pin	Volt.
B	3.2
C	98.4
E	2.7

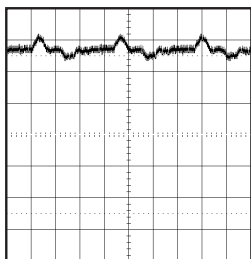
Q803	
Pin	Volt.
B	3.2
C	95.4
E	2.7

Q504	
Pin	Volt.
1	10.5
2	9.5
3	0.1
4	11.5

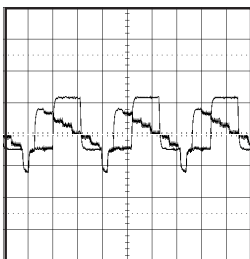
B BASE
 C COLECTOR
 E EMISOR
 G COMPUERTA
 S FUERTE
 D DRENAJE

FORMAS DE ONDA

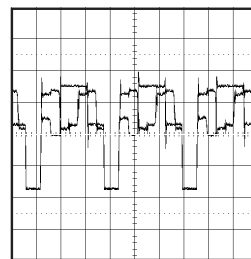
MICON/SINTONIZADOR



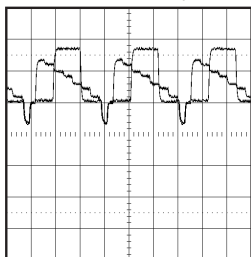
① 200mV 5ms/div
IC101 PIN 17(OSC1)



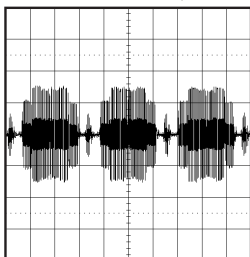
⑥ 0.5V 2 s/div
IC601 PIN 31(Y SW OUT)



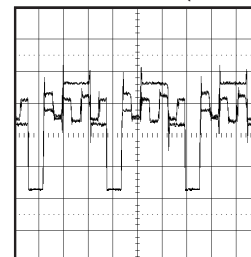
⑪ 1V 20 s/div
IC601 PIN 14(SALIDA ROJO)



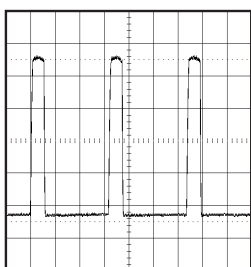
② 0.5V 20 s/div
R134



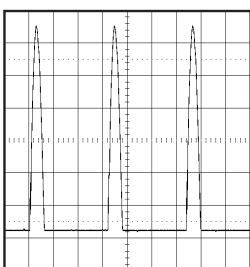
⑦ 200mV 20 s/div
R616



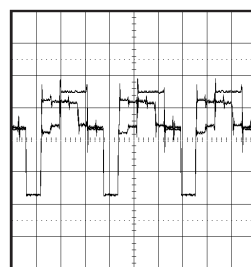
⑫ 1V 20 s/div
IC601 PIN 15(SALIDA VERDE)



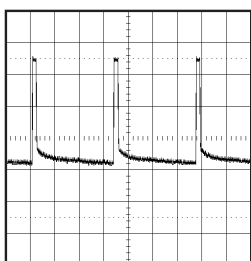
③ 200mV 20 s/div
IC101 PIN 38(SINC H.)



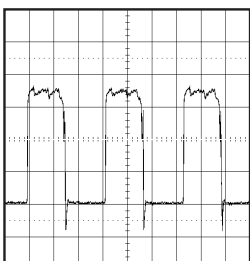
⑧ 20V 20 s/div
R626



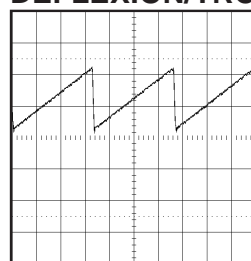
⑬ 1V 20 s/div
IC601 PIN 16(SALIDA AZUL)



④ 200mV 5ms/div
IC101 PIN 37(SINC V.)

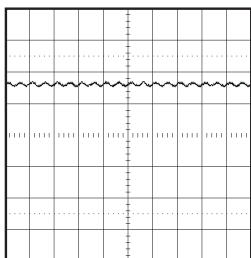


⑨ 200mV 20 s/div
R601

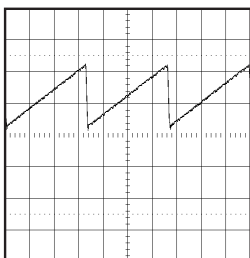


⑭ 0.5V 5ms/div
R423

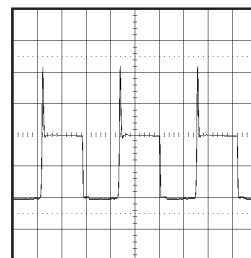
CROMA



⑤ 0.5V 2ms/div
IC601 PIN 51(SALIDA AUDIO)



