

Manual de Servicio

TV en Colores

TC-29A9U

TC-29G9LU

Chasis BR1L



Especificaciones Técnicas

TELEVISOR	TC-29A9U	TC-29G9LU
Alimentación	110 / 220V CA, 50/60Hz	110 / 220V CA, 50/60Hz
Consumo	99W	99W
Entrada para antena	75Ω - VHF/UHF/CATV (toma F)	75Ω - VHF/UHF/CATV (toma F)
Sistema de color	PAL-M / PAL-N / NTSC/AUTO	PAL-N / PAL-N / NTSC/AUTO
Sistema de sintonía	por frecuencia (FST)	por frecuencia (FST)
Recepción de canales	VHF: 2 ~ 13, UHF: 14 ~ 69, CATV: 1 ~ 125	VHF: 2 ~ 13, UHF: 14 ~ 69, CATV: 1 ~ 125
Cinescopio (Diagonal Visual)	680 mm	680 mm
Potencia de audio	(3 + 3W) RMS	3 + 3 RMS
Entrada de video (2x)	1 Vpp, 75Ω	1 Vpp, 75Ω
Entrada de audio (2x)	500 mV, 47KΩ	500 mV, 47KΩ
Salida de audio	0,0 ~ 2,0V, 4,7KΩ	0,0 ~ 2,0V, 4,7KΩ
Recepción de audio	STEREO, SAP y MONO	STEREO, SAP y MONO
Dimensiones (AN x AL x P)	666 x 595 x 545 mm	800 x 578 x 545 mm
Peso	34,5 Kg	35 Kg

CONTROL REMOTO

Modelo:

Alimentación: 3V (2 pilas pequeñas - tipo AA)

Longitud infra-rojo: 9500 Å (angstrom)

Cantidad de teclas: 21

Dimensiones (AN x AL x P): 48 x 31 x 160 mm

ACCESORIOS (proporcionados)

- 1 Transmisor de Control Remoto
- 1 Adaptador de impedancia 300Ω / 75Ω (Balun)
- 2 Pilas de 1,5V (R6 o tipo "AA" pequeñas)

Las especificaciones arriba detalladas, están sujetas a alteraciones sin previo aviso.

Panasonic®

ATENCIÓN

Este manual fue elaborado para ser usado solamente por profesionales y técnicos capacitados y autorizados por la Panasonic y no fue direccionado para ser utilizado por el consumidor o público en general; una vez que no contiene advertencias sobre posibles riesgos de manipulación del aparato aquí especificado, por personas no entrenadas y no familiarizadas con aparatos electrónicos. Cualquier tentativa de reparo del producto aquí especificado por parte de persona no calificada, utilizando o no este manual, implicará en riesgos de daños al aparato, con la pérdida total de la garantía y con serios riesgos de accidentes.

ÍNDICE

Guía Rápido de Operación	03
IC001 - Descripción de los terminales	06
IC601 - Descripción de los terminales	07
Placa A/C - Vista Superior	08
Placa A/C - Vista Inferior	09

AJUSTES Y CALIBRACIÓN

Operación de los controls DAC del chasis BR1L

Datos iniciales de la memoria EEPROM

Como entrar en el Modo de Servicio	10
Inspección Eléctrica	11
Pre-ajuste del Circuito de Deflexión	11
Pre-ajuste del Circuito de AGC	11
Ajuste del White Balance	11
Ajuste del AFT	12
Verificación de la tensión +B	12
Ajuste de RF AGC	12
Ajuste de Salida del Detector de FI	12
Ajuste de Sub-Contraste	12
Ajuste de PAL Sub-Color	13
Ajuste de NTSC Sub-Tint	13
Pre-Ajuste del Sub-Brillo	13
Verificación del Nivel de Salida de Audio	14
Ajuste del Circuito MTS	14
Verificación del Zumbido	15
Verificación de las Salidas de Audio	15
Ajuste del Sintetizador	15
Verificación del Circuito de Deflexión	15
Ajuste del Circuito de Deflexión	15
Verificación de CUT OFF del CRT	16
Verificación del Color Killer	17
Confirmación de la Tensión del Filamento	17
Ajuste del Sub-Brillo	17
Ajuste del Foco	17
Verificación de Audio	17
Verificación de AI Sound	17
Ajuste de Pureza y Convergencia	18

Relación del DAC Padrón	19
-------------------------------	----

Esquemas Eléctricos	19
---------------------------	----

Formas de Ondas - CI001 / CI401 y CI601	21
---	----

LISTA DE PIEZAS ELÉCTRICAS	22
----------------------------------	----

VISTA POR EXPLOSIÓN	28
---------------------------	----

LISTA DE PIEZAS MECÁNICAS	29
---------------------------------	----

¡ ATENCIÓN !

El Esquema Eléctrico de la Placa Principal (anexado)

Conservelo siempre junto a este manual

ANTES DE COMENZAR

Este aparato posee componentes sensibles a la electricidad estática. Para efectuar servicios en este aparato, utilice una mesa limpia y sin utensilios encima de ella. Evite desmontar otros aparatos en forma simultánea con este, con el fin de evitar pérdida o intercambio de componentes.

Al abrir el gabinete, verificar si hay polvo o residuos acumulados en el interior del aparato. Si por acaso encontrarlos, remuévalos con un pincel suave y un mini-aspirador. Si hubiese necesidad, utilice un spray limpia placas apropiado.

Para ejecutar servicios en las placas, utilice una mesa conectada a tierra y una pulsera anti-estática. Cerciórese de aterrar apropiadamente el chasis del aparato a través del contacto con la superficie metálica de la mesa. Si son utilizadas mesas con cubierta aislante (como madera, formalita o goma) utilice una malla de aterramiento.

Para mediciones y verificaciones utilice solamente herramientas y medidores en perfecto estado. Tome cuidado especial al hacer mediciones en terminales de CI's con el aparato encendido. Un corto circuito entre los terminales de CI podrá inutilizarlo.

Atención: La electricidad estática de las ropas no acostumbra a descargarse a través de la pulsera anti-estática. Evite apoyar los terminales de los CI's en las ropas durante el trabajo. El circuito del CRT trabaja con voltajes muy altos. Tome bastante cuidado al trabajar en el interior del aparato, con este encendido. El cinescopio retiene una gran carga de electricidad, mismo después del aparato haber sido apagado. Antes de desmontar cualquier componente del televisor, descarregue el CRT haciendo un corto circuito con un cabo aislado entre el ánodo y la tierra del chasis.

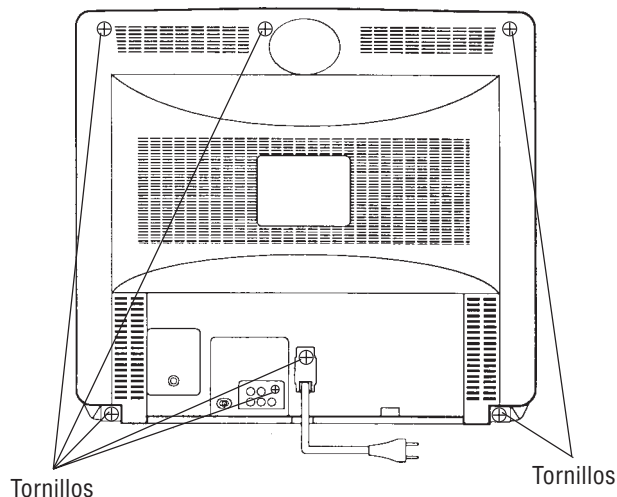
Importante: Este televisor fue contruido dentro de normas internacionales para protección contra descargas eléctricas y contra emisión de Rayos-X. Para mantener el aparato en conformidad con las características originales del proyecto, utilice solamente componentes originales Panasonic.



ATENCIÓN

Para la sustitución de componentes identificados con este símbolo en el esquema eléctrico, utilice solamente piezas originales de la Lista de Piezas en el final de este Manual.

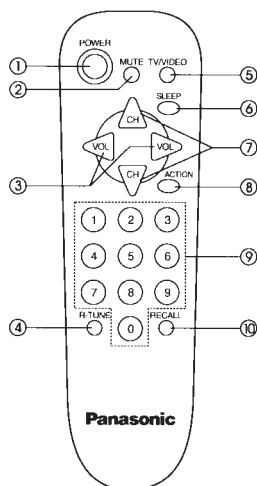
COMO ABRIR EL GABINETE



Localización de los Controles

Control remoto

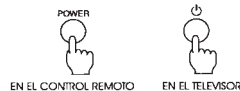
1. Tecla encendido/apagado "POWER"
Presiónela para encender o apagar el aparato.
2. Tecla para interrupción momentánea del sonido "MUTE"
Presione esta tecla para interrumpir el sonido momentáneamente. Para volver al normal presiónela nuevamente.
3. Teclas de Volumen (◀VOL▶)
Presione estas teclas para ajustar el nivel del volumen del sonido. Presiónela también para seleccionar o ajustar las funciones de audio y video cuando esté usando algún menú.
4. Tecla "R-TUNE (Re-TUNE)"
Presiónela para alternar entre los dos últimos canales. Resintoniza el último canal al cual se tuvo acceso.
5. Tecla de selección "TV/VIDEO"
Presione esta tecla para seleccionar la entrada de TV o de video (AV).
6. Tecla SLEEP
Presione esta tecla para ajustar el tiempo de apagado automático.
7. Teclas de selección de canales (▼CANAL▲)
Presione estas teclas para seleccionar los canales programados. Presiónelas también para seleccionar la función deseada cuando esté usando algún menú.
8. Tecla de función "ACTION"
Presione esta tecla para visualizar el menú y tener acceso a las funciones del televisor.
9. Teclas numéricas de 0 a 9
Presione el número del canal deseado para tener acceso directo a cualquier canal.
2 - 69: modo TV
1 - 125: modo CABLE
10. Tecla "RECALL"
Presiónela para visualizar la hora o temporizador de apagado automático una vez ajustado, el canal, la modalidad de video, la sigla del canal (identificación de la emisora) y la modalidad de audio en caso que estén activados.



Operación

Tecla ENCENDIDO/APAGADO

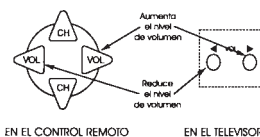
Presione esta tecla para encender el aparato, para apagarlo presiónela nuevamente.



Toda vez que el botón ENCENDIDO/APAGADO es desactivado manteniendo el aparato por más de 1 minuto, activarlo de nuevo será necesario. La programación del timer no es perdida, mas tendrá que ser reactivada.

Teclas de VOLUMEN

Presione estas teclas para ajustar el nivel de volumen deseado.



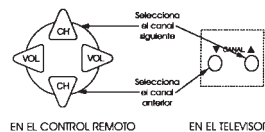
Tecla de interrupción momentánea del sonido "MUTE"

Presione esta tecla para interrumpir momentáneamente el sonido del televisor. En la pantalla aparecerá la figura "M" en rojo. Para volver al normal presione esta tecla nuevamente.

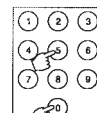


Cambio de canales - dos alternativas

1ª alternativa
Presione la tecla de CANAL (▼ o ▲) para retroceder o avanzar los canales en el orden programado.



2ª alternativa
Presione los dígitos de los canales a través del teclado numérico (por ejemplo, para el canal 5 presione la tecla 0 y luego la tecla 5). Para canales arriba de 99, presione las tres teclas correspondientes en secuencia.



SOLAMENTE EN EL CONTROL REMOTO

Notas:

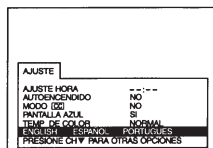
- Si las señales de los canales arriba de 13 no son recibidos, confirme el tipo de señal de entrada de la antena (Cable o TV) y ajuste la correspondiente modalidad de sintonización (consulte el aparato en la modalidad de antenas del ítem "Características de configuración").

Operación

Selección de idioma del MENU

El idioma del menú sale seleccionado de fábrica en español. Siga las instrucciones abajo para cambiar el idioma del menú entre inglés, portugués y español.

1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú principal.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el menú SET UP.
3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de AJUSTE como en la figura que sigue.
4. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) para seleccionar la función de selección de idioma "ENGLISH, ESPAÑOL o PORTUGUES".
5. Presione la tecla VOL (◀ o ▶) para seleccionar los idiomas.
6. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN dos veces para salir del modo AJUSTE.

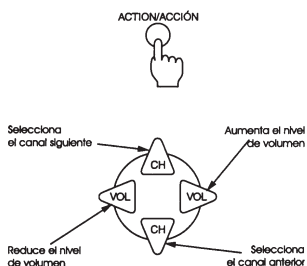


Selección de modalidad de audio (STEREO, SAP, MONO) y sonido "AI"

Estéreo, SAP, Mono

Cuando el sonido es transmitido en estéreo o en SAP (segundo programa de audio), aparecerá en la pantalla la respectiva indicación al encender el aparato o al cambiar de canal.

Las opciones disponibles estarán señalizadas en color rojo. En el modo "MONO", la indicación sólo aparece presionando la tecla RECALL (todas las opciones en el color amarillo).

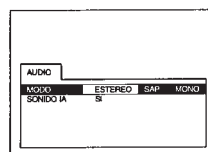


Notas:

ESTEREO- Recepción de sonido en dos canales, cuando transmite.
SAP - Segundo programa de audio (normalmente permite la recepción de audio en el idioma original cuando éste esté siendo transmitido).
MONO - Utilizado cuando la señal es transmitida en apenas un canal, o cuando la transmisión en estéreo no esté buena.

Operación

1. Presione la tecla ACTION para obtener el menú principal.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el símbolo "AUDIO".
3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de ajuste de audio.
4. Presione la tecla VOL (◀ o ▶) para seleccionar ESTEREO, SAP o MONO. La modalidad elegida aparecerá destacada.
5. Presione dos veces la tecla ACTION/ACCIÓN para que el menú de ajuste de audio desaparezca de la pantalla.

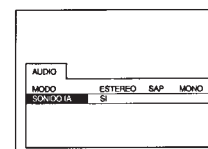


"SONIDO IA" (Inteligencia Artificial)

Esta función regula el volumen de salida de sonido en un nivel constante entre un programa y el comercial.

1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú principal.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el símbolo "AUDIO".
3. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de ajuste de audio.
4. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) para seleccionar "SONIDO IA".
5. Presione la tecla VOL (◀ o ▶) para seleccionar el "SONIDO IA" entre "SI" y "NO".
6. Presione dos veces la tecla ACTION/ACCIÓN para que el menú de ajuste de audio desaparezca de la pantalla.

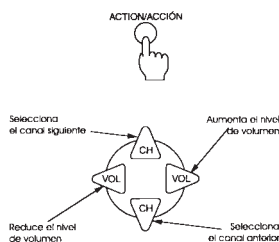
Obs.: Al pasar la TV para el modo video, la función "SONIDO IA" es automáticamente apagada y el menú de audio se apaga del menú principal.



Operación

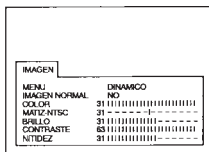
Ajuste de imagen

Este aparato posee 4 menús de imagen preajustados: DINAMICO, NORMAL, SUAVE y JUEGO. Dentro de cada uno de esos menús es posible alterar los niveles de acuerdo con su preferencia y si desea volver a los modelos de fábrica, sólo necesita seleccionar SI en el ítem IMAGEN NORMAL del menú de imagen.



Ajuste de color, matiz, brillo, contraste y nitidez

1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú principal en la pantalla.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el símbolo "PICTURE".
3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de ajuste de imagen.



4. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) para seleccionar el ajuste deseado de imagen (color, matiz, brillo, contraste o nitidez).
5. Presione la tecla VOL (◀ o ▶) para ajustar el nivel de la función elegida.
6. Repita los pasos 4 y 5 para efectuar los ajustes de imagen restantes.
7. Presione dos veces la tecla ACTION para determinar el fin del ajuste de imagen.

Normalización de imagen

Al presionar las teclas izquierda o derecha de volumen cuando el ajuste de normalización de imagen es seleccionado, (IMAGEN NORMAL), son restablecidos todos los ajustes de imagen a los niveles previamente establecidos por la fábrica. Existen casos en que al ajustar contraste y brillo a un mínimo el menú se vuelve muy oscuro. Si esto sucede presione simultáneamente las teclas ACCIÓN y ⏏ (en el televisor) por más de 5 segundos. En este caso todas las programaciones ya efectuadas tales como reloj, color y sistema de color por canal serán restablecidas a los ajustes originales de fábrica.

Ajuste del menú de imagen

1. Presione la tecla de función ACTION/ACCIÓN para tener acceso al menú principal.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el menú PICTURE.
3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de AJUSTE como la figura al lado.
4. Con las teclas VOL (◀ o ▶) seleccione entre las opciones: DINAMICO, NORMAL, SUAVE o JUEGO.
5. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN dos veces para salir del menú de ajuste.

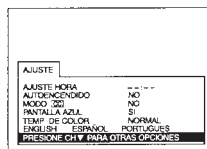
Operación

Sistema de color y ajuste de saturación de color por canal

Este aparato tiene la característica de ser trínorma, quiere decir que puede ser usado donde haya una transmisión PAL-M, PAL-N, NTSC o AUTO (reconoce automáticamente el sistema que está siendo transmitido). Además de eso, el nivel de color puede ser ajustado independientemente por canal. Así, es posible igualar las diferencias de color entre diversos canales.

Sistema de color por canal

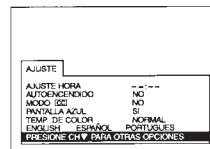
1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para poder entrar al menú principal. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el menú SET UP.
3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de AJUSTE como la figura abajo.



4. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la opción "PRESIONE CH ▼ P/ OTRAS OPCIONES", y una segunda página de ajuste surgirá.
5. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la función CANAL. Si está en el modo de video salto los ítemes 5 y 6.
6. Con las teclas de VOL (◀ o ▶) o con el teclado numérico seleccione el canal que se desea ajustar.
7. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la función SISTEMA DE COLOR.
8. Con las teclas VOL (◀ o ▶) seleccione entre PAL-M, PAL-N, NTSC y AUTO.
9. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN dos veces para salir del menú de ajuste.

Ajuste de color por canal

1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para tener acceso al menú principal.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el menú SET UP.
3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de AJUSTE como la figura abajo.



4. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la opción "PRESIONE CH ▼ P/ OTRAS OPCIONES", y una segunda página de ajuste surgirá.
5. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) para seleccionar la función CANAL. Si está en el modo de video salto los ítemes 5 y 6.
6. Con las teclas de VOL (◀ o ▶) o con el teclado numérico seleccione el canal que se desea ajustar.
7. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) para seleccionar la función AJUSTE COLOR POR CANAL.
8. Con las teclas de VOL (◀ o ▶) seleccione entre ("1" - "1" mínimo), ("1" - "1" normal) y ("1" - "1" máximo).
9. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN dos veces para salir del menú de ajuste.

Operación

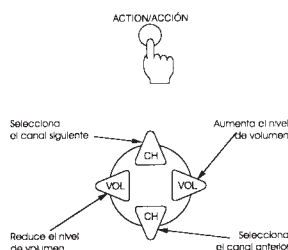
Bloqueo de canales

Protección contra juegos (accesible solamente por el control remoto)

Esta función impide que se utilice el televisor para juegos u otros transmisores de video. Los canales 3 y 4 junto con las entradas de video, quedan bloqueadas durante 12, 24 o 48 horas de acuerdo con su preferencia.

