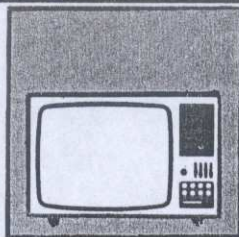


TELEFUNKEN

SERVICIO TECNICO

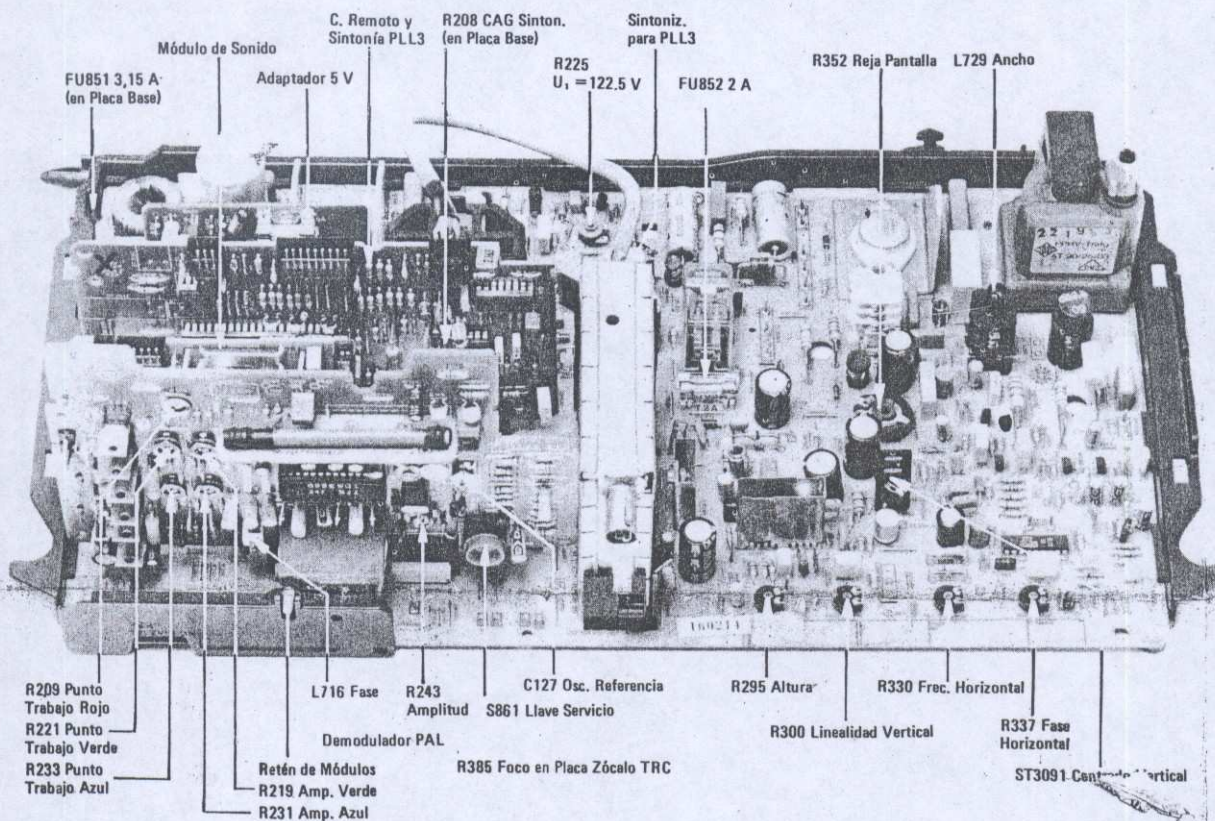


TELEVISOR PALCOLOR

CHASIS 415/1

CODIGO Nº 000207-63

INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO Y AJUSTE – CIRCUITO ELECTRICO



ATENCIÓN: Para el mantenimiento el módulo de Video puede conectarse también en el lado opuesto de la placa base. Para retirar un módulo debe quitarse previamente el retén. **NO RETIRAR LOS MODULOS CON EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO.**

Los equipos cumplen plenamente las prescripciones de seguridad VDE. Ver Indicaciones de Seguridad en el circuito.

PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

Las reparaciones deben ser hechas sólo por técnicos especialistas. Los aparatos deben conectarse a la red a través de un transformador separador. Para reparaciones en la fuente conmutada alimentar con transformador separador de 110 V. c.a.