⑩ 0.5V 5ms/div
IC601 PIN 5(SALIDA V)



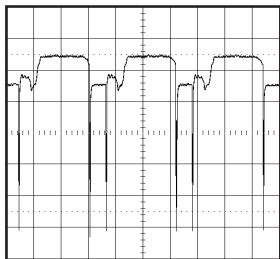
⑮ 20V 20 s/div
T401 PIN 3

DEFLEXION/TRC

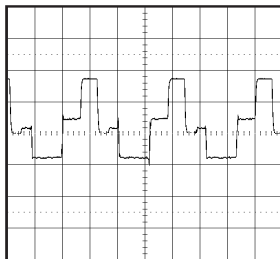
NOTA: LAS FORMAS DE ONDA ESTAN REFERENCIADAS CON LOS NUMEROS DENTRO DE LOS CIRCULOS EN LOS DIAGRAMAS ESQUEMATICOS.

FORMAS DE ONDA

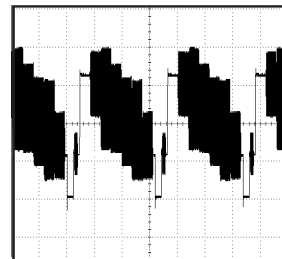
SONIDO/AV



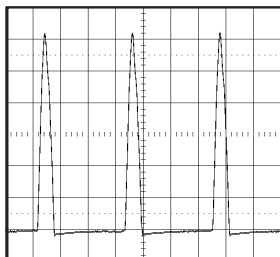
①⑥ 2V 20 s/div
T401 PIN 6



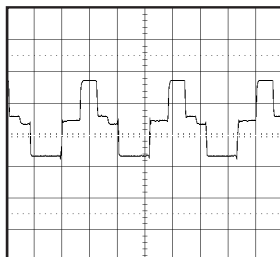
②① 50V 20 s/div
R805



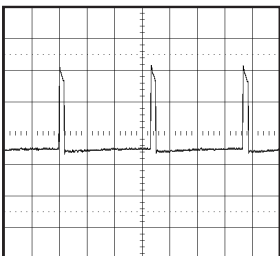
②⑥ 500mV 20 s/div
R701



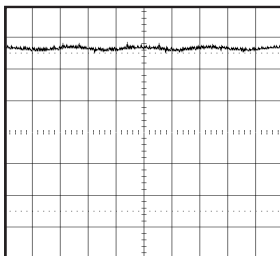
①⑦ 200V 20 s/div
Q401 Colector



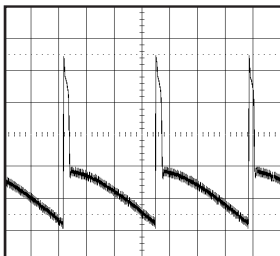
②② 50V 20 s/div
R807



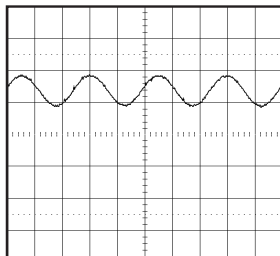
①⑧ 10V 5ms/div
IC401 PIN 6



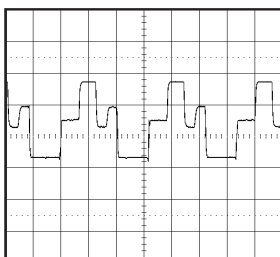
②③ 0.5V 1ms/div