Obs.: Cerciórese de comprender bien esta operación antes de utilizarla. Intente colocar un código de fácil memorización o anote el código en algún lugar.

Importante: Una vez activado, el bloqueo se mantiene aunque se apague el televisor desconectándolo del tomacorriente.



4. Presione la tecla derecha del VOL para seleccionar el intervalo de horas (12, 24 o 48) para activar el "BLOQUEO DE JUEGO".
5. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la frase "ELIJA CODIGO". En seguida introduzca el código con tres dígitos a través del teclado numérico del control remoto.

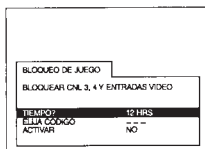
Observación importante:

Intente colocar un código que sea de fácil memorización o anote este código en algún lugar. Si se pierde el código, será necesario esperar el tiempo que fue programado para el bloqueo.

6. Una vez introducido el código de tres dígitos, presione la tecla derecha del volumen para bloquear canales. La frase "BLOQUEO DE JUEGO ACTIVADO" aparecerá en la pantalla del televisor.



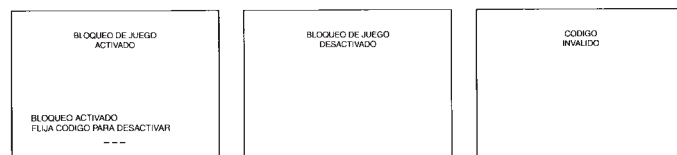
1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú principal.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el símbolo "LOCK".
3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de bloqueo de canales.



Operación

Desbloqueo de canales

Para desbloquear canales, repita los pasos 1 a 3 del ítem "Bloqueo de canales". Digite exactamente el código de tres dígitos elegidos en el ítem 5 de "Bloqueo" a través del teclado numérico del control remoto.



Coloque el mismo código de 3 dígitos previamente utilizado

Desbloqueado (en caso que código sea idéntico)

Bloqueado (en caso que código sea diferente)

Apagado automático (AUTOAPAGADO)

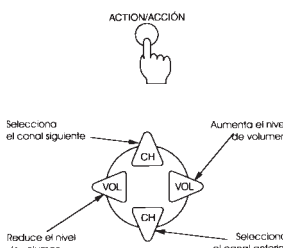
Esta función permite apagar automáticamente en 30, 60 o 90 minutos.

Obs.: Presione RECALL para visualizar el tiempo de apagado. Fallando 3 minutos para el apagado del aparato, el tiempo restante será indicado automáticamente en la pantalla (3, 2 o 1).

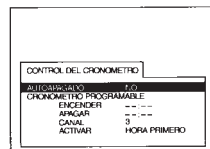
Nota: Esta función es desactivada automáticamente cuando la función "AUTOENCENDIDO" esté "SI".

1. Ajuste por el menú principal

Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú principal.



2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) y VOL (◀ o ▶) para seleccionar el símbolo "TIMER".
3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de control del timer.



4. Presione la tecla VOL (▶) para seleccionar el intervalo deseado 30, 60 o 90 minutos en la línea AUTO APAGAR (el timer de apagado automático será activado).
5. Presione dos veces la tecla ACTION/ACCIÓN para que el menú de ajuste del temporizador desaparezca de la pantalla.

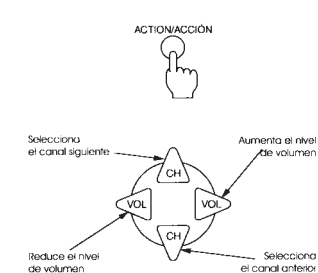
Obs.: Para desactivar el temporizador de apagado automático, repita los pasos 1 a 4 y en el paso 4, seleccione "NO" en la línea del AUTOAPAGADO.

Operación

Ajuste de la hora

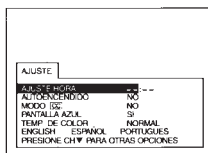
El reloj (una vez ajustada la hora) aparecerá en la pantalla del televisor al encender el aparato, después de cambiar de canal o al ser presionada la tecla "RECALL". Con el fin de que pueda ser accionado el temporizador para encender y apagar automáticamente, primero se debe ajustar la hora del reloj.

Nota: Esta función es desactivada automáticamente cuando la función "AUTOENCENDIDO" esté "Encendido".



1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener en la pantalla el menú principal.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el símbolo "SET UP".

3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de ajuste.



4. Utilice la tecla de VOL (◀ o ▶) para ajustar la hora. Cerciérese del período por las indicaciones AM o PM.
5. Presione la tecla CANAL (▲) para seleccionar el local de los minutos.
6. Utilice las teclas de VOL (◀ o ▶) para ajustar los minutos.
7. Presione dos veces la tecla ACTION/ACCIÓN para que el menú de configuración desaparezca de la pantalla.

Operación

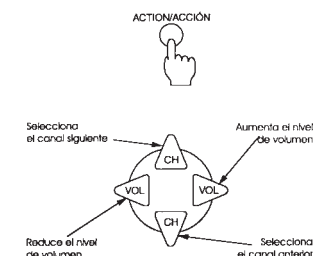
Modalidad de antena

Modalidad de sintonización por TV o TV a cable

Es necesario que se seleccione la entrada de antena adecuada para la modalidad de entrada que corresponda al tipo de señal transmitido en el local.

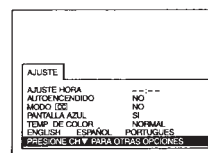
Nota: Esta función no actúa cuando la función "BLOQUEO DE JUEGO" está accionada.

- La modalidad de TV es utilizada cuando el receptor no está conectado a una red de televisión por cable, por ejemplo, cuando es utilizada una antena de VHF/UHF (canales de 02 a 69).
- La modalidad de cable es utilizada cuando el receptor está conectado a una red de televisión por cable y no está haciendo uso del conversor (decodificador) suministrado por la empresa de TV a cable (canales de 01 a 125).



1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú principal en la pantalla.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el símbolo "SET UP".

3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener en la pantalla el menú de ajuste.



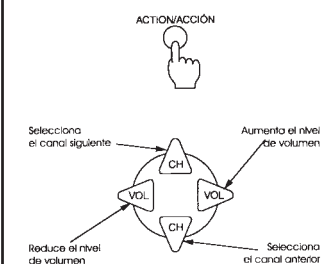
4. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la opción "PRESIONE CH ▼ P/ OTRAS OPCIONES", y una segunda página de ajuste surgirá.
5. Presione la tecla VOL (◀ o ▶) para seleccionar "TV o "CABLE".
6. Presione dos veces la tecla ACTION/ACCIÓN para que el menú de configuración desaparezca de la pantalla.

Operación

Sintonía automática

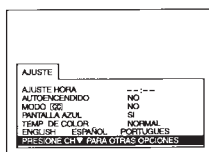
A través de esta función es posible realizar la sintonía de todos los canales que estén siendo transmitidos en el lugar. Estos canales son denominados canales programados y se obtienen por las teclas de CANAL (▼ o ▲) o directamente por el teclado numérico del control remoto.

Nota: Esta función es desactivada automáticamente cuando la función "BLOQUEO DE JUEGO" esté accionada.



1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú principal en la pantalla.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el símbolo "SET UP".

3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener el menú de ajuste.



4. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la opción "PRESIONE CH ▼ P/ OTRAS OPCIONES", y una segunda página de ajuste surgirá.
5. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la opción "SINTONÍA AUTOMÁTICA".
6. Presione la tecla VOL (◀ o ▶) para iniciar la sintonía automática. Los canales avanzarán automáticamente en orden creciente hasta que sea explorada toda la banda referente al modo de antena elegido.
7. Una vez concluida la sintonía automática presione dos veces la tecla ACTION/ACCIÓN para que el menú de configuración desaparezca de la pantalla.

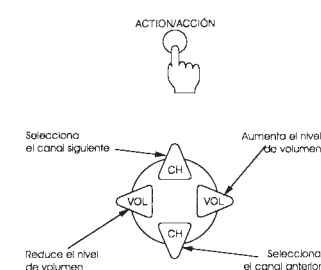
Obs.: Los números de los canales cuyas señales se encuentren presentes en la pantalla, aparecerán en el color azul, esto significa que estos canales están sintonizados. Los demás canales estarán ocultos, pero con acceso directo por las teclas numéricas del control remoto.

Operación

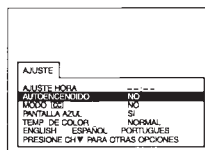
Sintonía manual

Esta función permite sintonizar manualmente los canales que serán vistos.

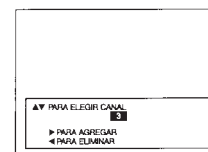
Nota: Esta función es desactivada automáticamente cuando la función "BLOQUEO DE JUEGO" esté accionada.



1. Presione la tecla ACTION/ACCIÓN para tener acceso al menú principal.
2. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o VOL (◀ o ▶) para seleccionar el símbolo "SET UP".
3. Presione nuevamente la tecla ACTION/ACCIÓN para obtener en la pantalla el menú de ajuste.



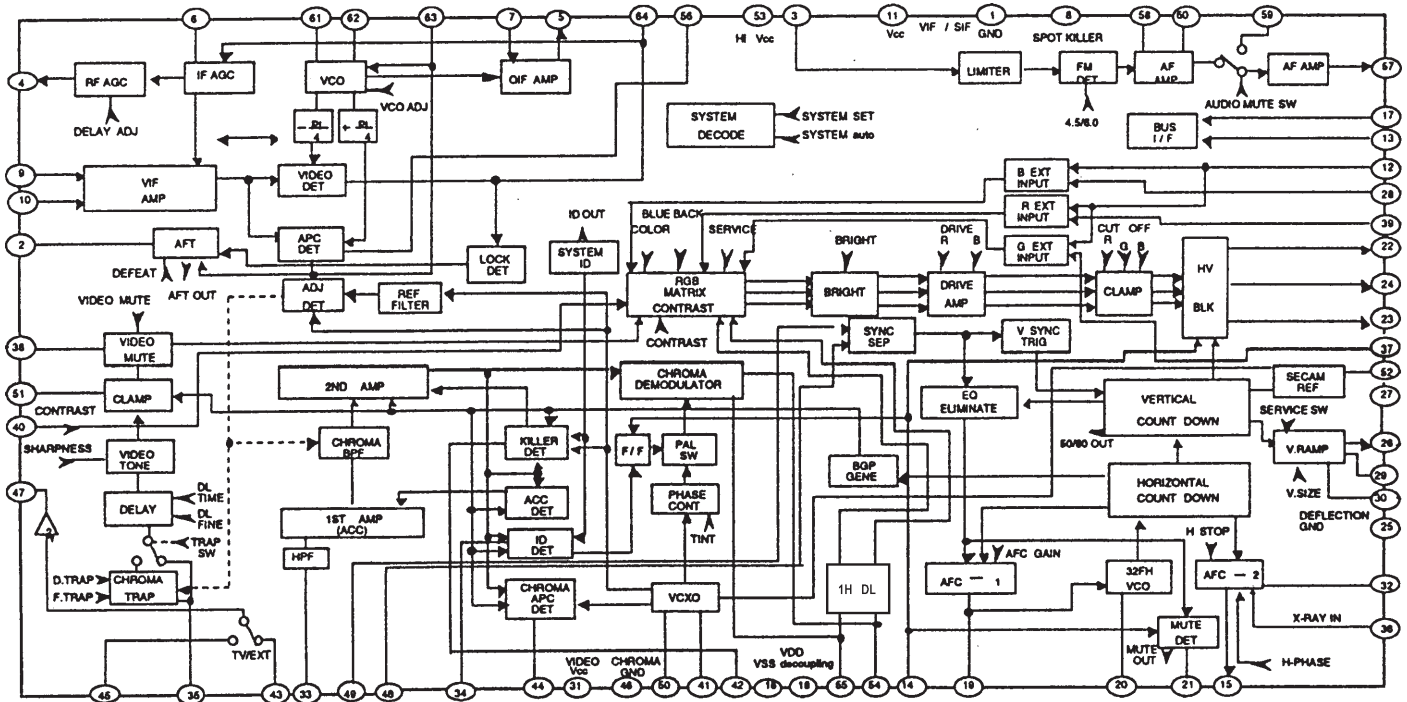
4. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la opción "PRESIONE CH ▼ P/ OTRAS OPCIONES", y una segunda página de ajuste surgirá.
5. Presione la tecla CANAL (▼) para seleccionar la opción "SINTONÍA MANUAL".
6. Presione la tecla VOL (◀ o ▶) para que aparezca el menú de sintonía manual.



7. Presione la tecla CANAL (▼ o ▲) o use el teclado numérico de "0 a 9" del control remoto con el fin de seleccionar los canales.
8. Presione la tecla VOL (▶) para almacenar canales en la memoria (color azul). Presione la tecla VOL (◀) para suprimir los canales de la memoria (color amarillo).
9. Repita los pasos 7 y 8 con el fin de proseguir con el almacenamiento o supresión de canales.
10. Presione dos veces la tecla ACTION/ACCIÓN para que el menú de sintonía manual desaparezca de la pantalla.

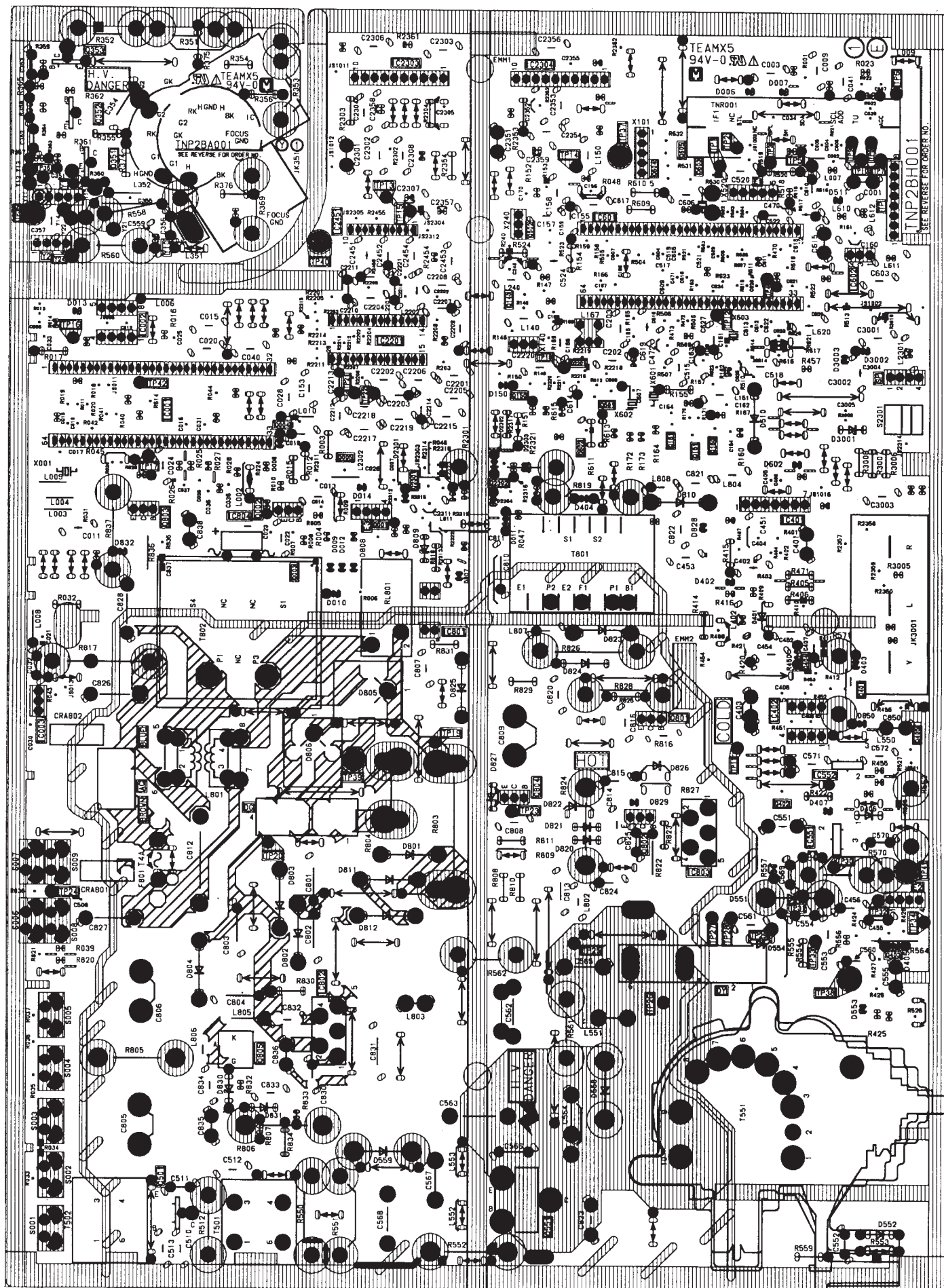
Remote signal in →	1	RMIN P06	VSS	64	— GND
AFC (1º Tuner) →	2	ADIN0	OSC2	63	→ 12MHz X-tal
No usado/GND →	3	ADIN1(AFC(2º Tuner)	OSC1	62	← 12MHz X-tal
Lock Detect ←	4	P50	VDD	61	— +5V
Key in →	5	ADIN3	P00	60	→ SCL
Action/HHS →	6	ADIN4	V	59	↔ SDA
Version LSB →	7	ADIN5	P02	58	← Version MSB
S-VHS →	8	P54	P03	57	← Version GM
No usado/abierto →	9	P55	P04 / IRQ0	56	→ 50/60Hz
FA1 →	10	ADIN8	VSYSN / IRQ1	55	← V-pulse(neg.)
MTS in →	11	ADIN9	P07 / RST	54	← Reset
GND —	12	CM	P60	53	→ Main AV select 1
Test OSC —	13	SYNC	P61	52	→ Main AV select 2
No usado/abierto ←	14	PWM1(bass)	(mate clock) P62	51	→ X'tal (PAL-M/PAL-N)
No usado/abierto ←	15	PWM(treble)	P63	50	→ Sound defeat
No usado/abierto ←	16	PWM3(balance)	(PIP AV s1) P64	49	→ (No usado/abierto)
No usado/abierto ←	17	PWM4(surround)	(PIP AV s2) P65	48	→ (No usado/abierto)
V-size ←	18	PWM5	P66	47	→ Speaker on(L)off(H)
No usado/abierto ←	19	PWM6	VOI	46	→ OSD Semi-trans
Geomagnetic corr. ←	20	PWM7	SPWM	45	→ Volume
No usado/abierto ←	21	PWM8	VOW1	44	→ OSD red
+5V —	22	AVDD	VOW2	43	→ OSD green
(for CC) ←	23	CREF	VOW3	42	→ OSD blue
(for CC) ←	24	VPH	VOB	41	→ OSD blank
(for CC) ←	25	VCP	P16	40	← Hold down detect
Video signal for CC →	26	CVBS	HSYN	39	← H-plus(neg.)
GND —	27	AVSS	VSS	38	— GND
Color Sys 1 ←	28	P47	P20	37	→ AI Sound
Color Sys 2 ←	29	P46	P21	36	→ IF Defeat
Video Defeat ←	30	P45 (clone det.)	P40	35	→ Recharge
Relay on (H) off (L) ←	31	P44	P41	34	← Power Down
Mute Defeat ←	32	P43 (clone sw.)	(mate data) P42	33	→ 3D WOOFER