Durante el trabajo se tendrán en cuenta las prescripciones de seguridad VDE 0860H, y entre éstas:

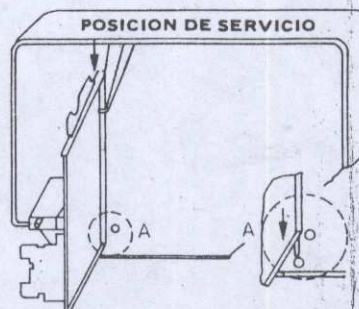
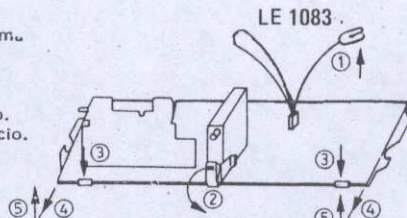
— No alterar las características constructivas de los aparatos que afecten su seguridad: blindajes, cables asegurados mecánicamente, caminos de fuga o ruptura en aire o superficies.

— Componentes tales como: resistores no inflamables, de protección o que conecten piezas metálicas accesibles con tensiones peligrosas, fusibles, capacitores de seguridad, interruptor y cable de red, etc.; deben ser reemplazados sólo por repuestos originales y su colocación respetará las especificaciones de fábrica.

Los aparatos que poseen este chasis cumplen las normas de radiación X al 1/3/73. Durante y después de la reparación se cuidará absolutamente de no superar el valor máximo de alta tensión de 27,5 KV. Esto queda asegurado cuando $U_1 = 122,5$ V y la imagen no tiene tamaño anormal. Luego de terminar la reparación debe asegurarse que ninguna parte conductiva exterior quede bajo tensión de red.

INSTRUCCIONES PARA EL SERVICIO

- 1) Desconectar transitoriamente de la malla de masa del tubo el cable de masa de LE 1083.
- 2) Soltar la traba del sintonizador.
- 3) Destrobar los soportes del chasis.
- 4) Tomar el chasis por ambas esquinas y extraerlo.
- 5) Levantarlo y ubicarlo en la posición de Servicio.



CUADRO DE AJUSTES DE SERVICIO

Todos los ajustes se hacen con tensión de línea 220 V y después de un período de 5 minutos de calentamiento, salvo los ajustes 8, 9 y 10 que requieren 20 minutos.

Instrumentos necesarios: Transformador aislador (capacidad ≥ 600 VA) — Generador de barras de color con señal normalizada (100% blanco, 75% saturación del color) — Osciloscopio (con entrada c.c.) — Multímetro $R_i = 50$ KOhm / V.

Ajuste No.	Tipo de Ajuste	Señal entrada de antena 2 mV/60 Ohm	Preparación del ajuste	Conexiones para		Ajuste
				Volt. $R_i = 50$ KOhm / V	Osciloscopio	
1	U1 estabilizada		Brillo, contraste y color a mínimo (cte. de haz nula).	C 111		Con R 255 ajuste U1 = 122,5 V.
2	Control de señal normalizada en punto de prueba M 7.	Señal barras color normalizada	Con controles de brillo, contraste y color ajustados para imagen normal.		M 7	Con sintonía fina ajuste barra cian a 1,4 Vpp. Controle amplitud según Fig. 1
3	Sincronismo horizontal	Señal barras color normalizada	Cortocircuite M 23			Con R 330 ajuste la frec. horiz. para batido cero. Elimine el cortocircuito.
4	Altura de la Imagen	Cuadro de prueba tal como RMA				Con R 295
	Linealidad Vert.					Con R 300
	Centrado Vert.					Con ST 3091
5	Ajuste fase horizontal	Señal de "grilla"	Contraste a mínimo y con L 729 hacer visible el borde de la trama			Con R337 desplazar imagen de modo tal que la mitad de la última línea vertical a la derecha coincida con el fin de la trama
6	Ancho de la Imagen.	Cuadro de prueba tal como RMA				Con L 729
7	Ajuste excit. video Amplif. Azul/Verde	Señal barras color normalizada	Control de color a mínimo		ST3031/3	Con controles contraste y brillo ajuste señal BA a 50 Vpp como en Fig. 2
	Ajuste excit. verde.				ST3031/2	Con R 219 ajuste señal BA a 50 Vpp como en Fig. 2.
	Ajuste excit. azul.				ST3031/1	Con R 231 ajuste señal BA a 50 Vpp como en Fig. 2
8	Ajuste escala gris	Señal barras color normalizada	Llave S861 en posición servicio SI"			Girar R 209 (rojo), R221 (verde) y R 233 (azul) a mínimo. Girar R 352 hasta que aparezca la primera línea de color. Con R 209, R 221 o R 233 volver visibles las otras dos líneas de color: la superior posición debe resultar gris. Luego del ajuste retornar llave de servicio a posición de trabajo.
9	Ajuste de blanco subjetivo	Señal barras color normalizada	Control color a mínimo. Ajuste brillo y contraste para una escala de gris graduada exactamente.			Con R 219 (amplif. verde) y R233 (amplif. azul) ajuste un blanco normal en la pantalla. Se puede usar como referencia el blanco del tubo monocromático A61 - 120W o A59 - 12W/2.
10	Foco	Cuadro de prueba tal como RMA	Ajuste control de color a mínimo. Brillo y contraste para imagen óptima con iluminación ambiente normal.			Con R 385 ajuste hasta que la resolución del cuadro de prueba sea óptima.