R1008



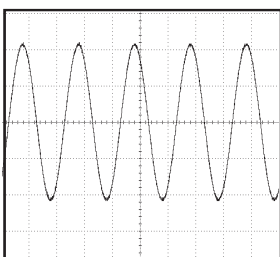
①⑨ 10V 5ms/div
R410



②④ 1V 1ms/div
IC1001 PIN 6



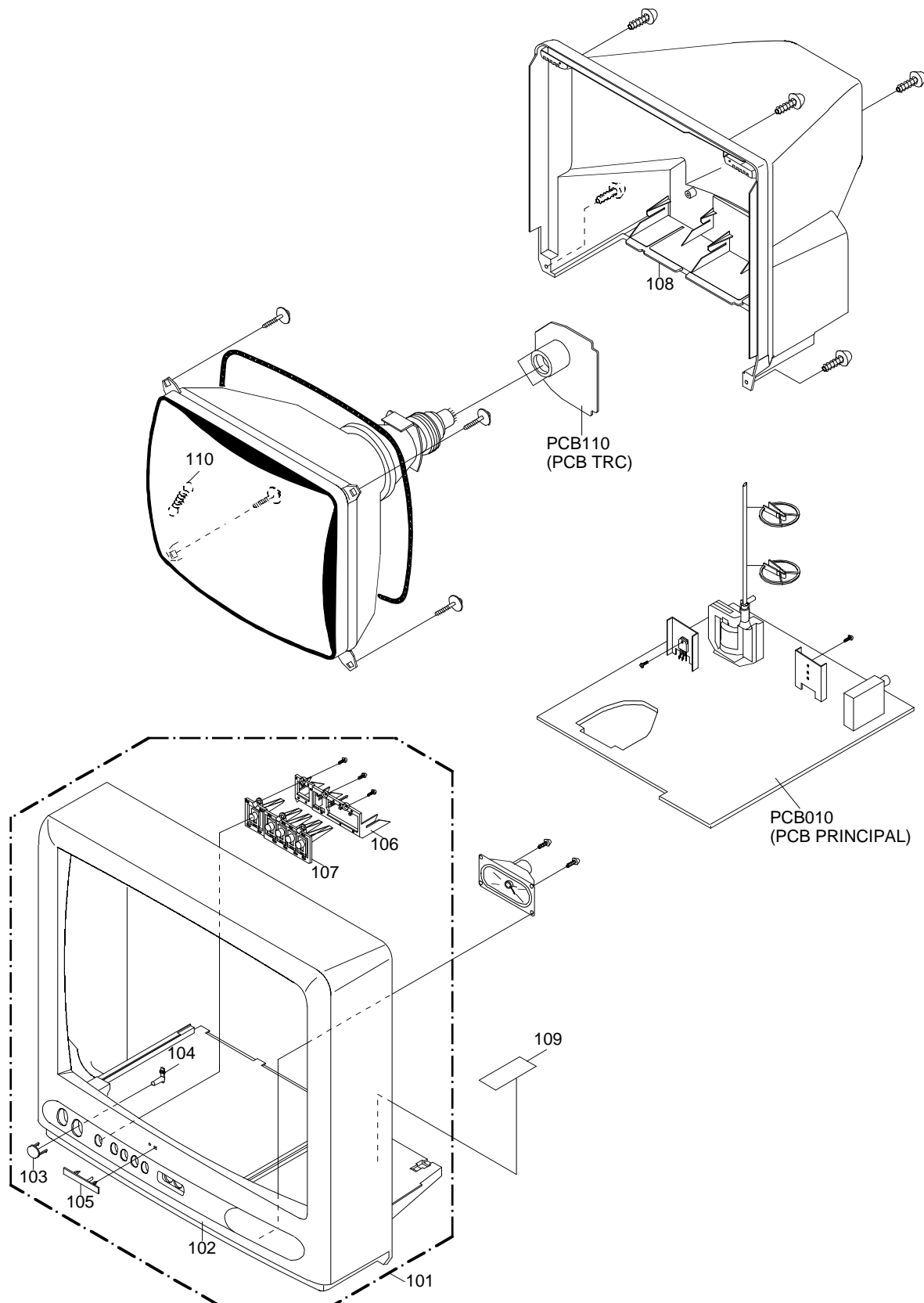
②⑩ 50V 20 s/div
R803



②⑤ 200mV 500 s/div
R705

NOTA: LAS FORMAS DE ONDA ESTAN REFERENCIADAS CON LOS NUMEROS DENTRO DE LOS CIRCULOS EN LOS DIAGRAMAS ESQUEMATICOS.

VISTA MECANICA EXPLOTADA



LISTA DE PARTES MECANICAS PARA REEMPLAZO

No. de Ubicación	No. Parte	Descripción	No. Ref
101	A3L130C720	GABINETE, ENSAMBLE FRONTAL	
102	701WPJB759	GABINETE FRONTAL	
103	711WPA0169	CUBIERTA GUIA IR	
104	713WPA0203	GUIA IR	
105	7235760002	INSIGNIA DE LA MARCA	
106	735WPA0687	BASE DE LOS BOTONES	
107	735WPA0685	MARCO DE LOS BOTONES	
108	702WPA0870	GABINETE TRASERO	
109	7230006755	HOJA, PRECAUCION	
110	741WUA0019	RESORTE, TIERRA	
---	TQB2AA0449	MANUAL DE USUARIO	J3L11601