ONE CHIP IC601



PINO	NOMBRE	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN	PINO	NOMBRE	TENSIÓN	DESCRIPCIÓN
01	VIF GND	0V	GND for VIF/SIF Block	31	Video Chroma VCC	5V	5V bloques de video e croma
02	AFT OUT	DC 0.3 - 8.7V	AFT OUT	32	AFC2 FILTER	DC 4.5V	AFC2 FILTER
03	SIF LIMITER IN	DC 0.5 - 4.5V	SIF det. IN	33	CHROMA IN	DC 3.5V	CHROMA input
04	RF AGC OUT	DC 0.3 - 8.7V	RF AGC OUT	34	ID FILTER		Identification filter
05	QIF OUT	DC 3.2V	QIF det. OUT	35	VIDEO IN	DC 2.7V	Video input
06	IF AGC filter	DC 1.8 - 4.6V	IF AGC filter pin	36	X-RAY IN	DC 0V	X-RAY in
07	QIF IN	DC 1.8 - 4.6V	QIF sound carrier input pin	38	BLACK HOLD	DC 3.1V	Black level hold pin for black stretch function
08	Spot Killer	DC 7.5V	Spot killer capacitor pin	40	CONTRAST		Detection ACL filter
09	VIF IN (1)	DC 1.5V	VIF det. input pin	41	X-TAL 3.58	DC 3.3V	Crystal NTSC
10	VIF IN (2)	DC 1.5V	VIF det. input pin	42	KILLER FILTER	DC 3.7V	Killer filter
11	VIF Vcc (5V)	DC 5.0V	5V to VIF/SIF Block	43	EXT IN	DC 1.95V	External video input
12	FAST BLK	DC 0.0V	TV/Half Tone/EXT RGB SW control	44	CHROMA APC	DC 3.0V typ	CHROMA APC FILTER
13	SCL		SCL pin for IIC BUS	45	TV IN	DC 1.95V	Video input
14	SCP		Sand castle pulse output pin	46	VIDEO/CHROMA GND	0V	GND for Video and Chroma blocks
15	HOUT		H pin pre-drive output	47	Y SW OUT		Video tuner output TV/EXT
16	VSS	0V	Ground pin of CMOS	48	H-SYNC SEP IN		H-SYNC SEP IN
17	SDA		SDA pin of IIC BUS	49	V-SYNC SEP IN		V-SYNC SEP IN
18	VDD	DC 5.0V	VDD decoupling pin	50	X-TAL PAL	DC 3.3V	Crystal PAL
19	AFC1 FILTER		AFC-1 filter pin of 32FH VCO	51	VIDEO CLAMP	DC 3V	Video Clamp
20	H OSC	DC 2.45V	Pino H OSC	52	SECAM REF		SECAM REF
21	MUTE FILTER	DC 0.3 - 8.7V	Mute Filter	53	Hi Vcc (9V)	9.0V	9V for output (RGB, AF, AFT/RF AGC)
22	R OUT		"R" output	54	-(B-Y) IN	DC 2.9V	SECAM signal input
23	G OUT		"G" output	55	-(R-Y) IN	DC 2.9V	SECAM signal input
24	B OUT		"B" output	56	VIF APC FILTER2	DC 3.0V	VIF APC filter
25	DEFLECTION GND	0V	Deflection GND	57	AUDIO OUT	DC 2.8V	Audio output
26	V OUT		Vertical output	58	AUDIO BYPASS	DC 2.3 ~ 3.0V	Audio Bypass
29	V RAMP feedback		V RAMP feedback	59	EXT AUDIO IN	DC 2.5V	External Audio input
30	V RAMP C		V RAMP capacitor	60	FM DIRECT OUT	DC 2.5V	Audio output
27	START UP	9V (VCC)	Deflection 9V, IIC BUS and VDD control	61	VIF VCO(1)	DC 4.2V	Coil VIF VCO
28	B IN	DC 2.5V		62	VIF VCO(2)	DC 4.2V	Coil VIF VCO
37	G IN	DC 2.5V		63	VIF APC FILTER1	DC 3.0V	VIF APC filter
39	R IN	DC 2.5V		64	VIF VIDEO OUT	2.2Vp-p	Video Detector output





MODO DE SERVICIO

Para ENTRAR en el Modo de Servicio:

1. Seleccione el canal 124 CATV.
2. Ajuste el volumen al mínimo con la tecla **Vol(-)**.
3. Ajuste la función **SLEEP** para 30 y presione la tecla **Vol(-)** en el panel del aparato.
4. Para alterar entre los modos (B0→C0→S0→M0), presione **POWER**.
5. Para alterar entre DAC's (B0→B1... y C0→C1...), presione **CH(+)** o **CH(-)** y para alterar los valores presione **VOL(+)** o **VOL(-)**.
6. Para tener acceso al contenido de las direcciones de la memoria descritas abajo, seleccione el DAC "S0" y presione la tecla **MUTE** en el control remoto, por lo menos, durante 3 segundos.

Para SALIR del Modo de Servicio:

1. Presione en el panel del aparato, las teclas ACCIÓN y **POWER** simultáneamente, durante 3 segundos.

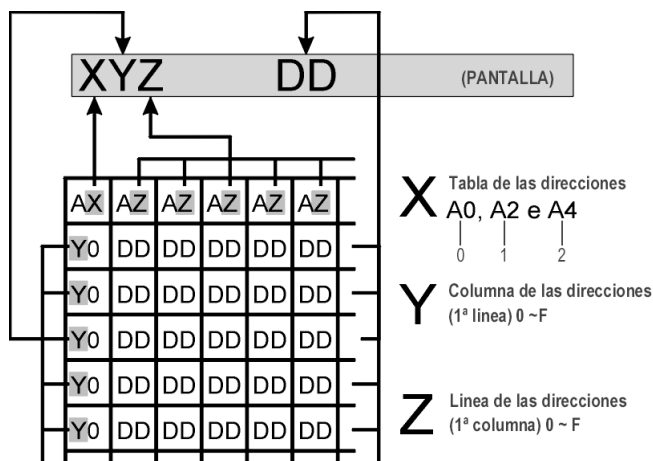
RESET: Presione simultáneamente las teclas **ACTION** y **POWER** durante 5s. Todas las programaciones efectuadas (reloj, color, sistema de color por canales o señal) serán sobrepuestas por los ajustes originales de la fábrica.

DATOS INICIALES GRABADOS EN LA MEMORIA (EEPROM)

1. Los datos iniciales deben ser grabados antes de instalarse la memoria en la placa de circuito.
2. El dato de la dirección "A0" es individual para cada modelo. Los datos de las direcciones "A2" y "A4" son comunes para todos los modelos.
3. Los datos siguientes pueden ser alterados de acuerdo con el mercado:

MERCADO	DIRECCIÓN	A0 EA(0EA)	A4 2C(22C)
ARGENTINA/URUGUAY		51	51
BRASIL		52	52

PRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE LA MEMORIA EN LA PANTALLA



Dirección A0

A0	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	03	00	00
10	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
20	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
90	00	00	00	00	00	00	1F	5A	1F	1F	80	5A	1F	1F	11	00
A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
B0	5A	5A	17	07	17	07	43	0F	0F	0F	0F	00	01	00	00	50
C0	1A	1A	00	FF	FF	FF	0C	50	02	00	08	40	40	40	80	40
D0	1F	1F	1F	00	00	00	00	18	08	3C	3A	70	5A	1C	34	
E0	00	00	00	00	00	03	A5	50	50	50	52	02	A5	5A	50	03
F0	00	80	40	09	04	04	00	00	00	00	00	0C	50	00	5A	

Dirección A2

A2	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70	00
10	70	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70
20	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70
30	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70
40	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70
50	00	70	70	70	70	00	70	70	70	00	70	70	70	70	70	70
60	70	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70	70	70
70	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70
80	70	70	00	70	70	70	70	00	70	70	70	70	70	70	70	70
90	70	00	70	70	70	70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	54	4B	31	15
D0	84	A4	16	84	2A	8C	87	61	DC	88	92	12	2D	1C	83	95
E0	5F	CA	1A	1D	CB	1A	93	91	72	04	FF	FF	FF	FF	FF	FF
F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	DC

Dirección A4

A4	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	0A	0B	0C	0D	0E	0F
00	1F	1F	1F	3F	24	1F	1F	1F	35	1F	1C	1F	1F	2C	10	1F
10	1F	1F	30	1F	1F	1F	1F	3F	24	1F	1F	1F	35	1F	1C	1F
20	1F	2C	10	1F	1F	1F	30	1F	00	00	00	00	52	00	00	00
30	1F	1F	7F	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	1F
40	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
50	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
60	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	54	4B	32	78
D0	3A	12	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
E0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF
F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	AF

INSPECCIÓN ELÉCTRICA

Instrumentos:

Voltímetro 150V CC, voltímetro RMS y Control Remoto.

Conexión:

Voltímetro CC → Entre C809(+) y Tierra HOT(–)

Voltímetro RMS (+) → Terminal Heater del CRT

Procedimiento:

1. Obtenga una señal padrón PHILIPS.
2. Ajuste la fuente CA para 120V. Ajuste Brillo y Contraste hasta obtener una tela totalmente negra. La lectura del voltímetro CC deberá ser $131.0V \pm 2.5V$.
3. La tensión del Terminal Heater deberá ser $6.0V \pm 0.40V_{rms}$ $-0.24V_{rms}$ en el voltímetro RMS.

PRE-AJUSTE DEL CIRCUITO DE DEFLEXIÓN

Instrumentos:

Voltímetro para alta tensión (rango de 50KV) y Control Remoto.

Conexión:

Voltímetro (+) → Anodo del CRT

(–) → CRT DAG GROUND

Procedimiento:

1. Aplique una señal padrón PHILIPS.
2. Ajuste la altura vertical (DAC B:5) hasta conseguir una circunferencia.
3. Obtenga un padrón Cross Hatch.
4. Ajuste Brillo y Contraste hasta obtener una tela totalmente negra. La tensión en el voltímetro deberá ser $29,1V \pm 1,4/-1,5KV$.
5. Obtenga un padrón PHILIPS y reajuste Brillo y Contraste para obtener una imagen correcta.
6. Verifique si la anchura horizontal está en la faja normal.
7. Ajuste la corrección E-W Pincushion a través de R761 en la Placa Z.
8. Corrija la anchura horizontal ajustando R760 en la Placa Z.
9. Ajuste el centro horizontal (registro "Cc") hasta que la imagen esté centralizada correctamente.

PRE-AJUSTE DEL CIRCUITO DE AGC

Instrumentos / Conexión:

Osciloscopio → TP2 y Control Remoto.

Procedimiento:

1. Aplique una señal padrón con $63 \pm 2dB$ (75Ω abierto). (use un canal de VHF alto: 7 - 13)
2. Mantenga el control de Contraste en el centro.
3. Confirmar que el contraste varía a través del SUBCONTRASTE (DAC: B3) para obtener una forma de onda de $3.0V_{p-p}$ en el Osciloscopio (TP2). (Fig. 1)
4. Confirme que la nieve es incrementada cuando el registro RF AGC (DAC: Ca) es descrementado. Entonces, lentamente incremente hasta que la nieve desaparezca.



Fig. 1

AJUSTE DEL WHITE BALANCE

Instrumentos:

Osciloscopio y Control Remoto.

Conexión:

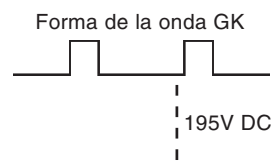
Osciloscopio (punta) → GK (Placa del CRT)
(tierra) → GND frío

Preparación:

1. Mantenga el aparato encendido por lo menos durante 15 minutos.
2. Sintonice padrón White Balance.
3. Ajuste el modo de imagen para "DYNAMIC".
4. Fije los ajustes de COLOR en "NORMAL".
5. Fije los ajustes de CONTRASTE en "NORMAL".
6. Entre en el modo de servicio.
7. Ajuste CUT OFF y DRIVE DATA para:
C0: CUT OFF_R = 0_64
C1: CUT OFF_G = 0_128
C2: CUT OFF_B = 0_64
C3: DRIVER_R = 64
C4: DRIVER_B = 64
8. Ajuste SCREEN VR para el mínimo.
9. Conecte el Osciloscopio.

Procedimiento:

1. En Modo de Servicio, presione "R-TUNE" en el control remoto para entrar en el modo de Línea Horizontal.
2. Observe (GK) por el osciloscopio, entonces ajuste SUB-BRILLO (DAC:B2) de forma que el período de barrido sea 195V DC, conforme la figura abajo.

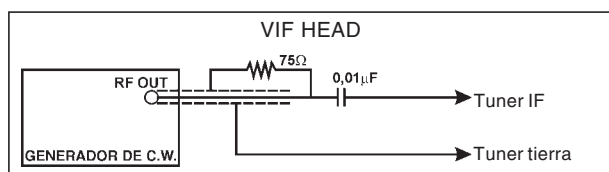


3. Ajuste SCREEN VR de forma que la primera línea quede ligeramente iluminada.
Nota: Después del ajuste anterior, SCREEN VR no debe ser alterado.
4. Ajuste CUT OFF de forma que la línea horizontal quede blanca. (R, B CUT OFF) (DAC: C0) (DAC: C2)
5. Presione "R-TUNE" nuevamente para salir del modo de Línea Horizontal.
6. Obtenga el White Balance apropiado alterando el drive RED (DAC:C3), y el drive BLUE (DAC: C4).
7. Aplique un padrón PHILIPS normalmente.
8. Obtenga una imagen normal ajustando CONTRASTE, BRILLO y FOCUS VOLUME. Entonces, confirme que la imagen no tenga pérdidas severas de convergencia.

AJUSTE DEL AFT

Instrumentos:

Voltímetro digital, generador de C.W. (45,75MHz) y un VIF Head



Preparación:

1. Desconecte la antena.
2. Conecte el generador en el TP37, usando el VIF HEAD.
3. Conecte un puente entre TP8 (RF AGC) y GND.
4. Conecte el voltímetro entre TP16(AFT) y GND.
5. Encienda el TV.

Procedimiento:

1. Ajuste AFT (DAC:C9) para "128".
2. Ajuste la bobina de AFT (L167) hasta el voltímetro conectado en TP16 indicar $2.5 \pm 0.1V$.
3. Encienda el generador y haga variar la señal de salida entre 45,650 MHz e 45,850 Mhz. Confirme que el voltímetro en TP16 indicará una mudanza mayor que 0.4V.
4. Remueva el puente, desconecte el voltímetro y el generador.

Nota: Para el generador C.W. la frecuencia padrón es 45,75Mhz. El nivel de TV es 90dBμ en 75Ω.

VERIFICACIÓN DE LA TENSION +B

Instrumentos:

Voltímetro digital (+) → (conf. relación abajo)
(-) → Tierra (HOT)

Procedimiento:

1. Ajuste BRILLHO y CONTRASTE hasta obtener una tela negra.
2. Efectue las mediciones abajo relacionadas:

VOLTÍMETRO (+)	MEDICIÓN
C809(+)	$131 \pm 2.5VDC$
TP29	$24,0 \pm 2VDC$
TP30	$13.0 \pm 2VDC$
C822(+)	$18.0 \pm 2VDC$
TP5	$9.0 \pm 0.5VDC$
TP34	$220 \pm 15VDC$
TP11	$5 \pm 0.25VDC$
IC553 pino 3	$NIL \pm 0.5VDC$

3. Retorne los ajustes de BRILLHO y CONTRASTE a la forma normal.

AJUSTE DE RF AGC

Instrumento / Conexión:

Voltímetro digital → TP8 o terminal AGC del Tuner

Procedimiento:

1. Aplique una señal color bar con $63 \pm 2dB$ (75Ω abierto) en el terminal de la antena (usi canal de VHF alto: 7 - 13).

CANAL	7	8	9	10	11	12	13
MHz	175,25	181,25	187,25	193,25	199,25	205,25	211,25

2. Confirme una imagen normal.
3. Confirme que los ruidos desaparecen cuando el registrador de RF AGC (DAC: Ca) es decrementado y note la tensión de referencia. Confirme que el ruido aparece cuando el registrador es incrementado.
4. Lentamente incremente el registrador AGC (DAC: Ca) hasta que la tension en TP8 alcance menos que 0.2V de voltaje de referencia. (voltaje máximo).
5. Confirme que el voltaje de RF AGC (voltaje de referencia) cae más que 0.3V cuando la entrada es incrementada por 2dB.

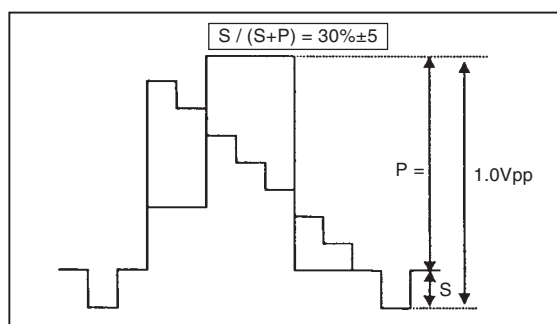
AJUSTE DE SALIDA DEL DETECTOR DE FI

Instrumento / Conexión:

Osciloscopio → TP12

Procedimiento:

1. Aplique una señal color bar con nivel 100 IRE.
2. Ajuste (DAC: Ce) aquella salida de deteccon (incluyendo señal SYNC) dentro de una faja de $1.0 \pm 0.1Vpp$.
3. Verifique que la amplitud de la señal SYNC (relación entre señal SYNC "S" y salida de detección "P") está dentro de una faja de $30 \pm 5\%$



Nota: La razón de modulación de la señal RF es de 87,5% ~ 90%.

AJUSTE DE SUB-CONTRASTE

Preparación:

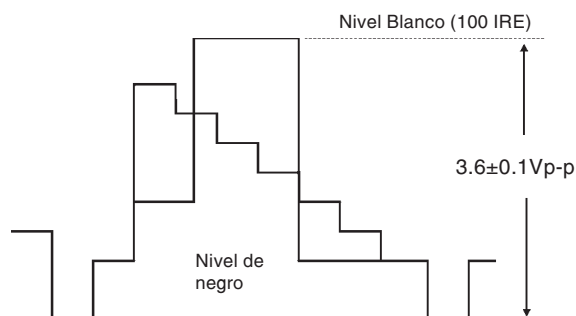
- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. Picture Menu | DYNAMIC |
| 2. CONTRASTE | Máximo o normal |
| 3. BRILLO | Centro o normal |
| 4. SHARPNESS | Centro o normal |
| 5. COLOR | Centro o normal |

Instrumento / Conexión:

Osciloscopio mayor que 5MHz → TP2 o TP35 (salida "G")

Procedimiento:

1. Aplique un puente entre TP38 y GND (COLD).
2. Aplique una señal COLORBAR con nivel 100 IRE.
3. Ajuste SUB-BRILLO (DAC:B2) de forma que el nivel preto no pueda ser comprimido.
4. Ajuste SUB-CONTRASTE (DAC:B3) para obtener $3.6 \pm 0.1V$ entre nivel negro y nivel blanco en TP2 (placa E) o TP35 (placa Y).