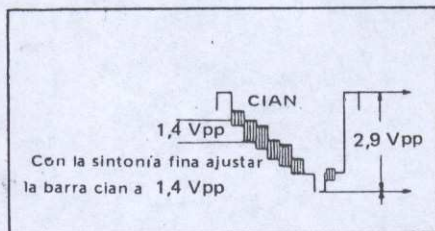


Fig. 1.

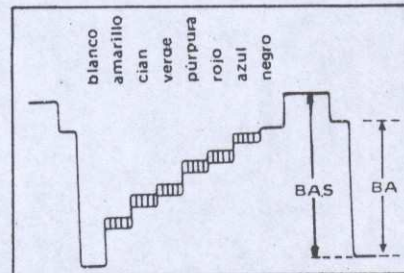


Fig. 2

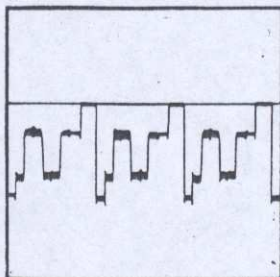


Fig. 3

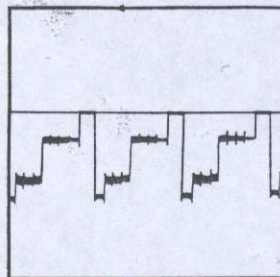


Fig. 4

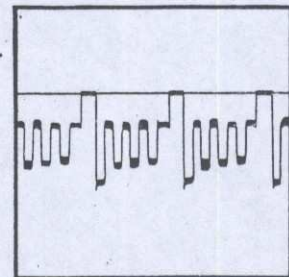


Fig. 5

ABREVIATURAS:

Sin indicación: Tensión independiente de la señal de antena.

CS Con señal de aprox. 2 mV
SS Sin señal
C/Rem Control Remoto
Vpp Tensión pico a pico
VBA Tensión pico a pico de luminancia sin sincronismos
VBAS Tensión pico a pico de luminancia con sincronismos
Y Señal de luminancia
Cr Señal de croma

AV Señal de audiovideo
Bur Burst (Salva)
Sinc Sincronismos
CAC Control automático de croma
CAG Control automático de ganancia
SC Supresor de color
Silenc Silenciamiento
B Brillo
C Contraste
S Saturación
V Volumen
A Agudos
G Graves
PTC Resistor con coef. + de temper.

Relev. Relevador
AF Audio frecuencia
AM Modulación de amplitud
FM Modulación de frecuencia

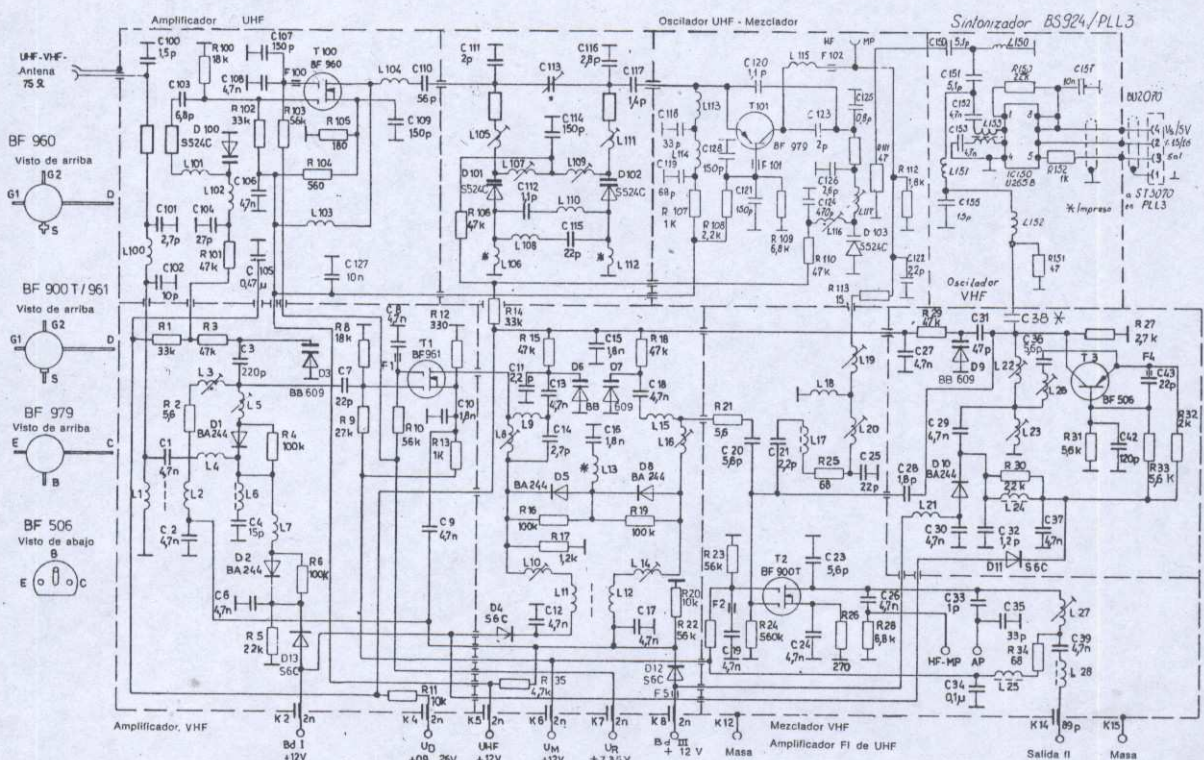
SÍMBOLOS:

