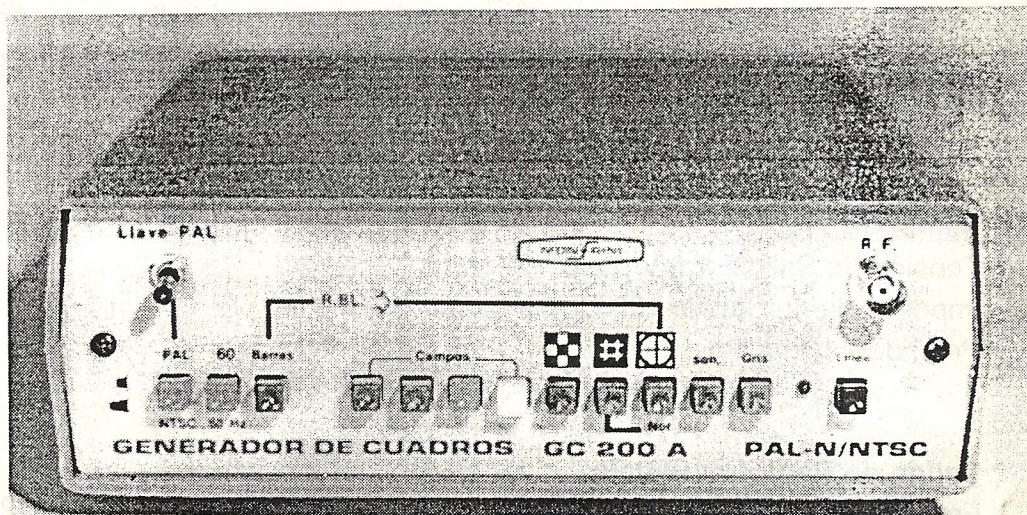


Generador de cuadros

MODELO

GC 200 A



DESCRIPCION

El Generador de Cuadros de Prueba para televisión color es un instrumento electrónico, diseñado para suministrar imágenes aptas para la reparación y calibración de receptores de televisión en blanco y negro o color y o video en general.

Provee un total de 8 cuadros, que están disponibles en dos formas distintas

- Modulando una portadora de frecuencia fija canal 3 (61,25 MHz) ó canal 4 (67,25MHz)
- Como señal de video compuesto

Los cuadros monocromáticos incluyen, damero, cross hatch con puntos en fondo negro ó invertido y campo blanco.

Los cuadros de color disponen barras normalizadas, los campos de los tres colores primarios y sus complementarios, y un cuadro de barras para el ajuste de línea de retardo.

El tamaño pequeño y las imágenes generadas hacen ideal su utilización en service de TV.

Como opciones se provee la plaqueta de círculo sobre reticulado y puntos.

ESPECIFICACIONES

Señales de Prueba

Barras: cuadro de barras de color normalizadas con 75 % de contraste. De izquierda a derecha los colores son: blanco, amarillo, cyan, verde, magenta, rojo, azul y negro.

Campo: cuadro de campos de los tres colores primarios y un campo blanco sin burst. Oprimiendo en conjunto los botones de los colores primarios se obtienen los complementarios.

Damero: cuadro compuesto por cuadrados negros y blancos dispuestos en forma alternada.

Cross Hatch: cuadro de líneas blancas horizontales y verticales sobre fondo negro ó blanco con puntos.

Salida de Video

Tensión de Salida: 1,5 V p.a.p. sin carga

Impedancia de Salida: 100 Ohms aprox.

Polaridad: Negativa

Salida de Radiofrecuencia:

Frecuencia Portadora: Portadora de video en 61,25 MHz canal 3 y 67,25 MHz canal 4.

Tensión de Salida: 5 mv aprox.

Sistema de Sonido:

Frecuencia Interportadora: 4,5 MHz

Sistema de Modulación

Frecuencia modulada. Señal modulante interna de 1 KHz aprox. y de forma senoidal.

Croma:

Sistema: PAL N Y NTSC

Frecuencia Subportadora: 3,582056 en PAL N y 3,579545 MHz en NTSC.