5. Remueva el puente de TP38.

AJUSTE DE PAL SUB-COLOR

Instrumento / Conexión:

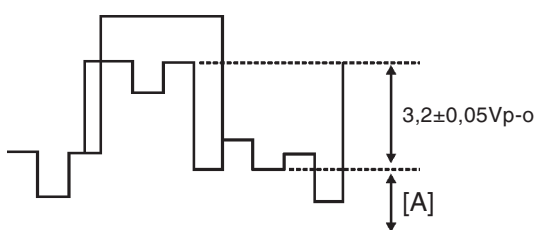
Osciloscopio → TP2

Preparación:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. Picture Menu | DYNAMIC |
| 2. CONTRASTE | Máximo o normal |
| 3. BRILLO | Centro o normal |
| 4. SHARPNESS | Centro o normal |
| 5. COLOR | Centro o normal |

Procedimiento:

1. Aplique un puente entre TP38 y GND (COLD).
2. Aplique una señal patrón COLORBAR.
3. Confirme que la imagen está en modo DYNAMIC.
4. Ajuste SUB-BRILLO (DAC:B2) para [A] del nivel pedestal de manera que la forma de onda no quede comprimida.
5. Ajuste SUB-COLOR (DAC:B0) para obtener $3.2 \pm 0.05V_{p-o}$, como muestra la figura abajo.



6. Remova el puente de TP38.

AJUSTE DE NTSC SUB-TINT

Instrumento / Conexión:

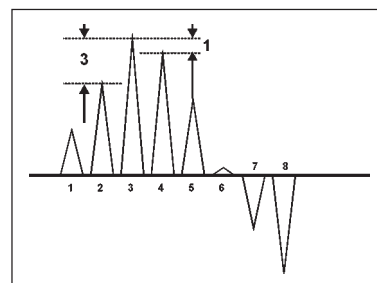
Osciloscopio → TP1(placa E) o TP36(placa Y)

Preparación:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. BRILLO | Centro o Normal |
| 2. COLOR | Centro o Normal |
| 3. TINT | Centro o Normal |
| 4. CONTRASTE | Máximo o Normal |
| 5. COLOR SYSTEM | AUTO o NTSC |

Procedimiento:

1. Aplique un puente entre TP38 y GND (cold).
2. Sintonice una señal de patrón Rainbow.
3. Ajuste SUB-TINT (DAC:B1) para obtener, en TP1 o TP36, una forma de onda como la mostrada en la figura abajo



4. En modo del usuario, confirme que la fasi de TINT es alterada más que $\pm 30^\circ$ por el control de TINT.

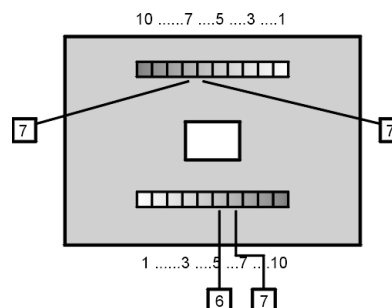
PRE-AJUSTE DE SUB-BRILLO

Preparación:

- | | |
|----------------|-----------------|
| 1. SYSTEM MODE | NTSC o Auto |
| 2. COLOR | Centro o Normal |
| 3. CONTRASTE | Máximo o Normal |
| 4. BRILLO | Centro o Normal |

Procedimiento:

1. Aplique un patrón SUB-BRILLO
2. Ajuste SUB-BRILLO (DAC: B2) de forma que la parte central de la **PART 6** y **PART 7** coloquensi negros. (PART 7=Negro PART 6=Ligeramente iluminado)



VERIFICACIÓN DO NIVEL DE SALIDA DE AUDIO

Instrumentos:

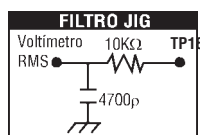
Filtro JIG, generador de señal RF y voltímetro RMS.

Conexión:

Filtro JIG → TP18

Generador de RF → Entrada de antena (RF)

Voltímetro RMS → Entre Filtro JIG y GND



Procedimiento:

1. Aplique los siguientes señales en la entrada de antena:
Video: 100 IRE Flat Field, Modulación 30%
Audio: 300Hz, modulación 100%, mono
(70±5 dB, 75Ω abierto, P/S 10 dB)
2. Confiera el nivel de audio de manera que el voltímetro

RMS indique 150 $\begin{matrix} +60 \\ -30 \end{matrix}$ mVrms.

AJUSTE DEL CIRCUITO MTS

Etapas:

El ajuste del Circuito MTS del chasis BR1L es efectuado en 4 etapas:

1. Ajuste del VCO Estereo.
2. Ajuste del Filtro.
3. Ajuste del nivel de entrada.
4. Ajuste de la separación estereo.

Nota: El ajuste debe ser hecho en la secuencia demostrada anteriormente. VIF, TP12 (Detector de Nivel) deve ser ajustado antes del ajuste de MTS.

ETAPA 1 - AJUSTE DO VCO ESTEREO

Instrumentos:

Puente resistivo de 1KΩ, puente capacitivo de 22μF, 16V y Contador de Frecuencia.

Conexión:

R-Puente 1KΩ → Entre TP14 y GND

C-Puente 22μF (+) → TP18 (MPX-in)
(-) → GND

Contador de Frecuencia: → TP22 (R-OUT) y GND

Procedimiento:

1. Remueva la antena del tuner.
2. En Modo de Servicio, ajuste para "DAC: M1".
3. Ajuste MTS STEREO PLL VCO "DAC: M1" hasta que el contador de frecuencia lea 15.734KHz±50Hz. (15.684--15.784KHz)

Nota: Es necesario que el aparato esté encendido, por lo menos, durante 15 minutos antes de este ajuste.

ETAPA 2 - AJUSTE DEL FILTRO

Instrumentos:

Generador de RF, Osciloscopio y meter RMS.

Conexión:

Generador de RF → Entrada de antena (RF).

Osciloscopio → Entre TP21 (L-out) y GND.

Meter RMS → Entre TP18 (MPX-in) y GND.

Nota: El GND para el osciloscopio debe estar próximo del terminal 01 del IC2201 para minimizar el ruido.

Procedimiento:

1. Aplique la siguiente señal en la entrada de antena (RF):
Video: 100 IRE Flat Field, Modulación 30%
Audio: 15.734KHz onda de seno.
(70±5 dB, 75Ω abierto, P/S 10 dB)
2. Ajuste el nivel de salida del generador de forma que una onda de 15.734KHz represente 100±5mVrms en el TP18.
3. En Modo de Servicio, ajuste "DAC: M2".
4. Ajuste el filtro MTS (DAC: M2) hasta que la amplitud de la forma de onda, en osciloscopio, sea mínima.

ETAPA 3 - AJUSTE DEL NIVEL DE ENTRADA

Instrumentos:

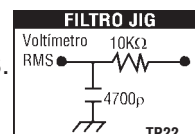
Filtro JIG, generador de RF y meter RMS.

Conexión:

Filtro JIG → TP22

Generador de RF → Entrada de antena (RF).

Meter RMS → Entre Filtro JIG y GND.



Procedimiento:

1. Aplique la siguiente señal en la entrada de antena (RF):
Video: 100 IRE Flat Field, Modulación 30%
Audio: 300Hz, modulación 100%, mono
(70±5 dB, 75Ω abierto, P/S 10 dB)
2. En Modo de Servicio, ajuste "DAC: M0".
3. Ajuste el nivel de entrada MTS (DAC:M0) hasta que el voltímetro indique 212±10.5mVrms.

ETAPA 4 - AJUSTE DE LA SEPARACIÓN ESTEREO

Instrumentos / Conexión:

Generador de RF → Entrada de antena (RF).

Osciloscopio → Entre TP22 (R-out) y GND.

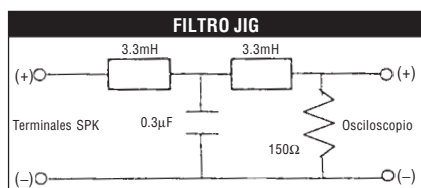
Procedimiento:

1. A través del MENU seleccione el audio en STEREO.
2. Aplique la siguiente señal en la entrada de antena (RF):
Video: 100 IRE Flat Field, Modulación 30%
Audio: 300Hz, modulación 30%, estereo (canal "L")
(70±5 dB, 75Ω abierto, P/S 10 dB)
3. Ajuste la separación de niveles bajos (DAC:M3) hasta que la amplitud de la forma de onda, en el osciloscopio, sea mínima.
4. Ajuste el audio en el generador de RF para 3KHz.
5. Ajuste la separación de niveles altos (DAC:M4) hasta que la amplitud de la forma de onda en el osciloscopio, sea mínima.
6. Repita los pasos del 2 al 4.

VERIFICACIÓN DEL ZUMBIDO

Instrumentos:

Filtro JIG, Osciloscopio y Function Tester.



Conexión:

Filtro JIG → Terminales del parlante.
Osciloscopio → Entre filtro JIG y GND.
Function Tester → PC-BOARD

Preparación:

- | | |
|---------------|-----------|
| 1. VOLUME | Máximo |
| 2. AI SOUND | Apagado |
| 3. SPEAKER SW | Encendida |
| 4. SURROUND | Apagado |

Procedimiento:

1. Aplique una señal padrón Color Bar sin modulación de audio. (70±5dB, 75Ω abierto).
2. Confirme si el nivel del zumbido es menor que 1.5Vp-p.
3. Cuando el nivel del zumbido sea mayor que 1.5Vp-p, usi el filtro JIG y confirme que el nivel del zumbido es menor que 0.5Vp-p.



VERIFICACIÓN DE LAS SALIDAS DE AUDIO

Instrumento / Conexión:

Voltímetro RMS
Cable de entrada → VAO Terminales "L" y "R"
Cable de Tierra → GND

Preparación:

- | | |
|---------------|---------|
| 1. VOLUME | Máximo |
| 2. AI SOUND | Apagado |
| 3. SPEAKER SW | Apagada |

Procedimiento:

1. Aplique una señal padrón con audio modulado por 1KHz, 7.5KHz (30%) de desvío.
2. Confirme que la indicación del voltímetro rms es 430±150 mVrms en los terminales "L" y "R" VAO.

AJUSTE DEL SINTETIZADOR

Instrumento / Conexión:

Contador de Frecuencia → TP42 - GND

Preparación:

1. CLOCK CORRECTION 128 (DAC: S0)

Procedimiento:

1. Mida TP42 por período.
2. Ajuste el registrador (DAC: S0) con base en la siguiente fórmula:

$$(DAC: S0) = 128 + 0.901 \times 10^6 \{ 1 - 1 / (244.1406 \times TP42) \}$$
3. O mida TP42 por frecuencia.
4. Ajuste el registrador (DAC: S0) con base en la siguiente fórmula:

$$(DAC: S0) = 128 + 0.901 \times 10^6 \{ (244.1406 - TP42) / 244.1406 \}$$

VERIFICACIÓN DEL CIRCUITO DE DEFLEXIÓN

Instrumento / Conexión:

Voltímetro (50KV) → Anodo do CRT

Preparación:

- | | |
|--------------|--------|
| 1. CONTRASTE | Mínimo |
| 2. BRILLO | Mínimo |

Procedimiento:

1. Aplique un padrón de brillo y ajuste SCREEN y BRILLO para hacer el retraso desaparecer.
2. Confirme que la alta tensión es 25,4±1,25KV.
3. Retorne los ajustes de SCREEN y BRILLO para sus posiciones originales.
4. Aplique una señal de padrón Crosshatch.
5. Verifique si hay distorciones de líneas verticales y horizontales cuando el ajuste del contraste del usuario está en el máximo, y mientras optimiza el nivel de negro con el brillo de la señal crosshatch.

AJUSTE DEL CIRCUITO DE DEFLEXIÓN

El ajuste del Circuito de Deflexión do chasis BR1L es efectuado en 4 etapas:

1. H-CENTRO
2. H-ANCHURA
3. V-ALTURA
4. V-CENTRO

ETAPA 1 - AJUSTE DE H-CENTRO

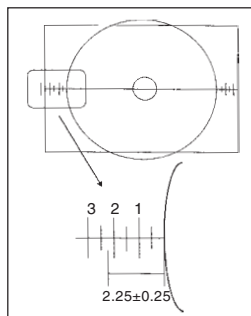
Procedimiento:

1. Aplique una señal padrón Monoscope.
2. Ajuste CONTRASTE al máximo y BRILLO en el centro.
3. Ajuste el centro horizontal (DAC: Cc) para centrar el padrón PHILIPS en el CRT.

ETAPA 2 - AJUSTE DE H-ANCHURA

Procedimiento:

1. Aplique una señal patrón Monoscope.
2. Ajuste el registrador de centro horizontal (DAC: Cc) hasta que la imagen esté centralizada correctamente.
3. Aplique una señal patrón Crosshatch.
4. Ajuste la corrección E-W Pincushion a través de R761 en la Placa Z, hasta que las líneas verticales estén tan lineales cuanto posible.
5. Reaplique una señal patrón Monoscope y corrija la anchura horizontal ajustando R760.
6. Confirme que la anchura horizontal es 2.25 ± 0.25 , conforme la figura abajo:



ETAPA 3 - AJUSTE DE V-ALTURA

Procedimiento:

1. Aplique una señal patrón PHILIPS.
2. Ajuste CONTRASTE al máximo y BRILLO en el centro.
3. Ajuste (DAC: B5) para el tamaño vertical correcto haciendo con que el patrón PHILIPS tenga forma de circunferencia.
4. Aplique una señal PHILIPS.
5. Confirme si no hay Raster Slackings en el Display.

ETAPA 4 - AJUSTE DE V-CENTRO

Procedimiento:

1. Aplique una señal patrón PHILIPS.
2. Ajuste CONTRASTE al máximo y BRILLO en el centro.
3. Ajuste el centro vertical (DAC: B6) para centrar el patrón PHILIPS en el CRT.

AJUSTE DE CUT OFF DEL CRT

Instrumento / Conexión:

Osciloscopio → Entre GK y GND (Placa del CRT)

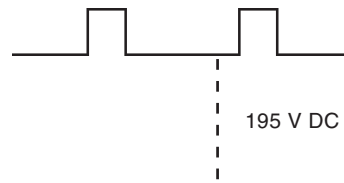
Preparación:

1. Mantenga el TV encendido, por lo menos, durante 15 minutos.
2. Aplique una señal patrón White Balance.
3. Ajuste el modo de imagen para "DYNAMIC".
4. Ajuste COLOR y CONTRASTE en "NORMAL".
5. Entre en el modo de servicio.
6. Ajuste CUT OFF y DRIVE DATA para:
C0: CUT OFF_R = 0_64
C1: CUT OFF_G = 0_128
C2: CUT OFF_B = 0_64
C3: DRIVER_R = 64
C4: DRIVER_B = 64
7. Ajuste SCREEN VR para mínimo.
8. Conecte el Osciloscopio.

Procedimiento:

1. En modo fábrica, presione "R-TUNE" en el control remoto para entrar en el modo de línea horizontal.
2. Observe (GK) por el osciloscopio, entonces ajuste SUB-BRILLO (DAC:B2) de forma que el período de barrido sea 195V DC, conforme a figura abajo.

Forma de onda GK



3. Ajuste SCREEN VR de forma que la primera línea quede ligeramente iluminada.
Nota: Después del ajuste anterior, SCREEN VR no debe ser alterado.
4. Ajuste CUT OFF de forma que la línea horizontal quede blanca. (R, B CUT OFF) (DAC: C0) (DAC: C2)
5. Presione "R-TUNE" nuevamente para salir del modo de línea horizontal.
6. Obtenga el White Balance correcto alterando el drive RED (DAC:C3), y el drive BLUE (DAC: C4).
7. Aplique un patrón PHILIPS normalmente.
8. Obtenga una imagen normal ajustando CONTRASTE, BRILLO y FOCUS VOLUME. Entonces, confirme que la imagen no tenga pérdidas de convergencia.

AJUSTE DEL WHITE BALANCE

Nota: El Ajuste de CUT OFF del CRT debe ser ejecutado antes del Ajuste del White Balance.

Instrumentos:

White Balance Meter y Helm Holts Device.

Preparación:

1. Mantenga el aparato encendido por 30 minutos.
2. Cerciórese de haber efectuado el ajuste de CUT OFF anteriormente.
3. Helm Holts Device deberá estar ajustado para el campo magnético del local.
4. Sintonice un patrón White Balance.
5. Seleccione PICTURE MODE para DYNAMIC.
6. Ajuste CONTRASTE al máximo y COLOR en normal.
7. DEGAUSS en la cara del CRT.
8. Instale el White Balance Meter en la cara del CRT.
9. Cerciórese de que no hay otra fuente de luz en el ambiente.
10. Entre en el Modo de Servicio.

Procedimiento:

1. Sintonice patrón window para el lado de abajo del White Balance Meter. Ajuste la luz baja de "G" para $50\mu A$, usando SUB-BRILLO (DAC:B2).
2. Entonces, ajuste la luz baja de "R" (DAC:C0) y de "B" (DAC:C2), para cero en el White Balance Meter.

3. Sintonice padrón White Balance para el lado de arriba del White Balance Meter. Ajuste la luz alta de "G" para $80\mu A$, usando SUB-BRILLO (DAC:B2). Si no pudiera obtener $80\mu A$, conecte un puente a través de cable entre TP38(FBT:3) y TP41 (GND).
4. Entonces, ajuste la luz alta de "R" (DAC:C3) y de "B" (DAC:C4), para cero en el White Balance Meter.
5. Si la indicación del White Balance Meter en el ajuste de luz alta todavía no alcanzar $80\mu A$, ajuste el control de brillo para el máximo.
6. Confirme el lado de abajo del White Balance Meter, y si no fuera apropiado, reajuste la luz baja en el padrón window. Si el error o "R" es $\pm 5\mu A$ y "B" es $10\mu A$, repita el procedimiento 1 y 2.
7. Salga para el modo normal.

Nota: Ajuste el White Balance usando instrumento ajustado para temperatura de color $10.800K^{\circ} + 19MPCD$.

VERIFICACIÓN DEL COLOR KILLER

Preparación:

1. Ajuste el control de color en el nivel "50".

Procedimiento:

1. Aplique una señal a 40dB.
2. Confirme que no aparezcan ruidos de color en cualquier canal B/W.
3. Confirme que el color no desaparece en cualquier canal de color.

CONFIRMACIÓN DE LA TENSIÓN DEL FILAMENTO

Instrumento / Conexión:

Voltímetro RMS → Terminal filamento del CRT.

Procedimiento:

1. Obtenga padrón crosshatch.
2. Confirme la tensión del filamento en $6.0 \pm 0.4 - 0.24$ Vrms.

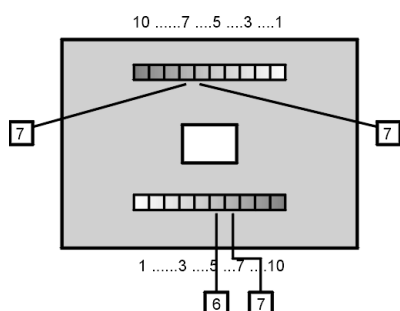
AJUSTE DEL SUB-BRILLO

Preparación:

1. Ajuste CONTRASTE en el máximo y BRILLO en el centro.

Procedimiento:

1. Aplique un padrón SUB-BRILLO
2. Ajuste SUB-BRILLO (DAC: B2) de forma que la parte central de la **PART 6** y **PART 7** tornese negro.
(PART 7=Negro PART 6=Ligeramente iluminado)



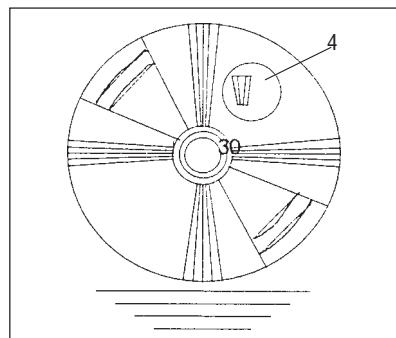
AJUSTE DEL FOCO

Preparación:

1. Ajuste CONTRASTE en el máximo y BRILLO en el centro.

Procedimiento:

1. Aplique un padrón Monoscope o PHILIPS.
2. Ajuste el foco de forma que el foco de la parte derecha de la figura (abajo) sea mejor.
3. Ajuste el foco primero en el centro, después en la región "4".