Capacitor electrolítico
Resistor no inflamable
Resistor de protección

CUADRO DE AJUSTES DE SERVICE Y CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA SECCION COLOR CON SEÑAL DE BARRAS DE COLOR

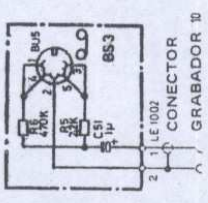
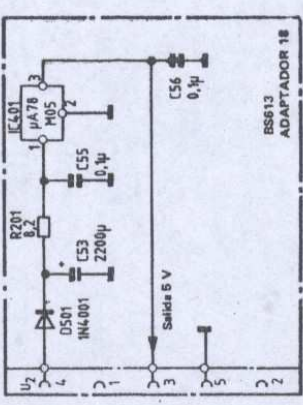
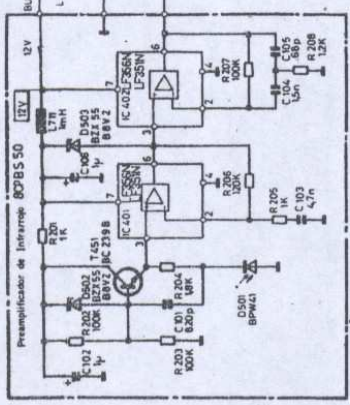
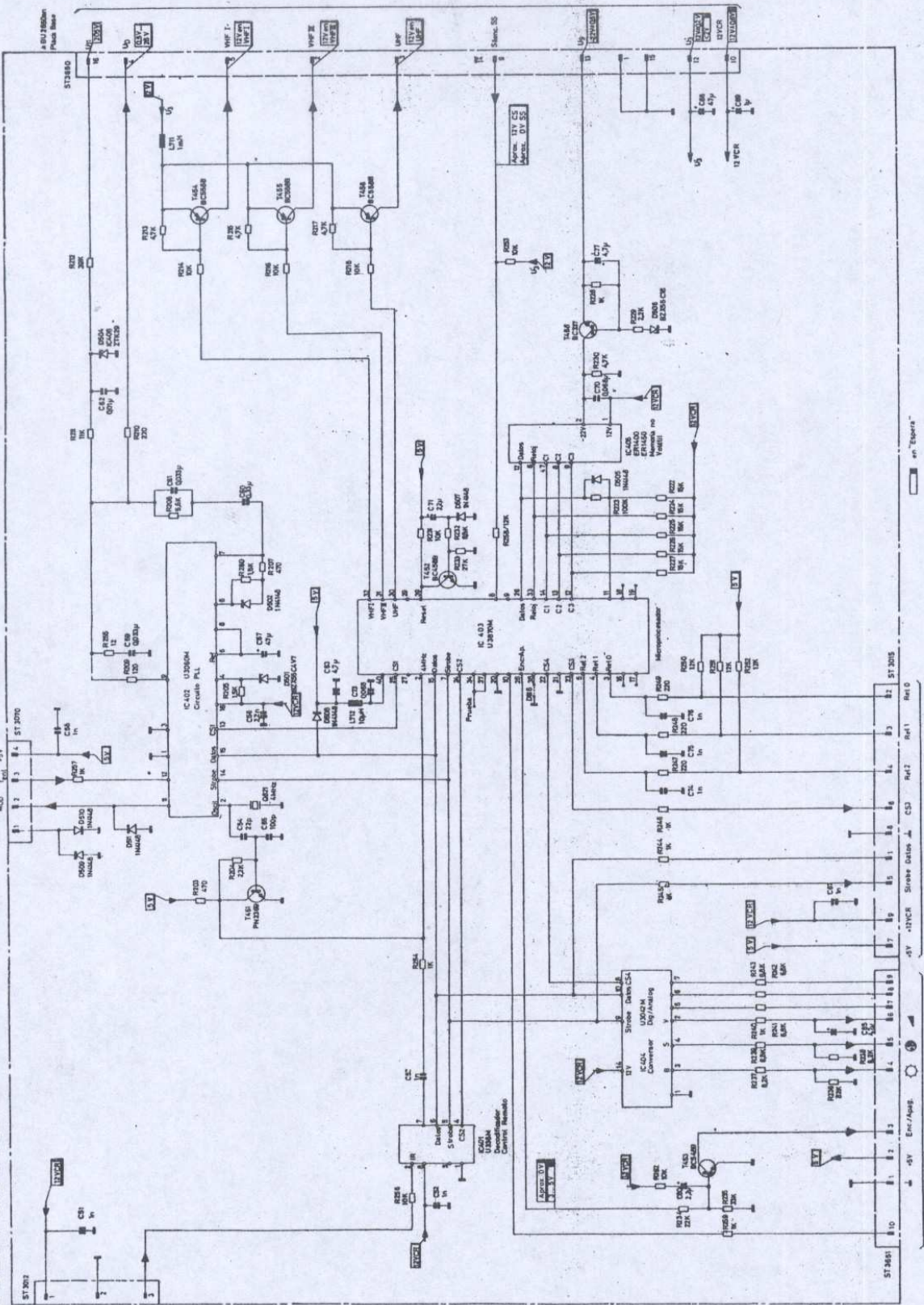
Ajuste No.	Tipo de Ajuste	Señal entrada de 2 mV/ 60 Ohm	Preparación del Ajuste	Conexión para		Ajuste
				Volt RI = 50 KOhm /V	Osciloscopio	
1	Verificar señal normal en M7	Señal barras color normalizada.	Ajuste brillo, contraste y color para imagen normal.		M 7	Ajuste sintonía fina hasta obtener una barra cian de 1,4 Vpp. Controle amplitud según Fig. 1.
IMPORTANTE: Es absolutamente necesario mantener la señal de barras de color correcta, como en el ajuste 1, al realizar los ajustes sigtes.						
2	Ajuste por batido del osc. de referencia.	Señal barras color normalizada	Cortocircuite terminales 23 y 24 del CI TDA 3560. Poner resistor de 150 ohms entre terminales 1 y 6 del CI TDA 3560.			Con C127 ajustar la subportadora de color para una imagen estable en la pantalla (batido cero). Después del ajuste elimine cortocircuito y resistor en el CI TDA 3560.