Tolerancia: +/- 20 Hz

Estabilidad: +/- 10 ppm entre + 5 y + 40 C

Sincronización:

Frecuencia de Línea: PAL- 15642,1 Hz, NTSC 15632 Hz

Frecuencia de cuadro PAL - 50,1 Hz , NTSC - 60 Hz

Cantidad de Líneas: 312



- 1 - Conmutador PAL N - NTSC:
- 2 - Para utilizar en PAL M - 60 Hz (con subportadora opcional)
- 3 - Barras de color normalizadas
- 4-5 y 6 - Campos de color primarios
- 7 - Campo blanco
- 8 - Damero
- 9 - Cross Hatch fondo negro
- 10 - Invierte el Cross Hatch y habilita el círculo cuando se provee la plaqueta opcional.
Además juntos con las barras de color (3) forma la trama blanca en las últimas líneas del cuadro .R.BL. (Referencia de blanco).
- 11 - Sonido
- 12 - Escala de grises.
- 13 - Línea 220 V
- 14 - Llave PAL, posición hacia arriba; Hacia abajo funciona el sistema PAL en forma normal.
- 15 - RF canal 3 ó 4.
- 16 - Salida de Video - conector tipo RCA

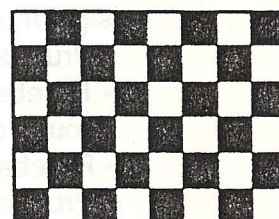
APLICACIONES

1- Utilización del Cuadro Damero

Este cuadro permite realizar los ajustes geométricos de los barridos haciendo resaltar las alinealidades.

Otros ajustes que permite realizar este cuadro son los siguientes:

- Ajuste del enfoque del tubo de R.C.
- Verificación de la respuesta transitoria del amplificador de video.
- Geometría del conjunto.
- Prueba del centrado de la imagen.
- Linealidad de las etapas horizontal y vertical, la cual es controlada por la horizontalidad y verticalidad de las líneas de las transiciones entre cuadrados especialmente de los extremos de la pantalla.



2 - Utilización del Cross Hath, con puntos.

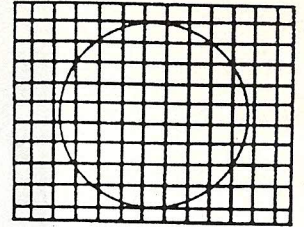
Permite ajustar la convergencia horizontal y vertical de tipo estático y dinámico.

Esto debe realizarse de acuerdo con las instrucciones dadas por el fabricante del receptor bajo ajuste.

Con el botón 10 apretado se invierte el reticulado. Este cuadro será utilizado para superponer círculo cuando se conecte la plaqueta opcional.

El presente Cuadro es visto con la plaqueta del círculo.

IMPORTANTE - Este cuadro debe ser usado únicamente en PAL-N.

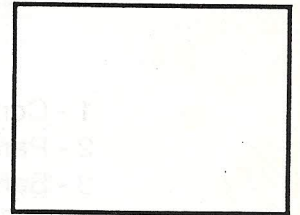


3 - Utilización del campo Blanco.

Este cuadro consiste de un nivel de blanco sobre toda la pantalla sin burst y con sincronismo normal.

- Prueba de brillo constante sobre toda la pantalla no debiendo existir ruido ni zumbido.

- Ajuste de la tensión de refuerzo.

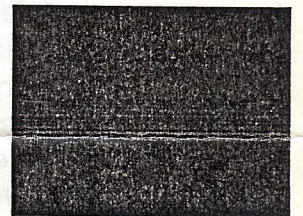


4 - Utilización del campo rojo.

Prueba de la pureza de color rojo, con el uso de ese cuadro los cañones verde y azul no deben ser cortados ya que solo es excitado el cañón rojo. Si existen grandes diferencias de convergencias pueden tener efecto en este campo.

- Permite evaluar si existe interferencia de la subportadora de croma. También permite evaluar si hay interferencia entre croma y sonido.