LISTA DE PARTES ELECTRICAS PARA REEMPLAZO

No. Esq	No. Parte	Descripción		No. Ref	No. Esq		No. Parte	Descripción		No. Ref.
RESISTORES					RESISTORES					
R001	R002T2183J	RC	18K OHM 1/2W		R525	R001T6562J	RC	5.6K OHM 1/6W		
R002	R002T2183J	RC	18K OHM 1/2W		R527	R001T6470J	RC	47 OHM 1/6W		
R101	R903N8561J	RC	560 OHM 1/8W		R530	R002T4473J	RC	47K OHM 1/4W		
R102	R903N8681J	RC	680 OHM 1/8W		R531	R002T4473J	RC	47K OHM 1/4W		
R103	R903N8681J	RC	680 OHM 1/8W		△ R542	R3X181R68J	R,OXIDO METALICO	0.68 OHM 1W		
R104	R903N8681J	RC	680 OHM 1/8W		R601	R903N8222J	RC	2.2K OHM 1/8W		
R105	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		R602	R903N8102J	RC	1K OHM 1/8W		
R106	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		R605	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		
R107	R001T6101J	RC	100 OHM 1/6W		R606	R001T6103J	RC	10K OHM 1/6W		
R108	R001T6101J	RC	100 OHM 1/6W		R609	R903N8181J	RC	180 OHM 1/8W		
R110	R002T4102J	RC	1K OHM 1/4W		R612	R903N8102J	RC	1K OHM 1/8W		
R111	R903N8223J	RC	22K OHM 1/8W		R613	R001T6272J	RC	2.7K OHM 1/6W		
R112	R903N8222J	RC	2.2K OHM 1/8W		R614	R001T6222J	RC	2.2K OHM 1/6W		
R113	R903N8222J	RC	2.2K OHM 1/8W		R615	R903N8471J	RC	470 OHM 1/8W		
R114	R002T4223J	RC	22K OHM 1/4W		R616	R001T6106J	RC	10M OHM 1/6W		
R115	R903N8473J	RC	47K OHM 1/8W		R617	R903N8102J	RC	1K OHM 1/8W		
R117	R001T6473J	RC	47K OHM 1/6W		R619	R903N8222J	RC	2.2K OHM 1/8W		
R118	R903N8473J	RC	47K OHM 1/8W		R622	R903N8680J	RC	68 OHM 1/8W		
R120	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		R623	R002T4121J	RC	120 OHM 1/4W		
R121	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		R624	R001T6470J	RC	47 OHM 1/6W		
R122	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		R625	R903N8222J	RC	2.2K OHM 1/8W		
R123	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		R626	R903N8223J	RC	22K OHM 1/8W		
R124	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		R627	R001T6101J	RC	100 OHM 1/6W		
R125	R903N8473J	RC	47K OHM 1/8W		△ R629	R3X28B330J	R,OXIDO METALICO	33 OHM 3W		
R126	R903N8272J	RC	2.7K OHM 1/8W		R630	R001T6101J	RC	100 OHM 1/6W		
R127	R903N8272J	RC	2.7K OHM 1/8W		R631	R001T6101J	RC	100 OHM 1/6W		
R128	R903N8561J	RC	560 OHM 1/8W		R632	R903N8221J	RC	220 OHM 1/8W		
R129	R903N8105J	RC	1M OHM 1/8W		R633	R903N8222J	RC	8.2K OHM 1/8W		
R130	R903N8102J	RC	1K OHM 1/8W		R635	R001T6101J	RC	100 OHM 1/6W		
R132	R903N8473J	RC	47K OHM 1/8W		R638	R903N8223J	RC	22K OHM 1/8W		
R133	R903N8102J	RC	1K OHM 1/8W		R639	R903N8152J	RC	1.5K OHM 1/8W		
R134	R903N8471J	RC	470 OHM 1/8W		R640	R001T6101J	RC	100 OHM 1/6W		
R139	R002T4101J	RC	100 OHM 1/4W		R641	R002T4223J	RC	22K OHM 1/4W		
R141	R903N8271J	RC	270 OHM 1/8W		R642	R903N8102J	RC	1K OHM 1/8W		
R142	R903N8271J	RC	270 OHM 1/8W		R646	R903N8473J	RC	47K OHM 1/8W		
R143	R903N8470J	RC	47 OHM 1/8W		R648	R001T6105J	RC	1M OHM 1/6W		
R146	R002T4221J	RC	220 OHM 1/4W		R701	R002T4680J	RC	68 OHM 1/4W		
R148	R002T4223J	RC	22K OHM 1/4W		R704	R001T6100J	RC	10 OHM 1/6W		