3	Ajuste del decodificador de retardo de tiempo PAL.	Señal barras color normalizada.	Ajuste color normalmente, brillo y contraste a mínimo. Ajuste base de tiempo del osciloscopio para que las líneas sucesivas se superpongan. En el generador de barras anule la señal F (R - Y) o conecte señal NTSC.		ST3031/3	Ajuste L716 y R243 para la coincidencia de las líneas sucesivas horizontales (superior e inferior en la traza de la señal). Después de completar el ajuste, disponga el generador para la señal de barras normalizada.
4	Control de las señales R, V y A.	Señal barras color normalizada.			ST3031/3 ST3031/2 ST3031/1	Señal roja, ver Fig. 3 Señal verde, ver Fig. 4 Señal azul, ver Fig. 5
AJUSTE DE LA TENSION DE CAG RETARDADO AL SINTONIZADOR						
Instrumentos necesarios: Transformador aislador (capacidad ≥ 600 VA), Generador de señales con salida 60 Ohm, Multímetro RI = 50 KOhm /V.						
Ajuste No.	Tipo de Ajuste	Señal entrada antena	Preparación del Ajuste	Conexión para		Ajuste
				Volt. RI = 50 KOhm /V	Osciloscopio	
1	Ajuste la curva de respuesta del receptor a la frecuencia del generador de señales.	Banda III Canal 7 modulado				Con sintonía fina ajuste para óptima imagen
2	Ajuste la tensión CAG	177,5 MHz sin modular. Tensión sal. generador: 0,8 mV.		M 6		Con R208 ajuste punto de CAG retardado. (Principio de la disminución. $\Delta U \leq 0,1$ V).