Los campos Verde y Azul permiten realizar los ajustes de pureza e interferencia al igual que el campo rojo. Al oprimir los botones de a pares se obtienen los campos complementarios. El nivel de luminancia es el mismo en todos los casos.



5 - Utilización del Cuadro de barras de color

Básicamente este cuadro permite el ajuste final del receptor para una buena relación de la respuesta de color.

También permite realizar pequeños ajustes de la amplitud de salida de los demoduladores comparándolos con la barra de referencia.

Otros ajustes que se pueden realizar con este cuadro son los siguientes:

- Prueba de la llave PAL

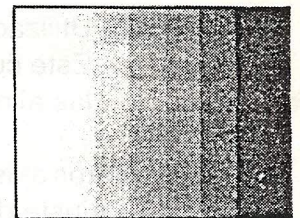
- Prueba del control automático de ganancia de color y del circuito de apagado del color (color Killer)

- Prueba del circuito regenerador de subportadora y su sincronismo.

- Prueba y alineación de la línea de retardo PAL.

La figura presente es la escala de grises.

Para color es de izquierda a derecha los colores: Blanco, amarillo, cian, verde, magenta, rojo, azul y negro.

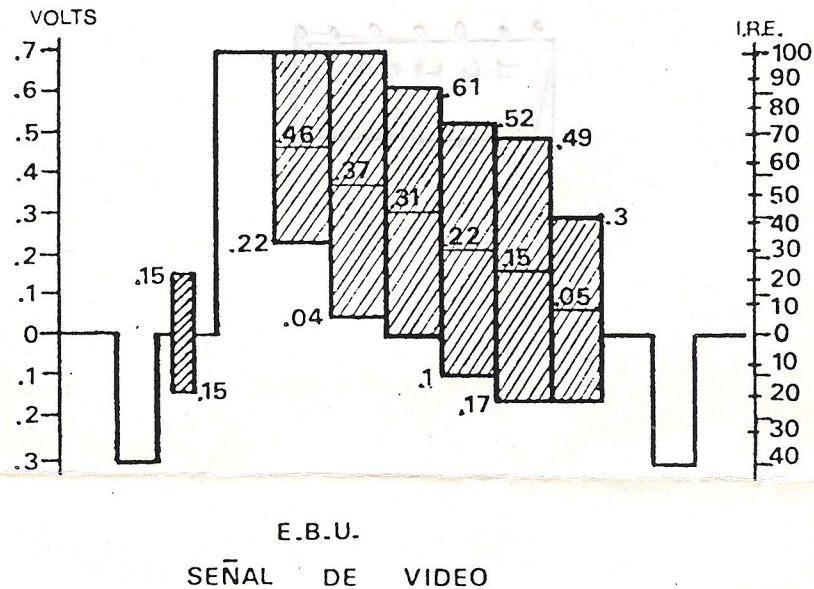


Con el control R. BL. (Referencia de blanco)
se obtiene la referencia de blanco en las últimas líneas del cuadro.

6 - Utilización de la llave PAL

Con la llave 14 hacia arriba se tiene la posibilidad de desactivar el cambio de fase de la señal R-Y línea a línea con lo cual el sistema se comporta como NTSC pero con los valores de la frecuencia de subportadora y sincronismo del sistema PAL N. Si el receptor se desactiva el Killer de color la información cromática se cancelará línea a línea apareciendo los cuadros grises, permitiendo así una verificación del ajuste del circuito asociado a la línea de retardo.