△ R401	R4X5T6273F	R,METAL	27K OHM 1/6W		R705	R001T6101J	RC	100 OHM 1/6W		
R403	R002T4223J	RC	22K OHM 1/4W		R802	R002T4272J	RC	2.7K OHM 1/4W		
△ R408	R4X5T6103F	R,METAL	10K OHM 1/6W		△ R803	R3X181153J	R,OXIDO METALICO	15K OHM 1W		
△ R409	R4X5T6273F	R,METAL	27K OHM 1/6W		R804	R002T4272J	RC	2.7K OHM 1/4W		
R410	R002T2331J	RC	330 OHM 1/2W		△ R805	R3X181153J	R,OXIDO METALICO	15K OHM 1W		
R413	R002T2222J	RC	2.2K OHM 1/2W		R806	R002T4272J	RC	2.7K OHM 1/4W		
R415	R002T2182J	RC	1.8K OHM 1/2W		△ R807	R3X181153J	R,OXIDO METALICO	15K OHM 1W		
R416	R002T2010J	RC	1 OHM 1/2W		R809	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		
R417	R002T4103J	RC	10K OHM 1/4W		R811	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		
R418	R002T4223J	RC	22K OHM 1/4W		R813	R903N8331J	RC	330 OHM 1/8W		
R419	R903N8471J	RC	470 OHM 1/8W		R814	R903N8472J	RC	4.7K OHM 1/8W		
R420	R903N8332J	RC	3.3K OHM 1/8W		R815	R903N8331J	RC	330 OHM 1/8W		
R421	R002T4224J	RC	220K OHM 1/4W		R816	R903N8331J	RC	330 OHM 1/8W		
R422	R002T22R2J	RC	2.2 OHM 1/2W		R1001	R903N8473J	RC	47K OHM 1/8W		
R423	R002T4101J	RC	100 OHM 1/4W		R1003	R001T6683J	RC	68K OHM 1/6W		
R424	R001T6471J	RC	470 OHM 1/6W		R1004	R903N8104J	RC	100K OHM 1/8W		
R427	R002T4101J	RC	100 OHM 1/4W		R1005	R903N8563J	RC	56K OHM 1/8W		
△ R429	R65581R3R3J	R,FUSIBLE	3.3 OHM 1W		R1007	R002T2470J	RC	47 OHM 1/2W		
R432	R615U2680J	R,FUSIBLE	68 OHM 1/2W		R1008	R903N8683J	RC	68K OHM 1/8W		
R445	R002T4184J	RC	180K OHM 1/4W		CAPACITORES					
R446	R002T2471J	RC	470 OHM 1/2W		C002	E02LT0471M	CE	470 UF 6.3V		
R448	R3X18A821J	R,OXIDO METALICO	820 OHM 2W		C003	E50HU54R7M	CE	4.7 UF 50V		
△ R500	R0G3K2275K	RC	2.7M OHM 1/2W		C004	C0JTF04H4Z	CC	0.022 UF 50V F		
△ R501	R5Y2CD5R6J	R,CEMENTO	5.6 OHM 5W		C007	CS0KY0313M	CC	0.001 UF 25V Y		
R506	R001T6272J	RC	2.7K OHM 1/6W		C101	CQGTCH413J	CC	0.001 UF 50V CH		
△ R508	R3X181221J	R,OXIDO METALICO	220 OHM 1W		C113	CS0KCH4B1J	CC	12 PF 50V CH		
△ R509	R001T6221J	RC	220 OHM 1/6W		C114	CS0KCH4B1J	CC	12 PF 50V CH		
R510	R002T4125J	RC	1.2M OHM 1/4W		C115	E50HU50R1M	CE	0.1 UF 50 V		
R511	R002T4125J	RC	1.2M OHM 1/4W		C118	E02LT0331M	CE	330 UF 6.3V		
R512	R001T6681J	RC	680 OHM 1/6W		C119	CQGTFO415Z	CC	0.1 UF 50V F		
R513	R001T6222J	RC	2.2K OHM 1/6W		C120	CQGTCH413J	CC	0.001 UF 50V CH		
△ R514	R63581R22J	R,FUSIBLE	0.22 OHM 1W		C121	CS0KB04H2K	CC	220 PF 50V B		
△ R515	R002T2124J	RC	120K OHM 1/2W		C122	E50HU5010M	CE	1 UF 50V		
△ R517	R3X1811R2J	R,OXIDO METALICO	1.2 OHM 1W		C123	E50HU3100M	CE	10 UF 25 V		
△ R518	R4X5T6562F	R,METAL	5.6K OHM 1/6W		C124	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		
△ R519	R001T6122J	RC	1.2K OHM 1/6W		C126	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		
R520	R002T4123J	RC	12K OHM 1/4W		C127	C0JTB05Q2K	CC	470 PF 500V B		
R523	R001T6473J	RC	47K OHM 1/6W		C128	E02LU1331M	CE	330 UF 10V		
R524	R3X18A1R2J	R,OXIDO METALICO	1.2 OHM 2W		C130	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		