VERIFICACIÓN DE AUDIO

Preparación:

1. VOLUME 1/3 del máximo
2. TV SPEAKER SW Encendida

Procedimiento:

1. Sintonice una música o una señal externa.
2. Varíe el control del volumen del mínimo para el máximo y verifique si la mudanza es suave.
3. Desconecte la llave de los parlantes y verifique si todavía hay sonido en los parlantes.
4. Cambie la llave TV SPEAKER SW para encendido y apagado. Confiera que no sale sonido de los parlantes.

VERIFICACIÓN DE AI SOUND

Instrumentos / Conexión:

Generador de RF → Terminal de entrada de antena.
Voltímetro RMS. → TP15 (BR1L)

Preparación:

1. AI SOUND Encendido
2. VOLUME Máximo

Procedimiento:

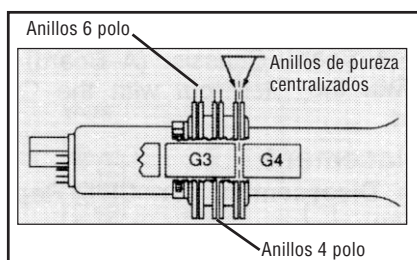
1. Aplique una señal padrón con audio modulado en 1KHz y 25KHz con 100% de desvío.
2. Confirme que la salida es: 240 ± 100 mVrms.

AJUSTE DE PUREZA Y CONVERGENCIA

El ajuste será necesario cuando el yoke de deflexión o el CRT fueren sustituidos, o cuando la convergencia o la pureza estuvieren desajustadas.

1. Cuando el CRT o el Yoke fueren sustituidos

- 1.1 Coloque el yoke de deflexión y el anillo de convergencia en el cuello del CRT.
- 1.2 Para posicionar los anillos de convergencia observe la figura abajo:



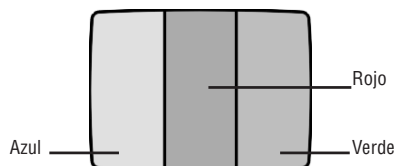
- 1.3 Encienda el aparato y sintonice un padrón rojo.
- 1.4 Posicione la bobina deflectora para obtenerse un rojo uniforme en la tela.
- 1.5 Entre en el modo de servicio (pág. 10) y presione RECALL en el control remoto para iniciar el modo de ajuste de pureza.
- 1.6 Deje el aparato calentarse por 30 minutos en la tela blanca.

2- Ajuste inicial de convergencia estática (centro)

- 2.1 Conecte el generador de crosshatch (ajedrez) y verifique la convergencia en el centro de la tela.
- 2.2 Ajuste los anillos 3 y 4 (4 polo) dislocando o rotacionando para sobreponer el rojo al azul.
- 2.3 Ajuste los anillos 5 y 6 (6 polo) dislocando o rotacionando para sobreponer el rojo y el azul al verde.

3- Ajuste de Pureza

- 3.1 Posicione el aparato con la tela girada para el este.
- 3.2 Desmagnetice la cara del CRT con un desmagnetizador.
- 3.3 Presione RECALL en el control remoto hasta la tela colocarse roja.
- 3.4 Aparte la bobina deflectora y ajuste los anillos 1 y 2 de manera que la porción roja quede exactamente en el centro, en proporción igual para la azul y la verde como en la figura abajo.



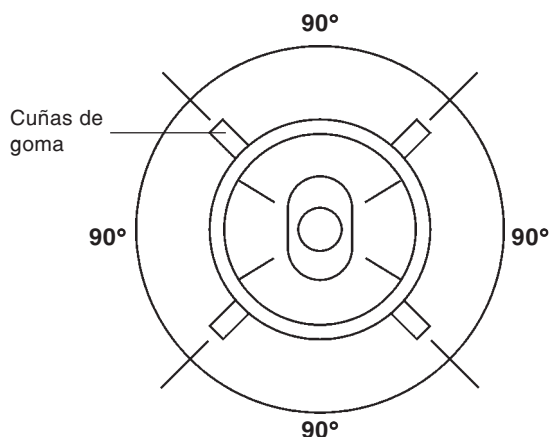
- 3.5 Lentamente, mueva la bobina deflectora hacia el frente hasta obtener rojo en toda la tela.
- 3.6 Fije la bobina deflectora.
- 3.7 Mantenga presionada la tecla RECALL en el control remoto y verifique la pureza en los colores verde, azul y blanco. Si es necesario repita el procedimiento de ajuste de pureza.

4- Ajuste de convergencia estática

- 4.1 Sintonice el padrón crosshatch.
- 4.2 Sobreponga el trazo rojo al trazo azul ajustando los anillos 3 y 4 (ajuste el centro).
- 4.3 Sobreponga los trazos rojo y azul al verde ajustando los anillos 5 y 6 (ajuste el centro).

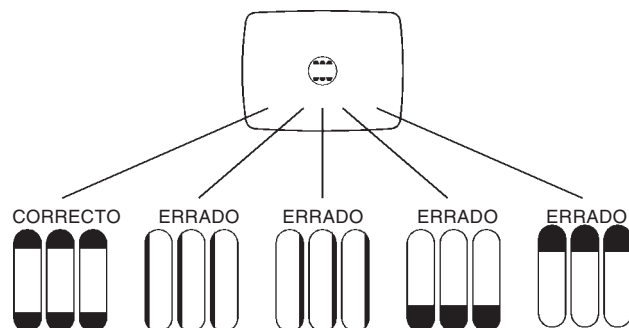
5- Ajuste de convergencia dinámica

- 5.1 Dislocar el DY en el sentido horizontal y vertical simultáneamente, para obtener una perfecta sobreposición de los colores laterales.
- 5.2 Ajustar la posición del DY para que la imagen quede simétrica en relación a la geometría de la tela.
- 5.3 Colocar calzos (cuñas) de goma para fijar el DY. Mantenga un ángulo de 90° entre cada calzo.
- 5.4 Se fuera necesario, usar permalloy para corregir convergencia en los cantos.

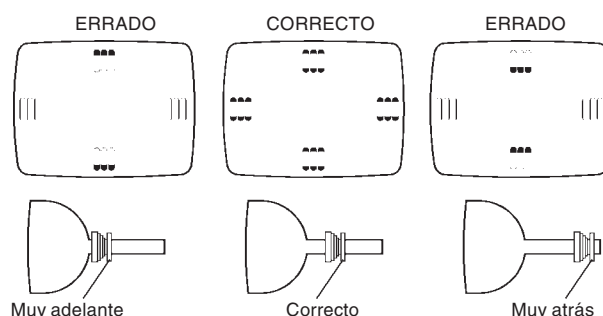


Confirmando el ajuste de pureza con auxilio de microscopio

- 1- Sintonice um padrón blanco
- 2- Utilizando un microscopio, observe el pixel en el centro de la tela y compare con la figura abajo. Para se obtener un pixel con el formato correcto, ajuste los anillos de pureza.



- 3- Utilizando un microscopio, observe el pixel en las laterales de la tela y compare con la figura abajo. Para se obtener un pixel con el formato correcto, ajuste la bobina deflectora moviéndola para adelante o para atrás.



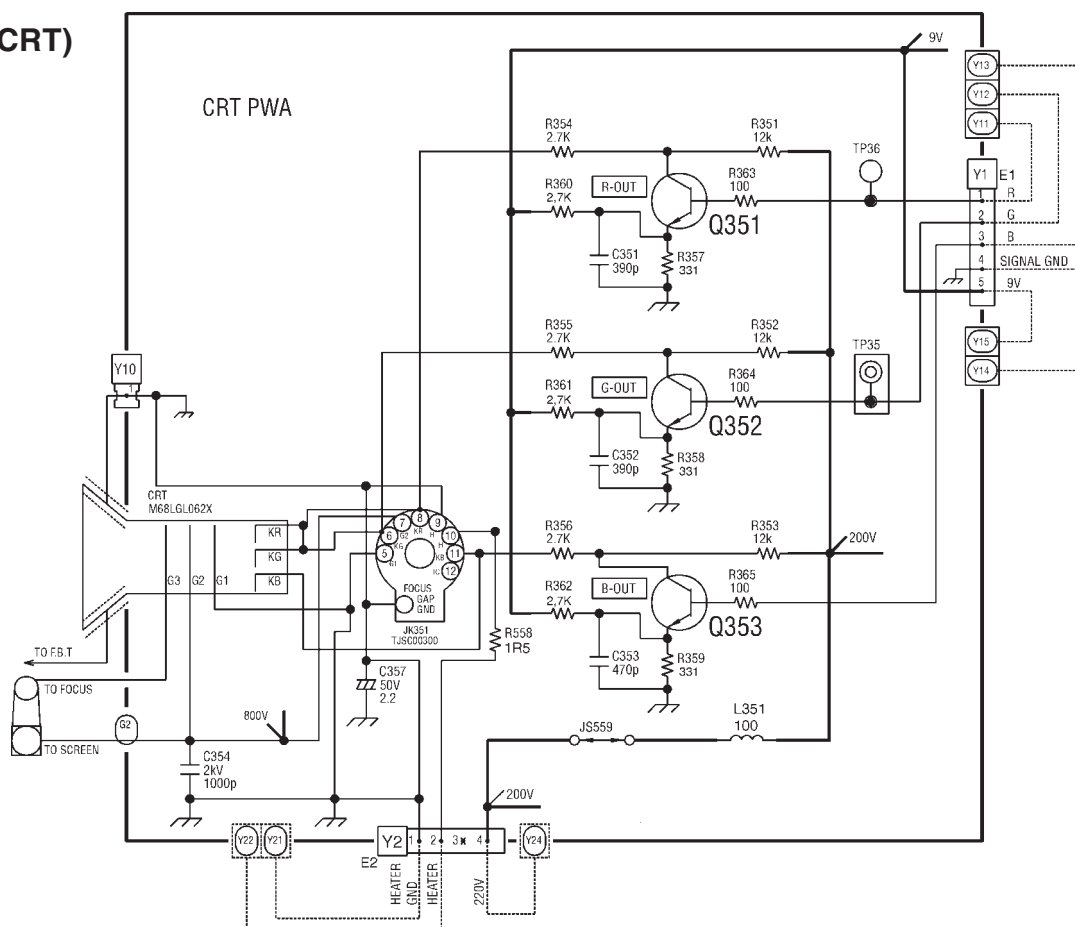
Relección del DAC Padrón

ITEM	DAC	FAIXA	TC-20G9A
B0	SUB COLOR	0 - 127	60
B1	SUB TINT	0 - 127	58
B2	SUB BRIGHT	0 - 255	112
B3	SUB CONTRAST	0 - 127	90
B4	SUB SHARPNESS	0 - 31	31
B5	V-SIZE	0 - 127	80
B6	V-CENTER	0 - 7	2
B7	V-CENTER offset	0 - 3	2
C0	R CUT OFF	0 - 511	64
C1	G CUT OFF	0 - 511	128
C2	B CUT OFF	0 - 511	64
C3	R DRIVE	0 - 127	64
C4	B DRIVE	0 - 127	64
C5	R-DRIVE (warm)	0 - 127	15
C6	B-DRIVE (warm)	0 - 127	15
C7	R-DRIVE (cool)	0 - 127	15

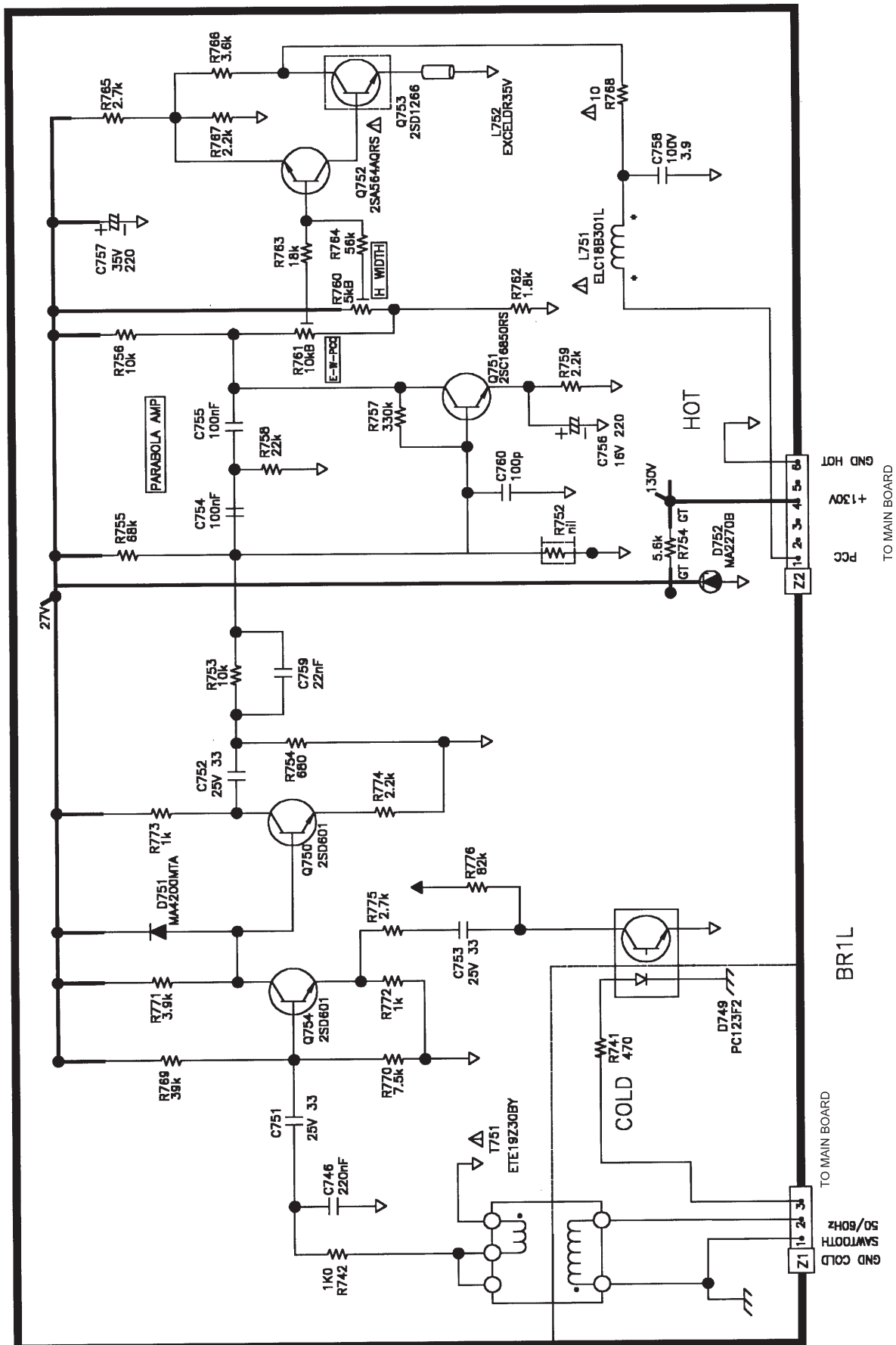
ITEM	DAC	FAIXA	TC-20G9A
C8	B-DRIVE (cool)	0 - 127	15
C9	AFT	0 - 255	128
Ca	RF AGC	0 - 127	64
Cb	RF AGC offset (UHF)	0 - 15	9
Cc	H-CENTER	0 - 15	6
Cd	H-CENTER offset (60 Hz)	0 - 15	4
Ce	VIDEO OUT GAIN	0 - 7	4
S0	CLOCK ADJUST	0 - 255	128
S1	LOUDNESS COMP	0 - 63	52
M0	INPUT LEVEL	0 - 63	31
M1	STEREO PLL VCO	0 - 63	31
M2	FILTER	0 - 63	31
M3	LOW LEVEL SEP	0 - 63	31
M4	HIGH LEVEL SEP	0 - 63	31

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Placa Y (CRT)



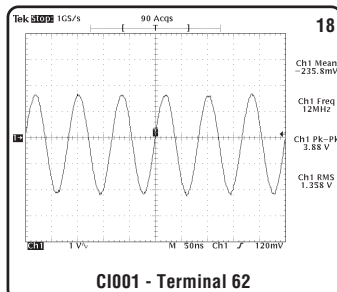
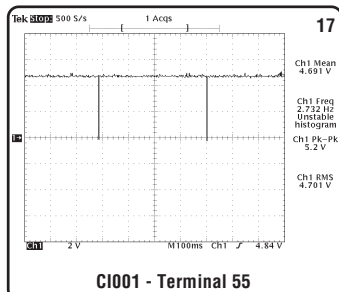
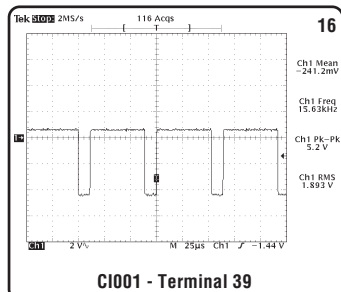
■ **Placa Z (Pincushion)**



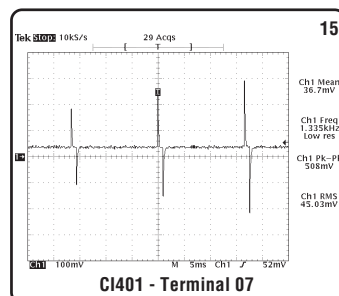
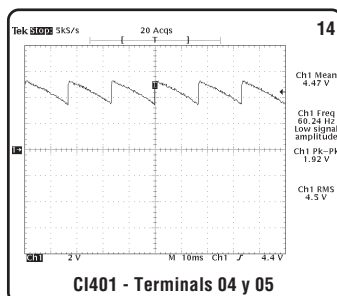
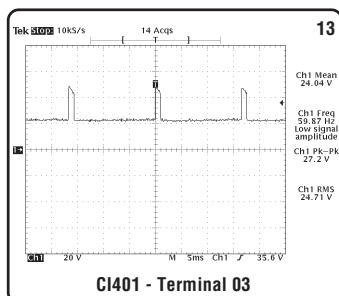
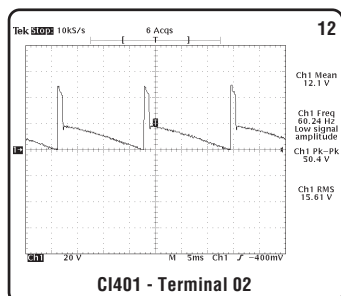
COMO OBTENER LAS FORMAS DE ONDA

1. Conecte al terminal de la antena (RF), un generador de señal Colorbar NTSC.
2. Ajuste los controles del TV (audio/picture) para normal.
3. Todas las formas de onda de video deben ser visualizadas en osciloscopio de banda ancha y con punta de prueba de baja capacitancia (1 a 10). La forma y la amplitud de pico podran variar dependiendo del osciloscopio y de su ajuste.