SINTONIZADOR BS924/PLL3



BS656 CONTROL REMOTO Y SINTONIA PLL3

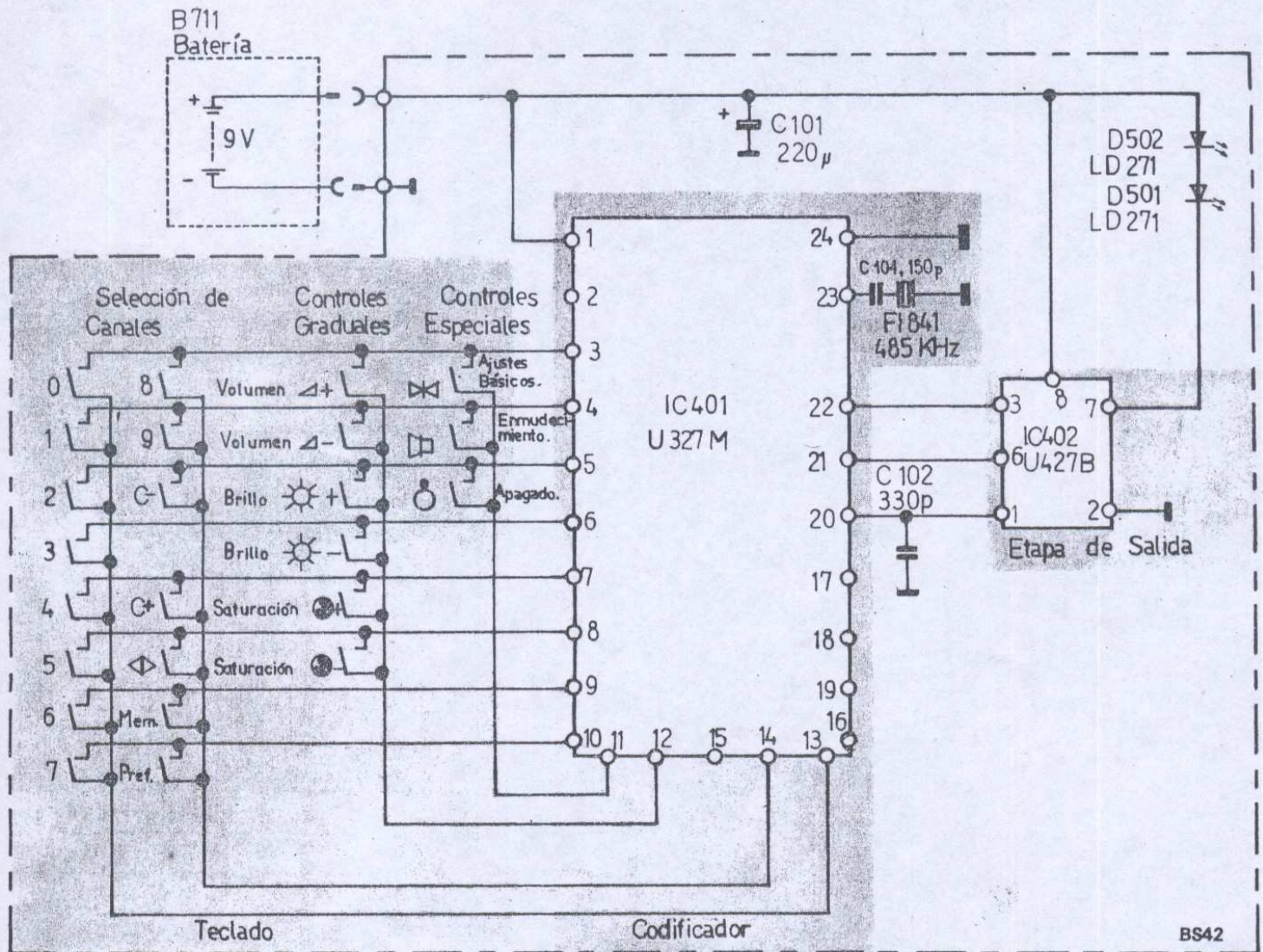
TELEFUNKEN



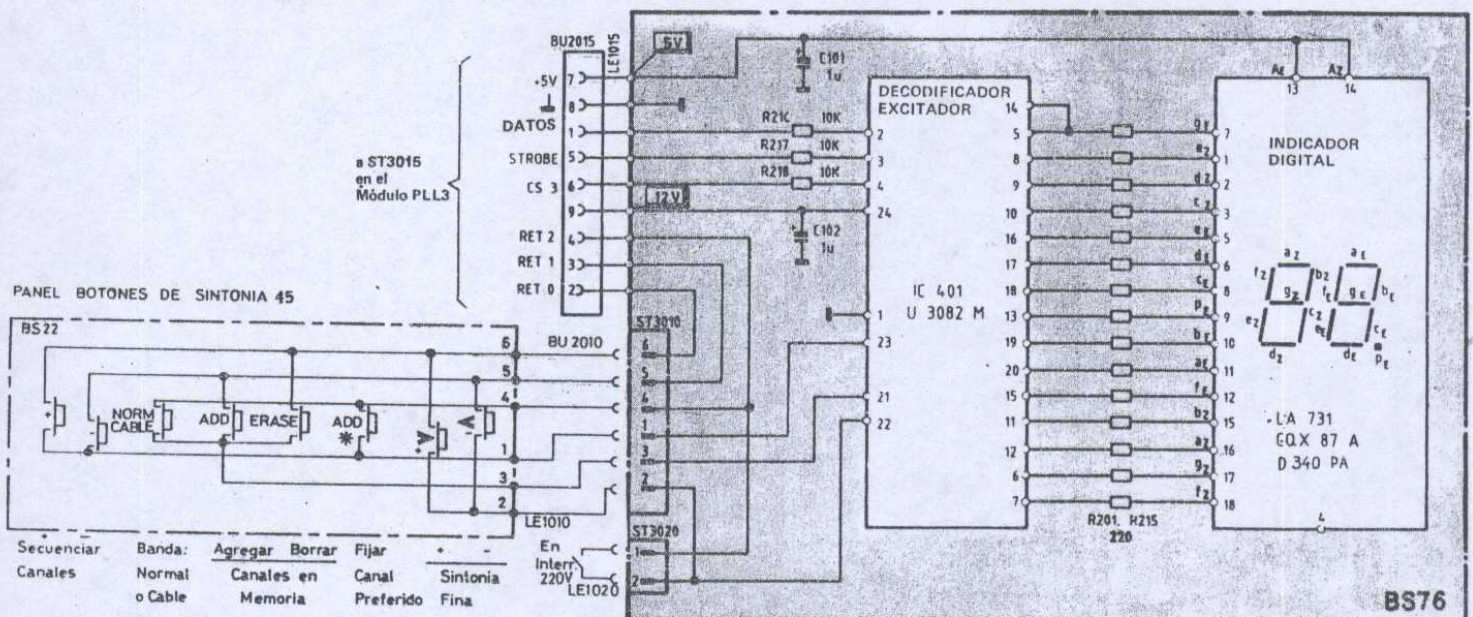
BU2601 a ST601 en Placa Base

BU2602 a ST602 en Módulo de Sonido

EMISOR INFRARROJO FB739A

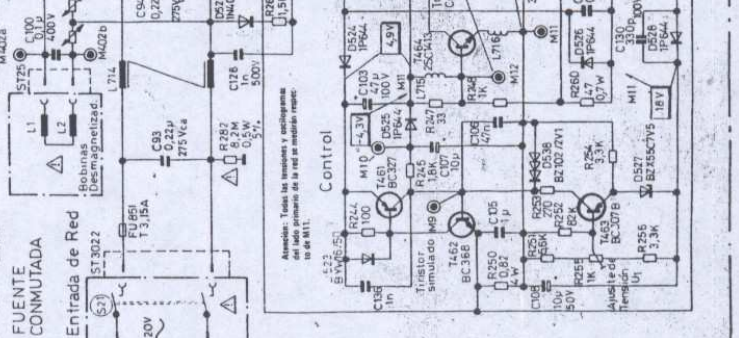
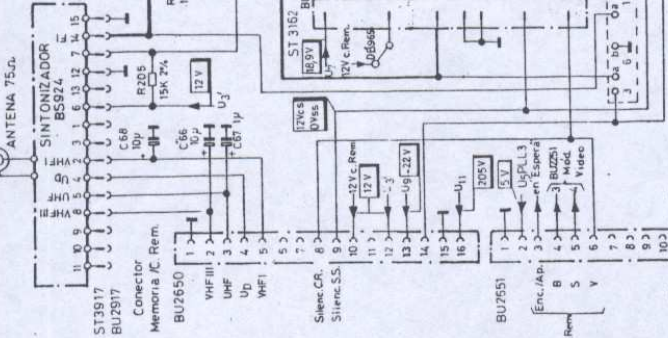