LISTADEPARTESELECTRICASPARAREEMPLAZO

No. Esq	No. Parte	Descripción		No. Ref	No. Esq	No. Parte	Descripción		No. Ref.
C136	CQGTFO415Z	CC	0.1 UF 50V F		C808	CS0KB04Q2K	CC	470 PF 50V B	
C138	CS0KW04S2M	CC	560 PF 50V W		C809	CS0KB04Q2K	CC	470 PF 50V B	
C139	CQGTFO415Z	CC	0.1 UF 50V F		C810	CS0KB04Q2K	CC	470 PF 50V B	
C140	CS0KY0313M	CC	0.001 UF 25V Y		C819	COJBB0713K	CC	0.001 UF 2KV B	
C141	CQGTFO415Z	CC	0.1 UF 50V F		C1001	E50HU50R1M	CE	0.1 UF 50 V	
△ C403	E02LT4221M	CE	220 UF 35V		C1002	E02LT1222M	CE	2200 UF 10V	
C406	COJTLS5N1J	CC	39 PF 500V SL		C1003	E50HU5010M	CE	1 UF 50V	
C407	CQGTCH4S1J	CC	56 PF 50V CH		C1004	CQGTB04E3K	CC	0.0015UF 50V B	
△ C414	E02LT4101M	CE	100 UF 35V		C1005	E50HU3100M	CE	10 UF 25 V	
C417	E02LT5100M	CE	10 UF 50V		C1006	E00NU1470M	CE	47 UF 10 V	
△ C418	E02LT3471M	CE	470 UF 25V		DIODOS				
C422	P611T1154J	CMPL	0.15 UF 100V TF		D001	D97U03001B	DIODO,ZENER	MTZJ30B T-77	
C424	E5EZTD010M	CE	1 UF 250V		D403	D2WT011E10	DIODO,SILICON	11E1-EIC	
C427	E02LT5100M	CE	10 UF 50V		D404	MTZJ6.2B T-77	DIODO,ZENER	MTZJ6.2B T-77	D97U06R21B
△ C434	E02LT8220M	CE	22 UF 100V		△ D405	D2WTAU02A0	DIODO,SILICON	AU02A-EIC	
C435	E5EZT80R1M	CE	0.1 UF 100V		D406	1SS133T-77	DIODO,SILICON	1SS133T-77	D1VT001330
C437	P4J7F3474J	CMPP	0.47 UF 250V PMS		D407	1SS133T-77	DIODO,SILICON	1SS133T-77	D1VT001330
C440	COJTB05B3K	CC	0.0012UF 500V B		D408	D2WT011E10	DIODO,SILICON	11E1-EIC	
△ C443	P4N8FJ822H	CMPP	0.0082UF 1.25KV		△ D410	D2WTAU02A0	DIODO,SILICON	AU02A-EIC	
C444	P4N8FJ471J	CMPP	470 PF 1.25KV		△ D411	D2WTAU02A0	DIODO,SILICON	AU02A-EIC	
△ C446	E02LT5220M	CE	22 UF 50V		D501	D2WXN40050	DIODO,SILICON	1N4005-EIC	
△ C448	E5E20D100M	CE	10 UF 250V		△ D502	D2WXN40050	DIODO,SILICON	1N4005-EIC	
C501	P1S3T0822J	CP	0.0082UF 50V		△ D503	D2WXN40050	DIODO,SILICON	1N4005-EIC	
C502	COJTB0513K	CC	0.001 UF 500V B		D504	D2WXN40050	DIODO,SILICON	1N4005-EIC	
△ C503	COJTB0513K	CC	0.001 UF 500V B		△ D505	D2WXB290S0	DIODO,SILICON	SB290S	
△ C505	P2472B104M	CMP	0.1 UF 275V PHE840		D506	D97U01801B	DIODO,ZENER	MTZJ18B T-77	
C506	CD39E0MQ3M	CC	0.0047UF 250V		D507	MTZJ5.1B T-77	DIODO,ZENER	MTZJ5.1B T-77	D97U05R11B
C508	E02LT5R47M	CE	0.47 UF 50V		D508	1SS133T-77	DIODO,SILICON	1SS133T-77	D1VT001330
C509	P1S3T0473J	CP	0.047 UF 50V		△ D509	D97U01801B	DIODO,ZENER	MTZJ18B T-77	
C511	E50HU5010M	CE	1 UF 50V		△ D510	D2WXRU2AM0	DIODO,SILICON	RU2AM-EIC	
C512	E50HU52R2M	CE	2.2 UF 50V		D512	1SS133T-77	DIODO,SILICON	1SS133T-77	D1VT001330
C513	CS0KY0313M	CC	0.001 UF 25V Y		△ D513	D2WXB290S0	DIODO,SILICON	SB290S	
C514	COPLRR7U2K	CC	680 PF 2KV RR		D514	1SS133T-77	DIODO,SILICON	1SS133T-77	D1VT001330
△ C515	E5E2F2222M	CE	2200 UF 16V		D522	D1VT001330	DIODO,SILICON	1SS133T-77	D1VT001330
C516	COPLRR7Q2K	CC	470 PF 2KV RR		D528	D97U05R61B	DIODO,ZENER	MTZJ5.6B T-77	
C517	COPLRR7Q2K	CC	470 PF 2KV RR		D601	1SS133T-77	DIODO,SILICON	1SS133T-77	D1VT001330
C518	COJTB05Q2K	CC	470 PF 500V B		D602	MTZJ8.2B T-77	DIODO,ZENER	MTZJ8.2B T-77	D97U08R21B
△ C519	E02LT2102M	CE	1000 UF 16V		D604	D97U05R61B	DIODO,ZENER	MTZJ5.6B T-77	
C520	COJ0B0413K	CC	0.001 UF 50V B		D605	D2WT011E10	DIODO,SILICON	11E1-EIC	