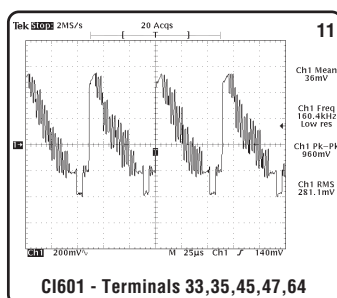
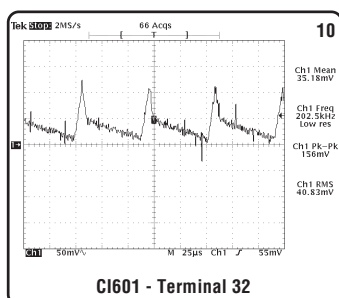
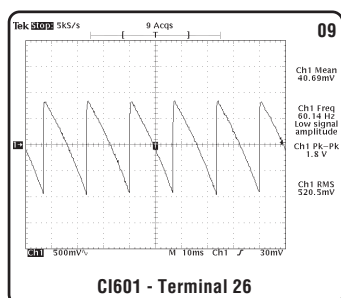
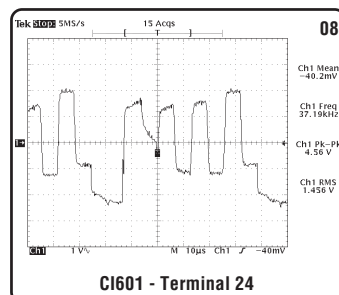
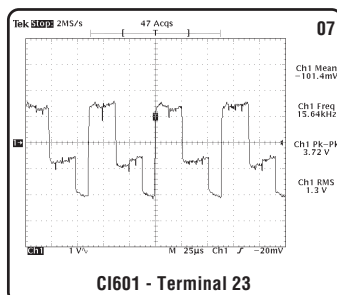
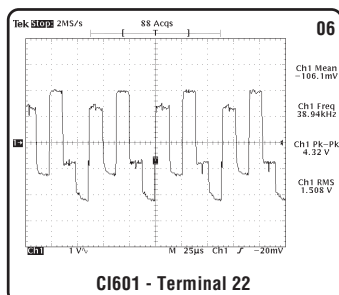
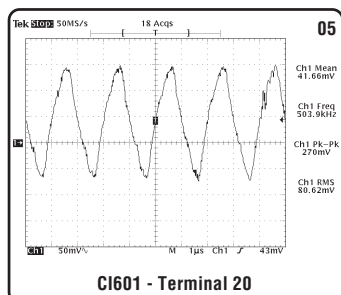
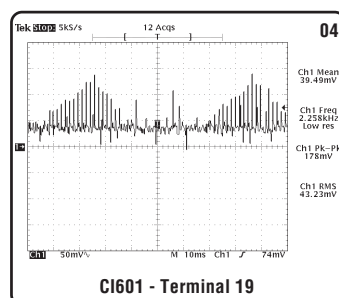
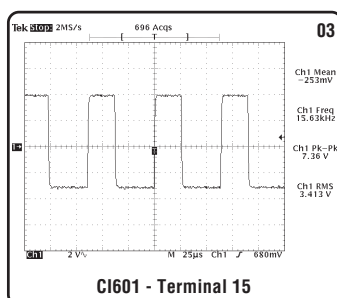
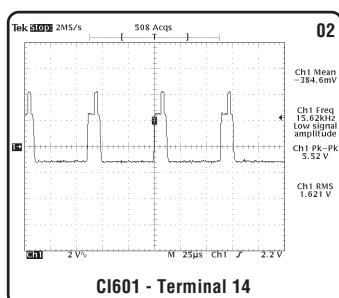
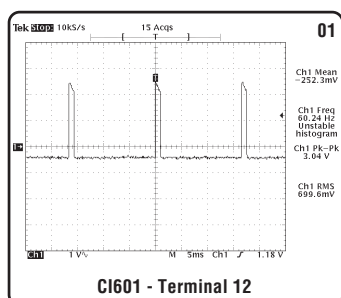
CI001



CI401



CI601



ELECTRICAS

PLACAS MONTADAS		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
MAIN	TZGNPAC29G9LU	PLACA PRINCIPAL MONTADA P/TC-29G9LU
MAIN	TZGNPAC29A9	PLACA PRINCIPAL MONTADA P/TC-29A9
Z	TZGNPZ29G9L	PLACA PCC P/ CRT SAMSUNG
R	TZGNPR29A8	PLACA R MONTADA (Control Remoto)
CONDENSADORES		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
CRA801	EXNG471P365	REDE CAP. / RES. 470 PF 3.6 M OHMS
CRA802	EXNG471P365	REDE CAP. / RES. 470 PF 3.6 M OHMS
C003	ECA1HM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 50V
C004	ECUV1H330JCX	CAP. CER. 33 PF 50V
C005	ECUV1H330JCX	CAP. CER. 33 PF 50V
C008	ECJ2VF1H104Z	CAP. CER. 100NF 50V
C009	ECA1HM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 50V
C010	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C011	ECA1CM221B	CAP. ELETROL.
C012	ECJ2VF1H104Z	CAP. CER. 100NF 50V
C013	ECA0JM101B	CAP. ELETROL. 100 UF 6,3V
C015	ECA1HM010B	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C016	ECUV1H101JCX	CAP. CER. 100 PF 50V
C017	ECUV1H220JCX	CAP. CER. 22 PF 50V
C018	ECUV1H220JCX	CAP. CER. 22 PF 50V
C019	ECA0JM101B	CAP. ELETROL. 100 UF 6,3V
C020	ECA0JM101B	CAP. ELETROL. 100 UF 6,3V
C022	ECA1CM471B	CAP. ELETROL. 470 UF 16V
C024	ECA1EM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 25V
C025	ECUV1H101JCX	CAP. CER. 100 PF 50V
C026	ECUV1H681JCX	CAP. CER. 680 PF 50 V
C027	ECUV1H101JCX	CAP. CER. 100 PF 50V
C028	ECEA1HNR47UB	CAP. ELETROL. 0,47 UF 50V BIP
C031	ECUV1H821KBX	CAP. CER. 820 PF 50V
C032	ECA1CM470B	CAP. ELETROL. 47 UF 16V
C034	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C035	ECUV1H220JCX	CAP. CER. 22 PF 50V
C036	ECUV1H220JCX	CAP. CER. 22 PF 50V
C037	ECUV1H220JCX	CAP. CER. 22 PF 50V
C038	ECUV1H220JCX	CAP. CER. 22 PF 50V
C041	ECA1EM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 25V
C153	ECEA1HN010UB	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C154	ECUV1H390JCX	CAP. CER. 30 PF 50V
C155	ECA1CM470B	CAP. ELETROL. 47 UF 16V
C156	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C157	ECA1HMR22B	CAP. ELETROL. 0,22 UF 50V
C158	ECA1HMR22B	CAP. ELETROL. 0,22 UF 50V
C159	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C160	ECA1HM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 50V
C161	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
C162	ECUV1H330JCX	CAP. CER. 33 PF 50V
C163	ECEA1CN100UB	CAP. ELETROL. 10 UF 16V
C165	ECUV1H101JCX	CAP. CER. 100 PF 50V
C168	ECA1HMR33B	CAP. ELETROL. 0,33 UF 50
C169	ECUV1H221JCX	CAP. CER. 220 PF 50V
C170	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C202	ECA1HM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 50V
C203	ECA1HM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 50V
C240	ECUV1H121JCX	CAP. CER. 120 PF 50V
C351	ECKR1H391KB5	CAP. CER. DISCO 390PF K 50V
C352	ECKR1H391KB5	CAP. CER. DISCO 390PF K 50V
C353	ECKR1H471KB5	CAP. CER.
C354	ECKW3D102KBN	CAP. CER. 1000PF 2KV
C357	ECEA1HN2R2UB	CAP. ELETROL. 2,2 UF 50V BIPOLAR
C401	ECA1VHG102B	CAP. ELETROL. 1000UF, 35V
C402	ECA1HHG010B	CAP. ELETROL. 1UF, 50V
C403	ECA1VM102E	CAP. ELETROL. 1000 UF 35V
C405	ECUV1H102KBX	CAP. CER. 1 NF 50V
C406	ECUV1H102KBX	CAP. CER. 1 NF 50V
C407	ECA1HHGR22B	CAP. ELETROL. 0,22UF, 50V
C408	ECUV1H102JCX	CAP. CER. 1000 PF 50 V
C409	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C451	ECQE1224KF3	CAP. POLIESTER 0,22UF; 1200V
C452	EEUFC1V820B	CAP. ELETROL. 82UF; 35V
C453	ECQB1H104JM3	CAP. POLIESTER 0,1UF 50V
C454	ECA1HHG330B	CAP. ELETROL. 33UF, 50V

CONDENSADORES		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
C455	ECA1JHG100B	CAP. ELETROL. 10UF, 63V
C456	EEUFC1J470B	CAP. ELETROL. 47UF, 63V
C470	ECSF1EE105VB	CAP. ELETROL. 1 UF 25V
C471	ECUV1H103KBX	CAP. CER. 10 NF 50V
C472	ECA1HM010B	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C509	ECJ2VB1E104K	CAP. CER. 100NF 25V
C510	ECCR2H100D5	CAP. CER. 10PF,100V
C511	ECKR2H821KB5	CAP. CER. 820PF;500V
C512	ECKR2H101KB5	CAP. CER. DISCO 100PF 500V
C514	ECUV1H122JCX	CAP. CER. 1200 PF 50V
C515	ECEA1HN010UB	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C516	ECUV1H122KBN	CAP. CER. 1200 PF 50 V
C517	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C518	ECA1HM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 50V
C520	ECA1HM010B	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C521	ECUV1H822KBX	CAP. CER. 8.2 NF, 50V
C522	ECQB1H822JM3	CAP. POLIESTER 8,2 NF 50 V
C524	ECA1CM101GB	CAP. ELET ALUMINO 100 UF 16V
C551	ECA1VM222B	CAP. ELETROL. 2200UF 35V
C552	ECKR2H102KB5	CAP. CER. 100PF 500V
C553	ECA1CM471B	CAPACIT ELETROL. 470 UF 16V
C554	ECKR2H561KB5	CAP. CER. 560PF;500V
C555	ECA2EM220B	CAP. ELETROL. 22UF, 250V
C560	ECQB1104JF3	CAP. POLIESTER .1UF
C561	ECKR2H561KB5	CAP. CER. 560PF;500V
C562	ECWF2474JBB	CAP. POLIPROPIL 470 NF 200V
C563	ECWH12H123JS	CAP. POLIPROPIL 12 NF 1600V
C564	ECKW3D152JBP	CAP. CER. 1500 PF 2KV
C566	ECKW3D181JBP	CAP. CER DISCO 180 PF 2KV
C567	ECQM2473JZW	CAP. POLIESTER 47 NF 200V
C569	ECA1HHG220B	CAP. ELETROL. 22UF, 50V
C571	ECA1CM101GB	CAP. ELET ALUMINO 100 UF 16V
C572	ECA1EM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 25V
C603	ECA1CM470B	CAP. ELETROL. 47 UF 16V
C604	ECUV1H680JCX	CAP. CER. 68 PF 50V
C605	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C606	ECA1CM470B	CAP. ELETROL. 47 UF 16V
C607	ECUV1H270JCX	CAP. CER. 27 PF 50V
C608	ECUV1H270JCX	CAP. CER. 27 PF 50V
C610	ECA1AHG471B	CAP. ELETROL. 470 UF 10 V
C611	ECJ2VF1E104Z	CAP. CER. 100NF 25V
C612	ECJ2VF1E104Z	CAP. CER. 100NF 25V
C613	ECJ2VF1E104Z	CAP. CER. 100NF 25V
C614	ECA1EM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 25V
C615	ECA0JM222B	CAP. ELETROL. 2200UF, 6.3V
C616	ECUV1H223ZFX	CAP. CER. 22 NF 50V
C617	ECA1HMR22B	CAP. ELETROL. 0,22 UF 50V
C618	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C619	ECA1CM221B	CAP. ELETROL.
C620	ECUV1H223KBX	CAP. CER. 22 NF 50V
C621	ECUV1H223KBX	CAP. CER. 22 NF 50V
C622	ECJ2VB1C224K	CAP. CER. 220NF 16V
C623	ECUV1H121JCX	CAP. CER. 120 PF 50V
C624	ECUV1H153KBX	CAP. CER. 15 NF 50 V
C625	ECUV1H220JCX	CAP. CER. 22 PF 50V
C626	ECJ2VB1E104K	CAP. CER. 100NF 25V
C627	ECA1HMR47B	CAP. ELETROL. 0,47 UF 50V
C746	ECUV1C224KBX	CAP. CER. 220 NF 16V
C751	ECEA1EN330UB	CAP. 33 UF 25V BIPOLAR
C752	ECEA1EN330UB	CAP. 33 UF 25V BIPOLAR
C753	ECEA1EN330UB	CAP. 33 UF 25V BIPOLAR
C754	ECQB1H104JM3	CAP. POLIESTER 0,1UF 50V
C755	ECQB1H104JM3	CAP. POLIESTER 0,1UF 50V
C756	ECA1CM221B	CAP. ELETROL.
C758	ECQE1395KNB	CAP. POLIESTER 3,9 UF 100V
C759	ECUV1H223KBX	CAP. CER. 22NF 50V
C760	ECUV1H101JCX	CAP. CER. DISCO 100PF K 50V
C798	ECUV1H223KBX	CAP. CER. 22NF 50V
C799	ECUV1C224KBX	CAP. CER. 220NF 16V
C801	ECKWAE472ZED	CAP. CER. 4,7NF
C802	ECKWAE472ZED	CAP. CER. 4,7NF
C803	ECKWAE472ZED	CAP. CER. 4,7NF
C804	ECKWAE472ZED	CAP. CER. 4,7NF

ELÉCTRICAS

CONDENSADORES		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
C805	ECOS2FP271BB	CAP. ELETROL. 270UF, 315V
C806	ECOS2FP271BB	CAP. ELETROL. 270UF, 315V
C807	ECA1HHG3R3B	CAP. ELETROL. 3,3UF, 50V
C808	ECA1CHG101B	CAP. ELETROL. 100UF, 16V
C809	ECOS2DG151DG	CAP. ELETROL. 150 UF 200V
C810	ECKCNA152MEB	CAP. CER. 1500PF 125VAC
C812	ECQU2A224MNB	CAP. POLIESTER 0,22UF;1KV
C814	ECQB1H333JM3	CAP. POLIESTER 33 NF 50 V
C815	EEUFC1V101B	CAP. ELETROL. 100UF, 35V
C816	ECKW3A821KBP	CAP. CER. 820 PF 1000V
C820	ECA2AHG100B	CAP. ELETROL. 10UF 100V
C821	ECKR2H561KB5	CAP. CER. 560PF;500V
C822	EEUFC1E331LB	CAP. ELETROL. 330UF, 25V
C823	ECEA160V33ZE	CAP. ELETROL. 33UF;160V
C824	ECKW3A331KBP	CAP. CER. 300 PF 1000V
C825	ECKW3A471KBP	CAP. CER. 470 PF 1000V
C830	ECA2GHG010B	CAP. ELETROL. 1UF, 400V
C831	ECQM4473JZB	CAP. POLIESTER 47 NF 400V
C832	ECQB1H473JM3	CAP. POLIESTER 47 NF 50 V
C833	ECQB1H104JM3	CAP. POLIESTER 0,1UF 50V
C834	ECA1HM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 50V
C835	ECA1VM471GB	CAP. ELETROL.
C836	ECA2WM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 450V
C837	ECJ2VF1H103Z	CAP. CER. 10NF 50V
C850	ECA1CM102B	CAP. ELETROL. 1000 UF 16V
C1021	EEUFC1A470E	CAP. ELETROL. 47UF 10V (TC-29G9LU)
C1022	ECKR1H103ZF5	CAP. CER. DISCO 10NF 50V (TC-29G9LU)
C2201	ECSF16E3R3VB	CAP. ELETROL. 3,3UF;16V;ENF
C2202	ECA1EM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 25V
C2203	ECA1HM010B	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C2204	ECA1EM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 25V
C2205	ECA1EM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 25V
C2206	ECA1EM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 25V
C2207	ECA1EM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 25V
C2208	ECA1EM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 25V
C2209	ECA1AM101B	CAP. ELETROL. 100 UF 10V
C2210	ECA1HMR33B	CAP. ELETROL. 0,33 UF 50
C2211	ECEA1HUR68B	CAP. ELETROL. 0,68UF;50V
C2212	ECA1HM2R2B	CAP. ELETROL. 2,2 UF 50V
C2213	ECA1EM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 25V
C2214	ECQB1H104JM3	CAP. POLIESTER 0,1UF 50V
C2215	ECQB1H223JM3	CAP. POLIESTER 22 NF 50 V
C2216	ECUV1H332KBX	CAP. CER. 3300 PF 50V
C2217	ECEA1HN010UB	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C2218	ECEA1HN010UB	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C2219	ECSF16E10VB	CAP. ELETROL. 10UF;16V
C2220	ECEA1CN100UB	CAP. ELETROL. 10 UF 16V
C2221	ECUV1H103KBX	CAP. CER 10 NF 50V
C2222	ECUV1H472KBX	CAP. CER. 4700 PF 50V
C2302	ECA1HM3R3B	CAP. ELETROL. 3,3 UF 50V
C2303	ECA1HM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 50V
C2304	ECQB1H104JM3	CAP. POLIESTER 0,1UF 50V
C2305	ECUV1H332KBX	CAP. CER. 3300 PF 50V
C2306	ECA1CM221B	CAP. ELETROL.
C2307	ECEA1HN010UB	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C2308	ECA1HHG010B	CAP. ELETROL. 1UF, 50V
C2311	ECA1HM3R3B	CAP. ELETROL. 3,3 UF 50V
C2351	ECA1EM102GB	CAP. ELETROL. 1000 UF 25V
C2352	ECA1HHG3R3B	CAP. ELETROL. 3,3UF, 50V
C2353	ECA1HHG100B	CAP. ELETROL. 10UF, 50V
C2354	ECQB1H104JM3	CAP. POLIESTER 0,1UF 50V
C2355	ECUV1H332KBX	CAP. CER. 3300 PF 50V
C2356	ECA1CHG221B	CAP. ELETROL. 220UF, 16V
C2357	ECEA1HN010UB	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C2451	ECA1EM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 25V
C2452	ECA1EM100B	CAP. ELETROL. 10 UF 25V
C2453	ECA1EM4R7B	CAP. ELETROL. 4,7 UF 25V
C2454	ECA1CM221B	CAP. ELETROL.
C3001	ECA1HM010B	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C3002	ECA1HM010B	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C3003	ECA1HM010B	CAP. ELETROL. 1 UF 50V
C3004	ECUV1H272KBX	CAP. CER. 2700 PF 50V
C3005	ECUV1H272KBX	CAP. CER. 2700 PF 50V