INDICADOR DE CANALES 4

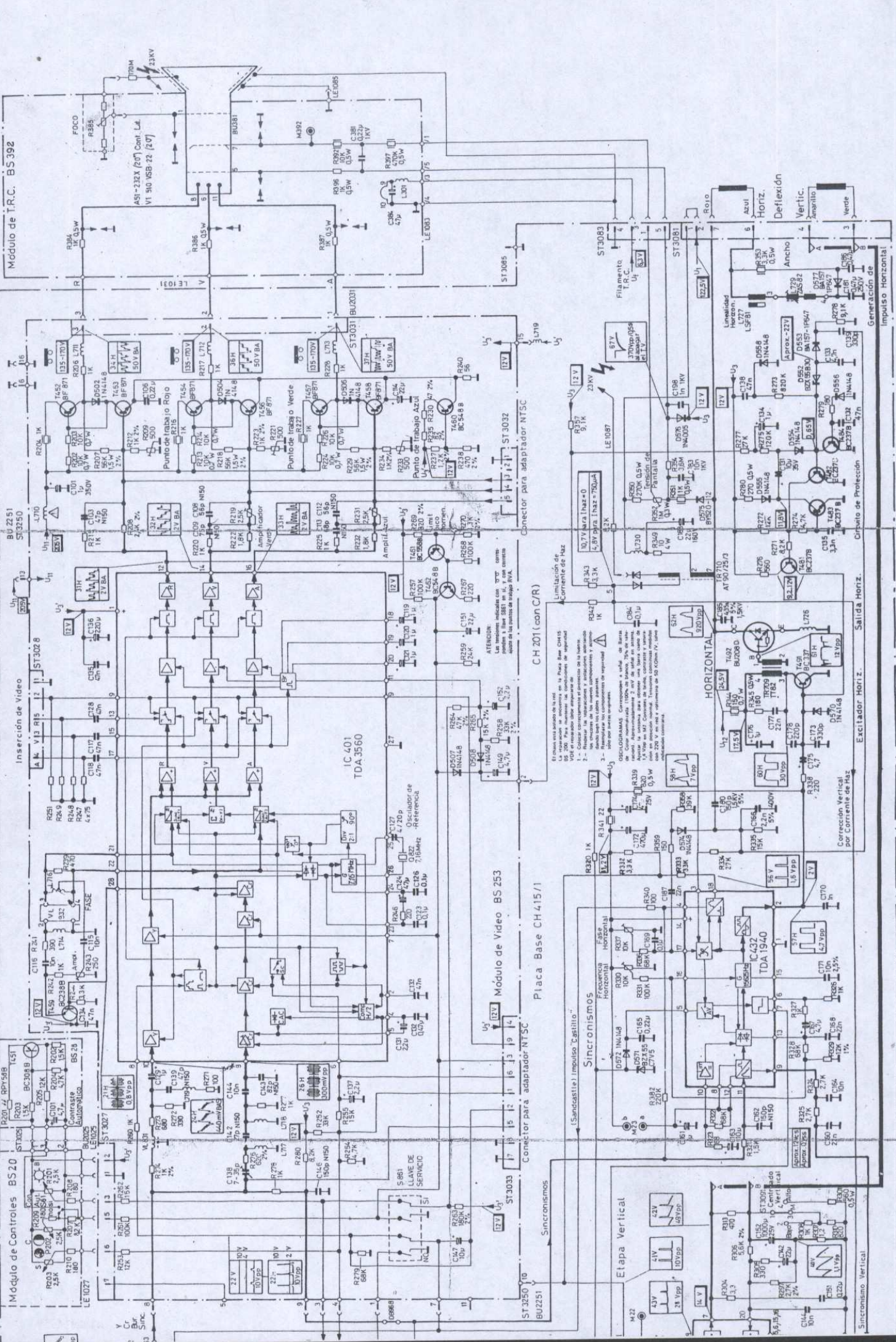


- AMPLIFICADOR DE C.C.
- AMPLIFICADOR DE C.A.
- AMPLIFICADOR REGULADO
- AMPLIFICADOR SUMADOR
- AMPLIFICADOR DE CROMA
- CONMUTADOR DE FASE
- DESFAZADOR DE 90°
- AJUSTE DE FASE
- OSCILADOR
- DEMODULADOR DE AM
- DEMODULADOR DE FM
- DEMODULADOR SINCRONIZADO
- COMPARADOR DE FASE
- DISPARADOR SCHMITT
- COMPUERTA
- CONFORM. PULSOS CASTILLO
- CONFORM. PULSOS COMPUERTA
- PULSO DE BORRADO
- ENCLAV. NEGRO / CONTROL BRILLO
- RECORDADOR DE PULSOS
- CONMUT. RANGO DE CAPTURA
- SUPRESOR DE COLOR
- CONMUTACION DE SEÑAL
- SILENCIADOR DE SONIDO
- FLIP - FLOP
- MATRIZ
- CONTROL AUTOM. DE COLOR
- ESTABILIZADOR DE TENSION
- SINCRONISMOS
- FILTRO PASA-BANDAS

CHASIS 415/1



Modulo de T.R.C. BS392



CH 201 (con C/R)

Limitación de corriente de fase
La corriente máxima en la Base CH201 es de 100mA. Para limitar la corriente de fase se ha utilizado un diodo de silicio de 1N4148. Este diodo se conecta en serie con la línea de fase y se asegura que la corriente no exceda de 100mA.

Placa Base CH415/1

Conector para adaptador NTSC
Este conector se utiliza para conectar el adaptador NTSC a la placa base. Se asegura que el cableado sea correcto y que no haya soldaduras frías.

Modulo de Video BS 253

Conector para adaptador NTSC
Este conector se utiliza para conectar el adaptador NTSC al modulo de video. Se asegura que el cableado sea correcto y que no haya soldaduras frías.

Excitador Horiz.

Salida Horiz.
Esta salida se utiliza para generar la señal horizontal. Se asegura que la señal sea correcta y que no haya interferencias.

Excitador Horiz.

Salida Horiz.
Esta salida se utiliza para generar la señal horizontal. Se asegura que la señal sea correcta y que no haya interferencias.

Excitador Horiz.

Salida Horiz.
Esta salida se utiliza para generar la señal horizontal. Se asegura que la señal sea correcta y que no haya interferencias.