C521	E62NFB101M	CE	100 UF 160V		D606	D97U06R81B	DIODO,ZENER	MTZJ6.8B T-77	
△ C526	E02LFC221M	CE	220 UF 200V		D607	D97U05R61B	DIODO,ZENER	MTZJ5.6B T-77	
C530	E5EZT8100M	CE	10 UF 100V		D609	1SS133T-77	DIODO,SILICON	1SS133T-77	D1VT001330
C601	E02LU0471M	CE	470 UF 6.3V		D610	D97U01201B	DIODO,ZENER	MTZJ12B T-77	
C602	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		D611	D97U01201B	DIODO,ZENER	MTZJ12B T-77	
C603	E50HU5010M	CE	1 UF 50V		D612	D97U01201B	DIODO,ZENER	MTZJ12B T-77	
C604	E50HU5010M	CE	1 UF 50V		△ D619	MTZJ5.1B T-77	DIODO,ZENER	MTZJ5.1B T-77	D97U05R11B
C605	E50HU5R47M	CE	0.47 UF 50V		D701	D97U06R81B	DIODO,ZENER	MTZJ6.8B T-77	
C606	CQGTCH412J	CC	100 PF 50V CH		ICS				
C607	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		IC101	I56F07076A	IC	OEC7076A	
C612	E02LT1102M	CE	1000 UF 10V		IC199	A3L116C015	IC	S-24C02BDP-1A	
C613	P235WE105J	CMP	1 UF 63V MKT		△ IC401	I01TD55220	IC	AN5522	
C616	CHGTCH4H1J	CC	22 PF 50V CH		IC601	I06FC61250	IC	M61250FP	
C618	CS0KSL412K	CC	100 PF 50V SL		IC1001	I01DP75110	IC	AN7511	
C619	E50HT2220M	CE	22 UF 16 V		TRANSISTORES				
C621	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		△ Q401	TDFU024990	TRANSISTOR,SILICON	2SD2499	
C622	P1S3T0822J	CP	0.0082UF 50V		△ Q402	TC5T01627Y	TRANSISTOR,SILICON	2SC1627_Y(TPE2)	
C623	CS0KY03L3M	CC	0.0033UF 25V Y		△ Q501	TJXG5NC500	FET	STP5NC50FP	
C624	E02LT2470M	CE	47 UF 16V		△ Q502	TCATC31980	TRANSISTOR,SILICON	KTC3198-AT(Y,GR)	
C625	E50HU5010M	CE	1 UF 50V		Q503	TA3T016240	TRANSISTOR,SILICON	2SA1624-AA	
C626	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		△ Q504	0002E00610	OPTO ACOPLADOR	LTV-817M-VB	
C627	E62KU5010M	CE	1 UF 50V		Q506	TNATB03005	TRANSISTOR COMPUESTO	KRC102MAT	
C628	E50HU5R22M	CE	0.22 UF 50 V		Q507	TCATC31980	TRANSISTOR,SILICON	KTC3198-AT(Y,GR)	
C629	E02LT5010M	CE	1 UF 50V		Q509	TNATB03005	COMPOUND TRANSISTOR	KRC102MAT	
C630	E02LT2470M	CE	47 UF 16V		Q603	TCAT032034	TRANSISTOR,SILICON	KTC3203_Y-AT	
C632	E50HU50R1M	CE	0.1 UF 50 V		Q604	TCAT032034	TRANSISTOR,SILICON	KTC3203_Y-AT	
C634	CQG0C4H12J	CC	100 PF 50V CH		Q605	TCAT032034	TRANSISTOR,SILICON	KTC3203_Y-AT	
C635	E02LT2470M	CE	47 UF 16V		Q606	TCAT032034	TRANSISTOR,SILICON	KTC3203_Y-AT	
C637	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		Q607	TCATC31980	TRANSISTOR,SILICON	KTC3198-AT(Y,GR)	
C638	E50HU5100M	CE	10 UF 50V		Q609	TCATC31980	TRANSISTOR,SILICON	KTC3198-AT(Y,GR)	
C639	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		Q610	TCATC31980	TRANSISTOR,SILICON	KTC3198-AT(Y,GR)	
C640	CQGTB0414K	CC	0.01 UF 50V B		△ Q801	2SC1473QRTA	TRANSISTOR,SILICON	2SC1473A-TA-(RQ)	TCKT1473A0
C645	E0E0L2470M	CE	47 UF 16V		△ Q802	2SC1473QRTA	TRANSISTOR,SILICON	2SC1473A-TA-(RQ)	TCKT1473A0
C647	E50HU5010M	CE	1 UF 50V		△ Q803	2SC1473QRTA	TRANSISTOR,SILICON	2SC1473A-TA-(RQ)	TCKT1473A0
C655	CS0KY02U3M	CC	0.0068UF 16V Y		BOBINAS Y TRANSFORMADORES				
C702	CS0RF0316Z	CC	1 UF 25V F		L101	021LA63R3K	BOBINA	3.3 UH	
C703	COJTB0413K	CC	0.001 UF 50V B		L405	021679472K	BOBINA	4.7 MH	
C801	CHGTB04L2K	CC	330 PF 50V B		△ L501	029T00A7M1	BOBINA,FILTRO DE LINEA	1R5A102F20	

LISTA DE PARTES ELECTRICAS PARA REEMPLAZO

No. Esq	No. Parte	Descripción		No. Ref
△ L503	028R140030	BOBINA, DESMAGNETIZAR	8R140030	
L601	021LA6R56M	BOBINA	0.56 UH	
L607	021LA6150K	BOBINA	15 UH	
L801	021673221K	BOBINA	220 UH	
T401	045009003J	TRANS, IMPULSOR HORIZONTAL	ETH09K14BZ	
△ T502	0481290904	TRANSFORMADOR, PERMUTACION	81290904	
CONECTORES				
J702	060Q401077	CONECTOR RCA	AV1-09D-3	
J703	060Q401076	CONECTOR RCA	AV1-09D-4	
△ J801	066F120018	ENCHUFE, TRC	ISMS01S	
J1001	0602121012	CONECTOR, RCA 3.5	HJSJ1403-01-010	
INTERRUPTORES				
SW101	0504201T31	INTERRUPTOR, TACTO	SKHVBED010	
SW102	0504201T31	INTERRUPTOR, TACTO	SKHVBED010	
SW103	0504201T31	INTERRUPTOR, TACTO	SKHVBED010	
SW104	0504201T31	INTERRUPTOR, TACTO	SKHVBED010	
SW105	0504201T31	INTERRUPTOR, TACTO	SKHVBED010	
TARJETAS DE ENSAMBLE				
PCB010	A3L116C010	ENSAMBLE PCB	TMB535A	
PCB110	A3L116C110	ENSAMBLE PCB	TCB394A	
MISCELANEOS				
ANT001	125C104001	ANTENA, TELESCOPICA	HPAS-2S400	
B503	024HT03553	CORE, BEADS	W5RH3.5X5X1.0	
△ CD501	120R414903	CORDON, C.A. BUSH	0R414903	
CF601	1029045R7G	FILTRO, SIERRA	TSF5229P3	
CF603	1012T4R520	FILTRO, CERAMICO	SFSRA4M50CF00-A0	
CF604	1012T4R519	FILTRO, CERAMICO TRAMPA	TPSRA4M50C00-A0	
△ F501	081PC04004	FUSIBLE	51MS040LCC	
△ FB401	043214033F	TRANSFORMADOR, FLYBACK	FQI-14B001	
OS101	077Q014003	RECEPTOR DE REMOTO	PIC-28143SY-2	
S101	WHL6032014	CABLE PLANO AWM2468 AWG26 10C BLACK 320MM		
SP1001	070C533008	BOCINA	810-47-171	
△ TH501	DF5EL3R0A0	ELEMENTO DESMAGNETIZADOR	ZPB45BL3R0A	
TM101	EUR501450	TRANSMISOR	EUR-501450	076G0FF010
△ TU001	0145K00056	SINTONIZADOR, VHF-UHF	TECC1040PG32E	
△ V801	098Y1404B9	TRC CON YUGO DE DEFLEXION	A34JXV70X53N45	
X602	100CT3R505	CRYSTAL	HC-49/C	

RESISTOR

RC.....RESISTOR DE CARBON

CAPACITORES

CC.....CAPACITOR CERAMICO
CE.....CAPACITOR ELECTROLITICO DE ALU MI
CP.....CAPACITOR POLIESTER
CPP.....CAPACITOR DE POLYPROPYLENO
CPL.....CAPACITOR PLASTICO
CMP.....CAPACITOR METAL POLIESTER
CMPL.....CAPACITOR METAL PLASTICO
CMPP.....CAPACITOR METAL POLYPROPYLENO

Panasonic®