DIODOS		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
D006	MA4330HTA	DIODO ZENER 12V 0,37W
D008	MA165TA5VT	DIODO
D010	MA4047HTA	DIODO ZENER 4,7V 0,25W
D011	MA165TA5VT	DIODO
D012	MA165TA5VT	DIODO
D013	MA4068MTA	DIODO ZENER VZ=6,8V 370MW
D014	MA165TA5VT	DIODO
D401	ERA1501V3	DIODO
D402	MA4360MTA	DIODO
D403	MTZJT-774.7C	DIODO ZENER 4,7 V
D404	MA165TA5VT	DIODO
D405	MTZJT-7736D	DIODO ZENER 36V 0,5W
D406	MA165TA5VT	DIODO
D407	MA4051HTA	DIODO ZENER 5.1V, 025W
D510	EU2V1	DIODO
D511	MTZJT-775.6A	DIODO ZENER
D551	RU2NV1	DIODO
D552	AU02V0	DIODO POTENCIA 2W
D554	AU02V0	DIODO POTENCIA 2W
D558	RS3FS	DIODO RECTIFICADOR
D559	RU2M	DIODO RECTIFICADOR
D602	MA165TA5VT	DIODO
D749	PC123F2	FOTO ACOPLADOR
D751	MA4200MTA	DIODO ZENER 27V
D752	MA2270B	DIODO ZENER 27V
D801	RM10BLFA1	DIODO RECTIFICADOR
D802	RM10BLFA1	DIODO RECTIFICADOR
D803	RM10BLFA1	DIODO RECTIFICADOR
D804	RM10BLFA1	DIODO RECTIFICADOR
D805	TAP4GA0005	POSISTOR 12 OHMS 270V
D806	TAP4GA0005	POSISTOR 12 OHMS 270V
D807	MA165TA5VT	DIODO
D808	MA165TA5VT	DIODO
D809	MA4047HTA	DIODO ZENER 4,7V 0,25W
D810	RU3YX-MV1	DIODO RECTIFICADOR
D811	RM11BV1	DIODO RECTIFICADOR
D812	RM11BV1	DIODO RETIF
D820	EU02V1	DIODO
D821	EU02V1	DIODO
D822	EU02V1	DIODO
D823	RL30A	DIODO RECTIFICADOR
D824	EU02V1	DIODO
D825	SR2KL1V1	DIODO
D826	EU02V1	DIODO
D828	MA4270MTA	DIODO MONTADO
D829	MA165TA5VT	DIODO
D830	MA4240HTA	DIODO
D831	MA4270MTA	DIODO MONTADO
D832	MTZJT-7712C	DIODO ZENER 12V 0,5W
D850	MA165TA5VT	DIODO
D2301	MA165TA5VT	DIODO
D2302	MA165TA5VT	DIODO
D2304	MA4068MTA	DIODO ZENER VZ=6,8V 370MW
D3001	MA4110MTA	DIODO ZENER 11V 0.37W
D3002	MA4110MTA	DIODO ZENER 11V 0.37W
D3003	MA4110MTA	DIODO ZENER 11V 0.37W
CIRCUITOS INTEGRADOS		
RM001	RPM6937-V13	IC REMOCON (TC-29G9LU)
IC001	MN1874083TK2	IC MICROPROCESSADOR
IC002	24LC08BIP22	IC MEMORIA DIGITAL
IC003	RPM6937-V13	IC REMOCON (TC-29A9U)
IC401	LA7840	CIRCUITO INTEGRADO VERT OUT
IC402	BA225	CIRCUITO INTEGRADO MONOESTÁVEL
IC551	AN78M09LB	IC REGULADOR 9V
IC552	AN78M05LB	IC REGULADOR 5V
IC601	M52770ASP700	CIRCUITO INTEGRADO
IC602	AN78L09TA	IC REGULADOR DE 9V
IC801	ON3131LF	FOTO ACOPLADOR
IC802	STR83159	IC CONTROL/SWITCHING 110/220V
IC803	STR58041A	IC REGULATOR/SWITCHING
IC804	S1WBS20	PUENTE RETIFICADORA
IC2201	AN5819K	CIRCUITO INTEGRADO

ELÉCTRICAS

CIRCUITOS INTEGRADOS		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
IC2202	AN78L09TA	IC REGULADOR 9V
IC2303	LA4285	CIRCUITO INTEGRADO
IC2304	LA4285	CIRCUITO INTEGRADO
IC2451	AN5285K	IC SOUND AGC
PUENTES SMD		
JS006	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
JS011	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
JS013	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
JS1002	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
JS1003	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
JS1011	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
JS1016	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
JS2303	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
JS2312	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
JS2314	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
BOBINAS		
L002	B3A0A22	FIO PUENTE
L003	TLUABTA2R2K	BOBINA 2,2 UH +- 10%
L004	TLUABTA2R2K	BOBINA 2,2 UH +- 10%
L005	TLUABTA2R2K	BOBINA 2,2 UH +- 10%
L006	EXCELSA24T	FERRITE
L007	ELESN390KA	BOBINA DE PICO 39 UH
L008	TLUABTA470K	BOBINA DE PICO 47 UH +-10%
L009	EXCELSA35T	FERRITE
L140	ELESN180JA	BOBINA DE PICO 18UH
L150	ELESN101KA	BOBINA DE PICO 100UH
L151	ELESN270JA	BOBINA DE PICO 27UH
L167	EQV7EN214P	BOBINA VARIABEL 0.1~50UH
L240	ELESN100JA	BOBINA DE PICO 10UH
L351	TLUABTA101K	BOBINA DE PICO 100 UH +-10%
L551	ELH5LZ44Z	BOBINA DE LINEARIDAD
L610	ELESN221KA	BOBINA DE PICO 220UH
L611	EXCELSR35T	FERRITE
L612	EXCELSR35T	FERRITE
L620	ELESN100JA	BOBINA DE PICO 10UH
L751	ELC18B301L	BOBINA DE CORRECCIÓN
L752	EXCELD35V	FERRITE
L801	ELF18DZ660EZ	FILTRO DE LINHA
L802	EXCELD35V	FERRITE
L803	ELEIN680KA	BOBINA
L804	ELEIN680KA	BOBINA
L805	EXCELSA35V	FERRITE
L806	ELC08D101E	BOBINA CHOKE 100UH
L807	EXCELD35V	FERRITE
L808	EXCELD35V	FERRITE
L2201	ELESN102JA	BOBINA DE PICO 1000UH
L2202	ELESN471JA	BOBINA DE PICO 470 UH
L2302	TLUABTA2R2K	BOBINA 2,2 UH +- 10%
TRANSISTORES		
Q001	MSD601-RT1	TRANSISTOR NPN
Q002	2SC1685RSTA	TRANSISTOR
Q003	MSB709-RT1	TRANSISTOR PNP
Q004	MSB709-RT1	TRANSISTOR PNP
Q005	MSD601-RT1	TRANSISTOR NPN
Q140	MSD601-RT1	TRANSISTOR NPN
Q151	MSB709-RT1	TRANSISTOR PNP
Q160	MSB709-RT1	TRANSISTOR PNP
Q161	MSB709-RT1	TRANSISTOR PNP
Q351	2SC3063RL	TRANSISTOR
Q352	2SC3063RL	TRANSISTOR
Q353	2SC3063RL	TRANSISTOR
Q401	MSD601-RT1	TRANSISTOR NPN
Q402	MSB709-RT1	TRANSISTOR PNP
Q403	MSB709-RT1	TRANSISTOR PNP
Q404	MSD601-RT1	TRANSISTOR NPN
Q405	MSB709-RT1	TRANSISTOR PNP
Q501	2SC4212HLB	TRANSISTOR
Q502	MSD601-RT1	TRANSISTOR NPN
Q551	2SD2539LB306	TRANSISTOR H OUT
Q601	2SD601ATX	TRANSISTOR SMD

TRANSISTORES		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
Q602	2SD601ATX	TRANSISTOR SMD
Q603	MSD601-RT1	TRANSISTOR NPN
Q604	MSD601-RT1	TRANSISTOR NPN
Q605	MSD601-RT1	TRANSISTOR NPN
Q750	2SD601ATX	TRANSISTOR SMD
Q751	2SD601ATX	TRANSISTOR SMD
Q752	2SA564AQRTA	TRANSISTOR PNP
Q753	2SD1266LB	TRANSISTOR
Q754	2SD601ATX	TRANSISTOR SMD
Q801	2SC1685RSTA	TRANSISTOR
Q802	2SC1384RS	TRANSISTOR
Q803	2SC1509	TRANSISTOR
Q804	2SA1767QTA	TRANSISTOR PNP
Q805	CR3CM-12	TIRISTOR
Q2201	2SD601ATX	TRANSISTOR SMD
Q2302	MSB709-RT1	TRANSISTOR PNP
RESISTENCIAS		
R002	ERJ6GEYJ223V	RES. 22K OHMS 0,1W
R003	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6 OHMS 1/5W
R004	ERDS2TJ561T	RES. CARB. 560 OHMS 1/5W
R005	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100 OHMS - 1/4W 5%
R006	ERJ6GEYJ391V	RES. 390 OHMS 0,125W
R007	ERJ6GEYJ561V	RES. 560 OHMS 0,1W
R008	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6 OHMS 1/5W
R010	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2K2 OHM 5W
R011	ERJ6GEYJ684V	RES. 680K OHMS 0,1W
R012	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47K OHMS 1/2W
R013	ERJ6GEYJ472V	RES. 4,7K OHMS 0,1W
R014	ERJ6GEYJ472V	RES. 4,7K OHMS 0,1W
R015	ERDS2TJ474T	RES. CARB. 470K OHMS
R016	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22K OHMS 0.25W
R018	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R019	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R020	ERJ6GEYJ182V	RES. 1,8K OHMS 0,1W
R021	ERJ6GEYJ101V	RES. 100 OHMS 0,1W
R022	ERJ6GEYJ101V	RES. 100 OHMS 0,1W
R023	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1K OHMS - 1/4W - 5%
R024	ERJ6GEYJ681V	RES. 680 OHMS 0,1W
R025	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6 OHMS 1/5W
R026	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6 OHMS 1/5W
R027	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6 OHMS 1/5W
R028	ERDS2TJ471T	RES. CARB. 470 OHMS, 0,25W
R029	ERJ6GEYJ102V	RES. 1K OHMS 0,1W
R030	ERJ6GEYJ102V	RES. 1K OHMS 0,1W
R031	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R032	EROS2TKF1002	RES. PRECISIÓN 10K OHMS;0,25W
R033	ERJ6GEYJ222V	RES. 2,2K OHMS 0,1W
R034	ERJ6GEYJ222V	RES. 2,2K OHMS 0,1W
R035	ERJ6GEYJ332V	RES. 3,3K OHMS 0,1W
R036	ERJ6GEYJ562V	RES. 5,6K OHMS 0,1W
R037	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R038	ERJ6GEYJ223V	RES. 22K OHMS 0,1W
R039	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1K OHMS - 1/4W - 5%
R040	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R041	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R043	ERJ6GEYJ102V	RES. 1K OHMS 0,1W
R044	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R045	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2K2 OHM 1/5W
R046	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R146	ERJ6GEYJ331V	RES. 330 OHMS 0,1W
R147	ERJ6GEYJ271V	RES. 270 OHMS 0,1W
R148	ERJ6GEYJ222V	RES. 2,2K OHMS 0,1W
R151	ERDS2TJ104T	RES. CARB. 100K OHMS - 1/4W 5%
R152	ERDS2TJ393T	RES. CARB. 39K OHMS 1/2W
R153	ERJ6GEYJ473V	RES. 47K OHMS 0,1W
R154	ERDS2TJ823T	RES. CARBONO 82K OHM 1/4W +-5%
R155	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330 OHMS - 1/4W +-5%
R156	ERJ6GEYJ684V	RES. 680K OHMS 0,1W
R157	ERJ6GEYJ681V	RES. 680 OHMS 0,1W
R158	ERJ6GEYJ472V	RES. 4,7K OHMS 0,1W
R159	ERJ6GEYJ223V	RES. 22K OHMS 0,1W
R160	ERDS2TJ221T	RES. CARB. 220 OHMS 1/4W +-5%

ELÉCTRICAS

RESISTENCIAS		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
R160	BRD20SJ221T-R	RES. CARB. 220 OHMS 1/4W
R161	ERJ6GEYJ334V	RES. 330K 0,1W
R163	ERJ6GEYJ332V	RES. 3,3K OHMS 0,1W
R164	ERDS2TJ271T	RES. CARB. 270 OHMS 0,25W
R166	ERJ6GEYJ391V	RES. 390 OHMS 0,125W
R167	ERDS2TJ181T	RES. CARB. 180 OHMS 1/5W
R168	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R170	ERJ6GEYJ471V	RES. 470 OHMS 0,1W
R171	ERJ6GEYJ682V	RES. 6,8K OHMS 0,1W
R172	ERDS2TJ331T	RES. CARB. 330 OHMS - 1/4W
R173	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100 OHMS - 1/4W
R203	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R240	ERJ6GEYJ471V	RES. 470 OHMS 0,1W
R351	ERG2FJ123H	RES. OXIDO METAL 12K OHMS 2W
R352	ERG2FJ123H	RES. OXIDO METAL 12K OHMS 2W
R353	ERG2FJ123H	RES. OXIDO METAL 12K OHMS 2W
R354	ERDS1TJ272T	RES. CARB. 2,7 KOHMS; 0,5W
R355	ERDS1TJ272T	RES. CARB. 2,7 KOHMS; 0,5W
R356	ERDS1TJ272T	RES. CARB. 2,7 KOHMS; 0,5W
R357	ERDS2TJ271T	RES. CARB. 270 OHMS 0,25W
R358	ERDS2TJ271T	RES. CARB. 270 OHMS 0,25W
R359	ERDS2TJ271T	RES. CARB. 270 OHMS 0,25W
R360	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,7K OHMS, 0,25W
R361	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,7K OHMS, 0,25W
R362	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,7K OHMS, 0,25W
R363	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100 OHMS - 1/4W
R364	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100 OHMS - 1/4W
R365	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100 OHMS - 1/4W
R402	ERJ6GEYJ333V	RES. 33K OHMS 0,1W
R403	ERJ6GEYJ473V	RES. 47K OHMS 0,1W
R404	ERJ6GEYJ473V	RES. 47K OHMS 0,1W
R406	ERDS1FJ1R0P	RES. N INFLAMAVEI 1,0 OHM,0,5W
R407	ERJ6GEYJ332V	RES. 3,3K OHMS 0,1W
R408	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R410	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R411	ERJ6GEYJ562V	RES. 5,6K OHMS 0,1W
R412	ERJ6GEYJ472V	RES. 4,7K OHMS 0,1W
R414	ERDS1FJ471P	RES. CARB. 470 OHMS, 0,5W
R415	ERDS1FJ2R2T	RES. NÃO INFL. 2,2 OHMS 0,5W
R420	ERX12SJR47E	RES. OXIDO METAL 0,47 OHMS,0,5W
R421	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R422	ERDS2TJ682T	RES. CARB. 6K8 OHMS 1/5W
R424	ERJ6GEYJ152V	RES. 1,5K OHMS 0,1W
R425	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10K OHMS - 1/4W
R426	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R427	ERJ6GEYJ683V	RES. 68K OHMS 0,1W
R428	ERJ6GEYJ334V	RES. 330K 0,1W
R450	ERDS2TJ683T	RES. CARB. 68K OHMS - 1/4W
R451	ERJ6GEYJ223V	RES. 22K OHMS 0,1W
R452	ERJ6ENF1183V	RES. PRECISIÓN 118 K OHMS 1/10 W
R453	ERJ6GEYJ122V	RES. 1,2K OHMS 0,1W
R454	ERJ6GEYJ682V	RES. 6,8K OHMS 0,1W
R455	ERDS2TJ272T	RES. CARB. 2,7K OHMS, 0,25W
R456	ERJ6GEYJ152V	RES. 1,5K OHMS 0,1W
R457	ERDS2TJ684T	RES. CARB. 680K OHMS 0,25W
R470	ERJ6GEYJ271V	RES. 270 OHMS 0,1W
R471	ERDS2TJ273T	RES. CARB. 27 KOHMS, 0,25W
R472	ERJ6GEYJ221V	RES. 220 OHMS 0,1W
R473	ERJ6GEYJ274V	RES. 270K OHMS 0,1W
R503	ERJ6GEYJ224V	RES. 220 K OHMS 1/10 W
R504	ERJ6GEYJ681V	RES. 680 OHMS 0,1W
R505	ERJ6GEYJ562V	RES. 5,6K OHMS 0,1W
R506	ERJ6GEYJ101V	RES. 100 OHMS 0,1W
R510	ERJ6GEYJ563V	RES. 56K OHMS 0,1W
R511	ERJ6GEYJ473V	RES. 47K OHMS 0,1W
R512	ERG2FJ392H	RES. OXIDO METAL 3,9K OHMS 2W
R513	ERJ6GEYJ152V	RES. 1,5K OHMS 0,1W
R514	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R515	ERJ6GEYJ393V	RES. 39K OHMS 0,1W
R516	ERJ6GEYJ222V	RES. 2,2K OHMS 0,1W
R517	ERJ6GEYJ274V	RES. 270K OHMS 0,1W
R518	ERDS2TJ684T	RES. CARB. 680K OHMS
R519	ERJ6GEYJ822V	RES. 8,2K OHMS 0,1W