7 - Señal de video obtenida en el conector situado en el panel



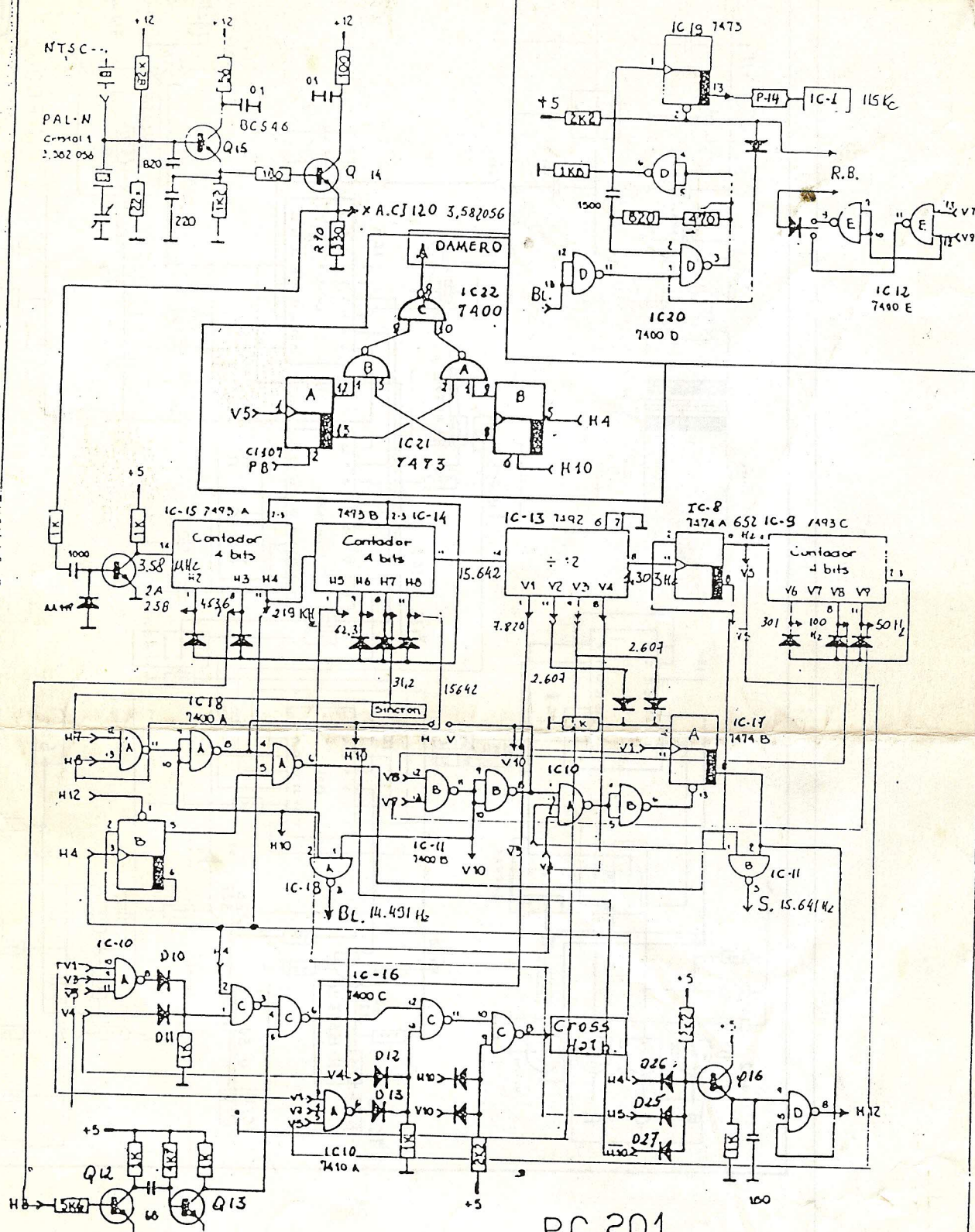
MANTENIMIENTO

- 1 - Colocar un frecuencímetro en el punto de prueba TP1 de la plaqueta PC 201 y ajustar:
El trimer C4 del cristal x 2 en 3,582056 MHz.
El trimer C1 del cristal x 1 en 3,579545 MHz.
El preset R17 desplaza las barras sobre el margen derecho.
En la parte interna, se encuentra la caja del Modulador, debajo del conector RCA está la llave que selecciona el canal (3 ó 4)

PLAQUETA DEL CIRCULO

Los ajustes son:

- P1 - Ajuste de fábrica (se recomienda no tocar)
- P2 - Simetría - cuando se encuentre ovalado
- P3 - Diámetro del círculo
- P4 - Ajuste del Trazo.



PC 201

LABORATORIO MONFRINI

Generador de Barras