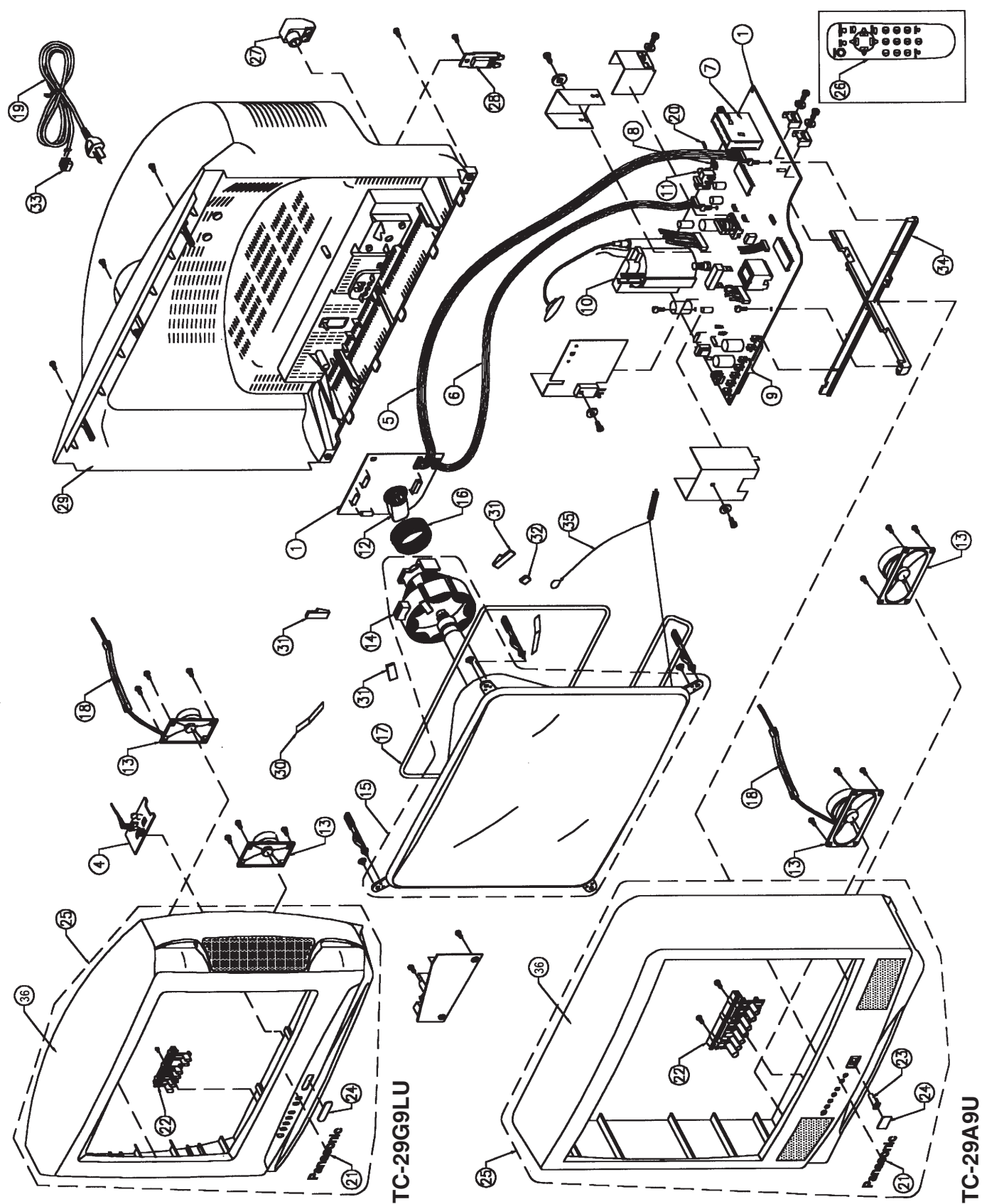
RESISTENCIAS		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
R520	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6 OHMS 1/5W
R522	ERJ6GEYJ101V	RES. 100 OHMS 0,1W
R523	ERJ6GEYJ471V	RES. 470 OHMS 0,1W
R524	ERDS2TJ681T	RES. CARB. 680 OHMS, 0,25W
R525	ERJ6GEYF304V	RES. 300K OHMS 0,1W
R526	ERJ6GEYF514V	RES. 510K OHMS 1% 0,1W
R527	ER0S2TKF1003	RES. PRECISIÓN 100K OHMS 0,25W
R550	ERG3FJ392H	RES. OXIDO METAL 3,9K 3W
R551	ERG3FJ392H	RES. OXIDO METAL 3,9K 3W
R554	ERDS1FJ1R0P	RES. NO INFLAM.1,0 OHM 0,5W
R555	ERQ12HKR68P	FUSISTOR 0,68 OHMS; 0,5W
R556	ERDS2TJ223T	RES. CARB. 22K OHMS 0,25W
R558	ERQ1CKPR56S	RES.FUSIVEL 1W 0,56 OHMS
R559	ERDS1FJ1R0P	RES. N INFLAMAVEI 1,0 OHM,0,5W
R561	ERG2FJ102H	RES. OXIDO METAL 1K OHMS 2W
R563	ERD50FJ474P	RES. OXIDO METAL 68K 3W
R564	ER050PKF1373	RES. PRECISIÓN 137K OHMS 0,5W
R570	ERG3FJ560H	RES. OXIDO METAL 56 OHMS 3W
R571	ERG3FJ560H	RES. OXIDO METAL 56 OHMS 3W
R602	ERJ6GEYJ331V	RES. 330 OHMS 0,1W
R603	ERJ6GEYJ331V	RES. 330 OHMS 0,1W
R604	ERJ6GEYJ331V	RES. 330 OHMS 0,1W
R605	ERJ6GEYJ821V	RES. 820 OHMS 0,1W
R606	ERJ6GEYJ821V	RES. 820 OHMS 0,1W
R607	ERJ6GEYJ821V	RES. 820 OHMS 0,1W
R609	ERDS2TJ100T	RES. CARB. 10 OHMS 1/4W
R610	ERDS2TJ100T	RES. CARB. 10 OHMS 1/4W
R611	ERDS2TJ123T	RES. CARB. 12K OHMS 1/2W
R612	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R613	ERDS2TJ123T	RES. CARB. 12K OHMS 1/2W
R614	ERJ6GEYJ123V	RES. 12K OHMS 0,1W
R615	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10K OHMS - 1/4W
R616	ERJ6GEYJ681V	RES. 680 OHMS 0,1W
R617	ERJ6GEYJ681V	RES. 680 OHMS 0,1W
R618	ERJ6GEYJ681V	RES. 680 OHMS 0,1W
R619	ERJ6GEYJ475V	RES. 4,7M, 0,1W
R620	ERJ6GEYJ221V	RES. 220 OHMS 0,1W
R621	ERJ6GEYJ471V	RES. 470 OHMS 0,1W
R622	ERJ6GEYJ272V	RES. 2,7K OHMS 0,1W
R623	ERJ6GEYJ915V	RES. 9,1 M OHMS 1/10W
R630	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R631	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R632	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R741	ERDS2TJ471T	RES. CARB. 470 OHMS 0,25W
R742	ERJ6GEYJ102V	RES. METAL 1K OHM 0,1W
R750	ERJ6GEYJ681V	RES. METAL 680 OHMS
R753	ERJ6GEYJ103V	RES. METAL 10K OHMS 0,1W
R754	ERG3FJ562	RES. OXIDO METAL 5,6K 3W
R755	ERJ6GEYJ683V	RES. CARB. 68K OHMS - 1/4W
R756	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10K OHMS - 1/4W
R757	ERJ6GEYJ334V	RES. CARB. 330K OHM 1/2W
R758	ERJ6GEYJ183V	RES. CARB. 18K OHMS 0,25W
R759	ERJ6GEYJ222V	RES. CARB. 2K2 OHMS 1/5W
R760	EVND8AA03B53	TRIMPOT 5K OHMS
R761	EVND8AA03B14	TRIMPOT 10K OHMS
R762	ERJ6GEYJ182V	RES. CARB. 1K8 OHMS 5W
R763	ERJ6GEYJ183V	RES. CARB. 18K OHMS 1/2W
R764	ERJ6GEYJ563V	RES. CARB. 56K OHMS 1/2W
R765	ERJ6GEYJ272V	RES. CARB. 2,7K OHMS, 0,25W
R766	ERDS2TJ362T	RES. CARB. 3,6K OHMS, 0,25W
R767	ERJ6GEYJ222V	RES. CARB. 2K2 OHMS 1/5W
R768	ERQ2CJP100S	FUSISTOR 10 OHMS, 2W
R769	ERJ6GEYJ393V	RES. METAL 39K OHMS 0,1W
R770	ERJ6GEYJ752V	RES. METAL 7,5K OHMS 0,1W
R771	ERJ6GEYJ392V	RES. METAL 3,9K OHMS 0,1W
R772	ERJ6GEYJ102V	RES. METAL 1K OHMS 0,1W
R773	ERJ6GEYJ102V	RES. METAL 1K OHMS 0,1W
R774	ERJ6GEYJ152V	RES. METAL 1,5K OHMS 0,1W
R776	ERJ6GEYJ823V	RES. 82K OHMS 0,1W
R803	ERF15ZK2R2	RES. DE FIO 2,2 OHMS, 15W
R804	ERF5ZJ121	RES. CIMENTO 120 OHMS 5W
R805	ERG3FJ333	RES. METAL FILM 33KOHMS 3W
R806	ERG3FJ333	RES. METAL FILM 33KOHMS 3W

ELÉCTRICAS

RESISTENCIAS		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
R807	ERDS2TJ392T	RES. CARB. 3,9K OHMS, 0,25W
R808	ERDS1FJ1R0T	RES. NO INFLAM. 1 OHM 0,5W
R809	ERDS1FJ1R0T	RES. NO INFLAM. 1 OHM 0,5W
R810	ERDS1FJ272T	RES. NO INFLAM. 2,7K OHMS 0,5W
R816	ERDS1FVJ3R3T	RES. CARB. 3,3 OHMS 0,5W
R817	ERC12ZGM825D	RES. C.SOLIDO 8,2M OHMS 0,5W
R818	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6 OHMS 1/5W
R819	ERQ1CKPR56S	RES. FUSIVEL 1W 0.56 OHMS
R820	ERDS2TJ153T	RES. CARB. 15K OHMS 1/5W
R821	ERJ6GEYJ392V	RES. 3,9K OHMS 0,1W
R822	ERD50FJ474P	RES. NO INFLAMA 470K OHMS 1/2W
R823	ERDS2TJ222T	RES. CARB. 2K2 OHM 1/5W
R824	ERG3FJ390	RES. OXIDO METAL
R825	ERDS2TJ102T	RES. CARB. 1K OHMS - 1/4W
R826	ERF2AKR22P	RES. DE FIO 0,22 OHMS 2W
R827	ERDS1FJ561P	RES. NO INFLAM. 560 OHMS 0,5W
R828	ERG3FJ470H	RES. OXIDO META 47 OHMS 3W
R829	ERQ14AJ180P	FUSISTOR 18 OHMS 1/4W
R830	ERDS1TJ4R7T	RES. CARB. 4,7 OHMS 0,5W
R831	ERDS1TJ183T	RES. CARB. 18K OHMS 0,5W
R832	ERDS2TJ561T	RES. CARB. 560 OHMS 1/5W
R833	ERDS2TJ103T	RES. CARB. 10K OHMS - 1/4W
R834	ERDS2TJ473T	RES. CARB. 47K OHMS 1/2W
R835	ERJ6GEYJ221V	RES. 220 OHMS 0,1W
R836	ERG1SJ272P	RES. DE OXIDO METAL 2.7K,1W
R837	ERG3FJ471H	RES. OXIDO METAL 470 OHMS 3W
R2201	ERJ6GEYJ472V	RES. 4,7K OHMS 0,1W
R2202	ERJ6GEYJ153V	RES. 15K OHMS 0,1W
R2203	ERJ6GEYJ104V	RES. 100K OHMS 0,1W
R2204	ERJ6GEYJ473V	RES. 47K OHMS 0,1W
R2205	ERJ6GEYJ154V	RES. 150 K OHMS 1W
R2206	ERJ6GEYJ102V	RES. 1K OHMS 0,1W
R2207	ERJ6GEYJ102V	RES. 1K OHMS 0,1W
R2208	ERJ6ENF9102V	RES. PRECISIÓN 91K OHMS 0,1W
R2209	ERJ6GEYJ682V	RES. 6,8K OHMS 0,1W
R2210	ERJ6GEYJ394V	RES. 390K, 0,1W
R2214	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R2215	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R2216	ERJ6GEYJ154V	RES. 150 K OHMS 1W
R2217	ERJ6GEYJ224V	RES. 220 K OHMS 1/10 W
R2218	ERJ6GEYJ101V	RES. 100 OHMS 0,1W
R2219	ERJ6GEYJ562V	RES. 5,6K OHMS 0,1W
R2220	ERJ6GEYJ332V	RES. 3,3K OHMS 0,1W
R2301	ERQ2CJP1R8S	FUSISTOR 1,8 OHMS 2W
R2302	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R2303	ERD25FJ1R0P	RES. NO INFLAM. 1 OHM 1/4W
R2304	ERDS2TJ682T	RES. CARB. 6K8 OHMS 1/5W
R2311	ERJ6GEYJ332V	RES. 3,3K OHMS 0,1W
R2312	ERJ6GEYJ682V	RES. 6,8K OHMS 0,1W
R2313	ERJ6GEYJ683V	RES. 68K OHMS 0,1W
R2314	ERJ6GEYJ104V	RES. 100K OHMS 0,1W
R2315	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R2317	ERDS2TJ561T	RES. CARB. 560 OHMS 1/5W
R2318	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R2319	ERDS2TJ562T	RES. CARB. 5K6 OHMS 1/5W
R2320	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R2321	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100 OHMS - 1/4W
R2321	ERDS2TJ101T	RES. CARB. 100 OHMS - 1/4W 5%
R2322	ERJ6GEYJ472V	RES. 4,7K OHMS 0,1W
R2352	ERJ6GEY0R00V	RES. PUENTE SMD
R2353	ERD25FJ1R0P	RES. NO INFLAM. 1 OHM 1/4W
R2354	ERDS2TJ682T	RES. CARB. 6K8 OHMS 1/5W
R2357	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R2358	ERJ6GEYJ122V	RES. 1,2K OHMS 0,1W
R2359	ERJ6GEYJ103V	RES. 10K OHMS 0,1W
R2360	ERJ6GEYJ122V	RES. 1,2K OHMS 0,1W
R2361	ERDS2TJ681T	RES. CARB. 680 OHMS, 0,25W
R2362	ERJ6GEYJ681V	RES. 680 OHMS 0,1W
R2454	ERDS2TJ225T	RES. CARB. 2M2 OHMS 1/5W
R2455	ERJ6GEYJ243V	RES. 24K OHMS 0,1W
R2456	ERJ6GEYJ223V	RES. 22K OHMS 0,1W
R3005	ERDS2TJ750T	RES. CARB. 75 OHMS 1/2W
R3006	ERDS2TJ391T	RES. CARB. 390 OHMS, 0,25W

RESISTENCIAS		
REF.	CÓDIGOS	DESCRIPCIÓN
R3007	ERDS2TJ682T	RES. CARB. 6K8 OHMS 1/5W
R3008	ERDS2TJ682T	RES. CARB. 6K8 OHMS 1/5W
R3009	ERJ6GEYJ334V	RES. 330K 0,1W
R3010	ERJ6GEYJ334V	RES. 330K 0,1W
LLAVES		
S001 a S009	BVQPF002	CHAVE DE TOQUE
S2301	ESB621283	CHAVE SPEAKER
TRANSFORMADORES		
T501	TLH15452	TRANSFORMADOR
T502	ETE19Z30AY	TRANSFORMADOR DRIVE
T551	KFT4AB143F	TRANSFORMADOR FLY-BACK
T751	ETE19Z30BY	TRANSFORMADOR DRIVER
T801	ETS29AK3P6NC	TRANSFORMADOR CHOPPER
T802	TLPA014	TRANSFORMADOR CR
OSCILADORES		
X001	TSSA010	CRISTAL OSCILADOR 12.000 MHZ
X101	M1969M	FILTRO SAW 45,75MHZ M
X140	EFCT4R5MW5	FILTRO TRAP CER. 4.5 MHZ
X240	EFCT4R5MS5W	FILTRO CER. 4,5 MHZ
X520	TAFC5B503F18	OSCILADOR CER. 500 KHZ
X601	TSSA161	CRISTAL OSCILADOR PAL-M
X602	TSSA162	CRISTAL OSCILADOR PAL N
X603	TSS2143TD	CRISTAL OSCILADOR NTSC
SELECTOR DE CANALES		
TNR001	ENV56D75G3	SELECTOR DE CANALES
OTROS		
SP	TXAJTSSPCB29A9	CONECTOR SP CHICOTE P/ SPK
Z2	TXAJTZ2CB29A9	CONECTOR Z2
Z1	TXAJTZ1CB29A9	CONECTOR 3 VIAS
Y2-E2	TXAJTE2CB29A9	CONECTOR 4 VIAS
Y1-E1	TXAJTE32CB20A	CONECTOR 5 VIAS
TP	TJS2A60601	CONECTOR 8 PINOS
Y1-E1	TXAJTE32CB20A9	FLAT CABLE
Y2-E2	TXAJTE2CB29A9-1	FLAT CABLE
Z1	BJP11V03-AP	BASE DE PINOS 3P
Z2	BJP11V06-AP	BASE DE PINOS 6P
SPK	BJP11V04-AP	BASE DE PINOS 4P
F801	XBAV2C4R0TL35	FUSÍVEL DE VIDRO 4A 250V
RL801	TSEH8007	RELE
JK3001	TJB2A9063B	TERMINAL AV
JK351	TJSC00300	SOQUETE CINESCÓPIO

[illegible][illegible]



MECÁNICAS - TC-29A9U

01	TZGNPAC29A9	PLACA A/C MONTADA
03	TZGNPZ29G9L	PLACA Z - PCB PINCUSHION
04	-----	-----
05	TXAJTE32CB20A9	FLAT CABLE Y1-E1
06	TXAJTE2CB29A9-1	FLA CABLE Y2-E2
07	ENV56D75G3	SELECTOR DE CANALES
08	ESB621283	LLAVE PARLANTE S2301
09	BVQPF002	LLAVE DE TOQUE
10	KFT4AB143F	TRANSFORMADOR FLY-BACK
11	TJB2A9063B	TERMINAL AV JK3001
12	TJSC00300	SOQUETE PARA TRC JK351
13	EAS-9D104ZA	PARLANTE 8Ω
14	DSM2912HL	DY - YOKE DE DEFLEXIÓN
15	A68KVL74X01	TRC 29 PULGADAS
16	TLC2047-2	ANILLO DE CONVERGENCIA
17	TLK2B29001A	DG - BOBINA DESMAGNETIZADORA
18	TXAJTSPCB29A9A	CABLE DEL PARLANTE
19	TSX2BA03	CABLE CA
20	TBX2B854	BOTÓN SPK
21	TBM4G3001	EMBLEMA PANASONIC
22	TBX2B848	BOTÓN 7 POSIÇÕES
23	TKK2B0303	GUIA DO LED
24	TKP2AA00601	PAINEL FUME
25	TXFKY29A9U	GABINETE MONTADO
26	EUR501337	CONTROL REMOTO
27	S-U5012	BALUN 300Ω/75Ω
28	TKP2B11161	FIJADOR DEL CABLE AC
29	TKU2B21902-1	TAMPA TRASERA
30	TMK2B903	CORRECTOR DE CONVERGENCIA
31	LK-7340001A	CALZOS DEL DY
32	TSN63115-2	MAGNETO CORRECTIVO
33	TMM2B202-1	TRABA DEL CABLE AC
34	TMX2B109	CHASIS FRAME FR901
35	TXF3A20C7-1	CONJUNTO PARA ATERRAMIENTO
36	TKY2B1201-1	GABINETE

MECÁNICAS - TC-29G9LU

01	TZGNPAC29G9LU	PLACA A/C MONTADA
03	TZGNPZ29G9L	PLACA Z - PCB PINCUSHION
04	TKY2B1201-1	GABINETE
05	TXAJTE32CB20A9	FLAT CABLE Y1-E1
06	TXAJTE2CB29A9-1	FLA CABLE Y2-E2
07	ENV56D75G3	SELECTOR DE CANALES
08	ESB621283	LLAVE PARLANTE S2301
09	BVQPF002	LLAVE DE TOQUE
10	KFT4AB143F	TRANSFORMADOR FLY-BACK
11	TJB2A9063B	TERMINAL AV JK3001
12	TJSC00300	SOQUETE PARA TRC JK351
13	EAS-9D104ZA	PARLANTE 8Ω
14	DSM2912HL	DY - YOKE DE DEFLEXIÓN
15	A68KVL74X01	TRC 29 PULGADAS
16	TLC2047-2	ANILLO DE CONVERGENCIA
17	TLK2B29001A	DG - BOBINA DESMAGNETIZADORA
18	TXAJTSPCB29A9	CABLEO DEL PARLANTE
19	TSX2BA03	CABLE CA
20	TBX2B854	BOTÓN SPK
21	TBM4G3001	EMBLEMA PANASONIC
22	TBX2B848	BOTÓN 7 POSIÇÕES
23	-----	-----
24	TKP2AA00601	PAINEL FUME
25	TXFKY29G9LU	GABINETE MONTADO
26	TNQ2B2101	CONTROL REMOTO
27	S-U5012	BALUN 300Ω/75Ω
28	TKP2B11161	FIJADOR DEL CABLE AC
29	TKU2B21902-1	TAMPA TRASERA
30	TMK2B903	CORRECTOR DE CONVERGENCIA
31	LK-7340001A	CALZOS DEL DY
32	TSN63115-2	MAGNETO CORRECTIVO
33	TMM2B202-1	TRABA DEL CABLE AC
34	TMX2B109	CHASIS FRAME FR901
35	TXF3A20C7-1	CONJUNTO PARA ATERRAMIENTO
36	TKY2B1301	GABINETE

Panasonic do Brasil Ltda.

GRUPO CS - APOYO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP