

Service
Service
Service

FL 1.14 **FL 2.14**

FL 1.16 **FL 2.16**

FL 1.17

AA

Service Manual

Indice

Página

1.	Esquema de conjunto y datos técnicos		1
2.	Posibilidades de conexión		1
3.	Avisos y observaciones		2
4.	Instrucciones mecánicas		2
5.	Esquema de conjunto		3
6.	Sintonizador, selección de fuente	(Esquema C)	6
	Trama y etapa de salida de línea FL X.16/.17	(Esquema B)	7
	Elaboración de la señal de vídeo	(Esquema D)	8
	Trama y etapa de salida de línea FL X.14	(Esquema B)	9
	Elaboración de la señal de audio	(Esquema F)	10
	Alimentación FL X.16/.17	(Esquema A)	11
	Manejo	(Esquema H)	12
	Alimentación FL X.14	(Esquema A)	13
	Panello de tube imagen de tubos imagen	(Esquema E)	14
	Amplificador final de audio	(Esquema G)	15
	Y/C Detector	(Esquema I)	17
	SCAVEM Filter	(Esquema Y)	17
	Elaboración de la SCAVEM	(Esquema Z)	17
	Módulo NICAM	(Esquema K)	19
	modulo PIP	(Esquema J)	20
	LFR Box (100 Hz, LFR)	(Esquema M)	21
	LFR Box (TXT)	(Esquema L)	22
	100 Hz/TXT (FL X.17)	(Esquema L')	23
7.	Ajuste eléctricos		24
8.	Localización de averías y consejos para su reparación		26
9.	Instrucciones de manejo		28
10.	Listas de piezas eléctricas		30

1. Datos Tecnicos

Tensión de red	: 220 - 240 V (10%)
	: 50 - 60 Hz (5%)
Impedancia de la entrada de antena	: 752 - coax
Tensión de antena mínima	: 30 V (VHF/S)/40 V (UHF)
Tensión de antena máx. VHF/S/UHF	: 180 mV
Programas	: 0 - 59
Programas de VCR	: 0, 50 - 59

2. Posibilidades de conexión

Especificación de los enchufes

EXT1 (AUX): RGB+CVBS

	1 -Audio	\odot	R(0,5VRMS \leq 1k Ω)
	2 -Audio	\ominus	R(0,5VRMS \geq 10k Ω)
	3 -Audio	\odot	L(0,5VRMS \leq 1k Ω)
	4 -Audio	\perp	
	5 -Azul	\perp	
	6 -Audio	\ominus	L(0,5VRMS \geq 10k Ω)
	7 -Azul (0,7V _{pp} /75 Ω)		
	8 -CVBS-status	\ominus	0-2V: INT 4,5-7V: EXT 16:9 9,5-12V: EXT 4:3
	9 -Verde	\perp	
	10 --		
	11 -Verde (0,7V _{pp} /75 Ω)		
	12 --		
	13 -Rojo	\perp	
	14 -RGB-status		
	15 -Rojo (0,7V _{pp} /75 Ω)		
	16 -RGB-status (0-0,4V: INT; 1-3V: EXT/75 Ω)		
	17 -CVBS	\perp	
	18 -CVBS	\perp	
	19 -CVBS	\odot	(1V _{pp} /75 Ω)
	20 -CVBS	\ominus	(1V _{pp} /75 Ω)
	21 -Apantallamiento de tierra		

EXT2 (VCR): Y/C+CVBS

	1 -Audio	\odot	R(0,5VRMS \leq 1k Ω)
	2 -Audio	\ominus	R(0,5VRMS \geq 10k Ω)
	3 -Audio	\odot	L(0,5VRMS \leq 1k Ω)
	4 -Audio	\perp	
	5 -		
	6 -Audio	\ominus	L(0,5VRMS \geq 10k Ω)
	7 --		
	8 -CVBS-status	\ominus	0-2V: INT 4,5-7V: EXT 16:9 9,5-12V: EXT 4:3 4,5V: 16:9
	9 --		
	10 --		
	11 --		
	12 --		
	13 -Chroma	\perp	
	14 --		
	15 -Chroma	\ominus	(1V _{pp} /75 Ω)
	16 --		
	17 -CVBS	\perp	
	18 -CVBS	\perp	
	19 -CVBS	\odot	(1V _{pp} /75 Ω)
	20 -CVBS/Y	\ominus	(1V _{pp} /75 Ω)
	21 -Apantallamiento de tierra		

EXT3 (parte delantera)

SVHS	1 -	\perp	
	2 -	\perp	
	3 - Y	\ominus	(1V _{pp} ; 75 Ω)
	4 - C	\ominus	(0,3V _{pp} ; 75 Ω)
	CINCH Video	\ominus	300mV _{pp} /75 Ω
	CINCH Audio	\ominus	L(0,2 - 2VRMS; \geq 10k Ω)
	CINCH Audio	\ominus	R(0,2 - 2VRMS; \geq 10k Ω)
	$\frac{3.5mm}{4}$		32-2000 Ω \geq 10mW

Salida de audio

	CINCH Audio	\odot	L(0,5VRMS; \leq 1k Ω)
	CINCH Audio	\odot	R(0,5VRMS; \leq 1k Ω)



Delante	: 2 x 16W / 8 Ω
Detrás	: 2 x 6W / 8 Ω

EXT2 (SVHS) (parte trasera)

SVHS	1 -	\perp	
	2 -	\perp	
	3 - Y	\ominus	(1V _{pp} ; 75 Ω)
	4 - C	\ominus	(0,3V _{pp} ; 75 Ω)
	CINCH Audio	\ominus	L(0,2 - 2VRMS; \geq 10k Ω)
	CINCH Audio	\ominus	R(0,2 - 2VRMS; \geq 10k Ω)
SVHS	1 -	\perp	
	2 -	\perp	
	3 - Y	\odot	(1V _{pp} ; 75 Ω)
	4 - C	\odot	(0,3V _{pp} ; 75 Ω)

	CINCH Audio	\odot	L(0,2 - 2VRMS; \leq 1k Ω)
	CINCH Audio	\odot	R(0,2 - 2VRMS; \leq 1k Ω)

Las normas de seguridad establecen que el aparato ha de ponerse en su estado original y que las piezas de repuesto utilizadas han de ser idénticas a las que trae de fábrica. Los componentes de seguridad se indican con el símbolo ▲

Para no dañar los circuitos impresos y transistores hay que evitar toda descarga disruptiva de la alta tensión. Siga el método indicado en la Fig.1 para descargar el tubo de imagen con lo cual evitará dañar éste. Utilice para ello una sonda de alta tensión y un medidor universal (posición DC-V). La descarga debe seguir hasta que la lectura del medidor sea OV (después de unos 30s).



Todos los circuitos impresos y muchos otros semiconductores son sensibles a las descargas electrostáticas (ESD). El trato indebido durante la reparación puede reducir drásticamente la vida útil del aparato. Por eso, durante la reparación, procure Vd. estar conectado (por medio de una pulsera con resistencia) al mismo potencial que la masa del aparato. Mantenga también los componentes y medios auxiliares a este mismo potencial.

Conecte siempre el aparato que va a reparar a la tensión de red a través de un transformador de separación.

Sea siempre prudente durante las mediciones en la parte de alta tensión del tubo de imagen.

No reemplace nunca módulos u otros componentes estando conectado el aparato.

Durante la sustitución del tubo de imagen está prescrito el uso de unas gafas de seguridad.

Para hacer los ajustes utilice herramientas de plástico en lugar de metálicas.

Con ello evitará posibles cortocircuitos o que un determinado circuito se haga inestable.

Después de una reparación los cables han de sujetarse por medio de las grapas especiales para ello.

Las placas de enfriamiento no están en conexión con masa, por lo que tampoco se deberán empalmar a ésta. Para evitar errores de medición, las placas de enfriamiento tampoco deberán utilizarse como punto de referencia para mediciones (por ejemplo, la placa de enfriamiento para los amplificadores finales de sonido está conectada a tensión de -11 voltios).

La tensión de alimentación de 140 voltios en este aparato no se conduce al transformador de línea a través de una reconexión en el yugo de desviación. Cuando se suelta el cable de desviación, permanece activada la tensión de alimentación de +140 voltios. Para la desactivación de la alimentación de +140 voltios lo mejor es quitar la bobina 5511.

Los tubos de imagen "flat square" utilizados junto con la unidad de deflexión y eventualmente con la unidad multipolar forman un conjunto. La unidad de deflexión y la multipolar vienen ajustadas de manera óptima de fábrica. Es por ello que no aconsejamos reajustar esta unidad durante las reparaciones.

1. Mida las tensiones continuas y los oscilogramas con respecto a la tierra del sintonizador (⊥), o tierra caliente (⊥⚡) si así se indica.
2. Mida en el modo standard de servicio las tensiones continuas y oscilogramas citados en los esquemas por medio de una señal de raya de color y sonido estereofónico (L: 3kHz, R: 1kHz si no se indica lo contrario) y la onda portadora de imagen 475,25 MHz.
3. Los oscilogramas y tensiones continuas se han medido (allí donde es necesario) con (⏏) y sin la señal de antena (⏏). Las señales en la parte de alimentación se han medido tanto para funcionamiento normal (⏻) como para la posición de espera (⏻). Estos valores se indican por medio de los correspondientes símbolos.
4. La placa impresa del tubo de imagen tiene chisperos impresos, cada uno de los cuales está conectado entre un electrodo del tubo de imagen y la capa acuadag. Los semiconductores citados en el diagrama del circuito y en las listas de piezas son completamente intercambiables con los semiconductores del aparato, indistintamente de la indicación de tipo mencionada en estos semiconductores.

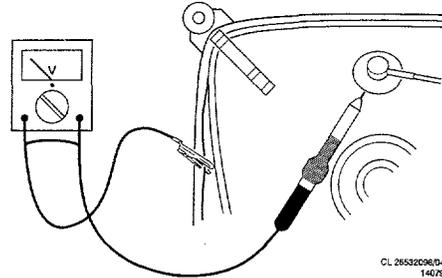
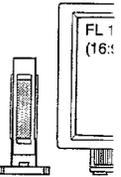
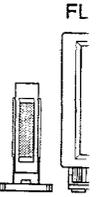


Fig. 3.1

4. In

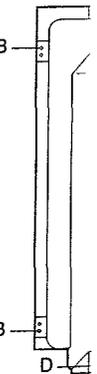
Es s
se v
origi
ima

1. Cua



2. Reti

Antes
cone
FL1:
FL2:



4. Instrucciones mecánicas

Es sumamente importante que después del desmontaje se vuelvan a colocar todos los cables en su posición original para garantizar la seguridad y la calidad de imagen y sonido.

1. Cuadro del modelo (fig. 1)

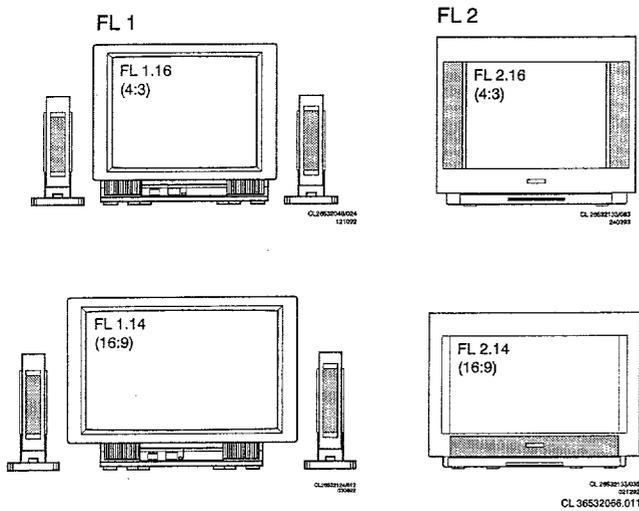


Fig.1

2. Retirar el panel trasero (fig. 2 y 3)

Antes de retirar el panel trasero, se debe desconectar la conexión al altavoz de tonos bajos:

FL1: Abrir la tapadera del panel trasero. Desconectar el cable del subwoofer (conector L36)

FL2: Quitar los tres tornillos A que sujetan la rejilla. Bajar la rejilla dando golpecitos según indica la flecha 1, de modo que la rejilla se vaya soltando. Retirar la rejilla del panel trasero tirándola en la dirección de la flecha 2.

Desconectar el cable del subwoofer según indica la flecha 3. Retirar los tornillos B, C y, si los hay, los tornillos D.

Retirar el panel trasero del aparato.

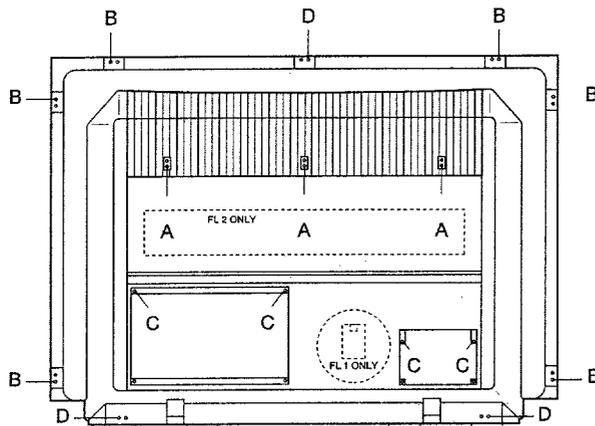


Fig.2

CL 26532133038
220493

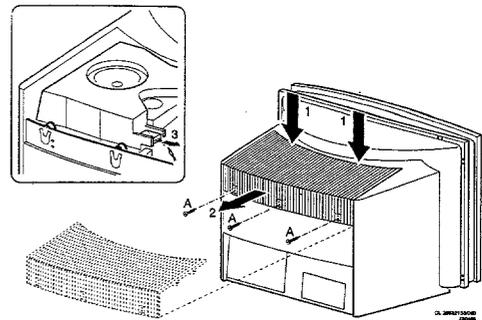


Fig.3

3. Posiciones de servicio FL1

FL1 se puede colocar en dos posiciones (fig. 4).

Retirar el panel trasero.

Retirar, si lo hay, el tornillo detrás de la tapa en la parte delantera del aparato.

Posición de servicio 1:

Empujar los fijadores que mantienen la caja cerrada, si los hay, hacia abajo y tirar de ambos paneles a la vez hacia atrás y retirar el cableado que estorbe de los sujetadores.

Colocar los paneles en posición vertical detrás del aparato según está indicado en el dibujo 4a.

Posición de servicio 2:

Desconectar los conectores L01, L02 y L03 que entreconectan el panel de pequeña señal (SSP) con el panel de señal grande (LSP). Sacar dicho panel tirando hacia atrás. Conectar ambos paneles mediante el prolongador de cable 4822 320 20209 (fig. 5). Colocar el panel detrás del aparato según está indicado en el dibujo 4b.

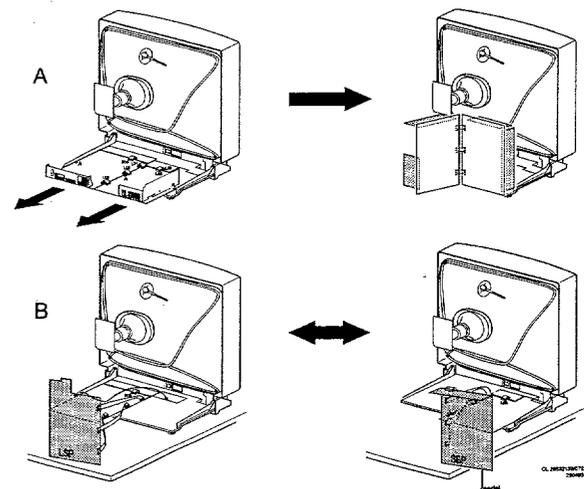


Fig.4

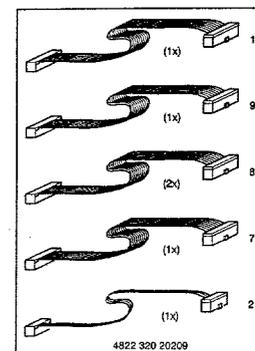


Fig.5

CL 2653207914
20489

4. Posiciones de servicio FL2

El FL2 se puede poner en dos posiciones de servicio (fig. 6). Retirar el panel trasero.

Posición de servicio 1:

Desconectar los conectores E47 y E48. Estos conectores se encuentran en el lateral del aparato y conectan el armazón con las conexiones de audio, vídeo y de los auriculares (FRONT).

Levantar el armazón por la parte trasera y soltarlo de la caja. Retirar el cableado que estorbe de los sujetadores. A continuación debe ponerse el armazón una posición hacia atrás procurando que los fiadores del armazón encajen en los huecos adecuados.

Posición de servicio 2:

Colocar el armazón en la posición de servicio 1. Sacar el receptor de infrarrojo (IR) del sujetador que se encuentra debajo del tubo de imagen. Sacar los cables que van al panel con teclas para mando local de sus sujetadores y sacar el cuadro de mando del sujetador.

Desconectar de la red principal el cable hacia la bobina de desmagnetización del tubo de imagen del panel. Desconectar los cables que están conectados al filtro de red de los sujetadores.

Soltar las dos patas de servicio y colocarlas verticalmente en los agujeros según está indicado en el dibujo.

Volcar el armazón y ponerlo encima de las patas de servicio para poder llegar a la parte de la soldadura.

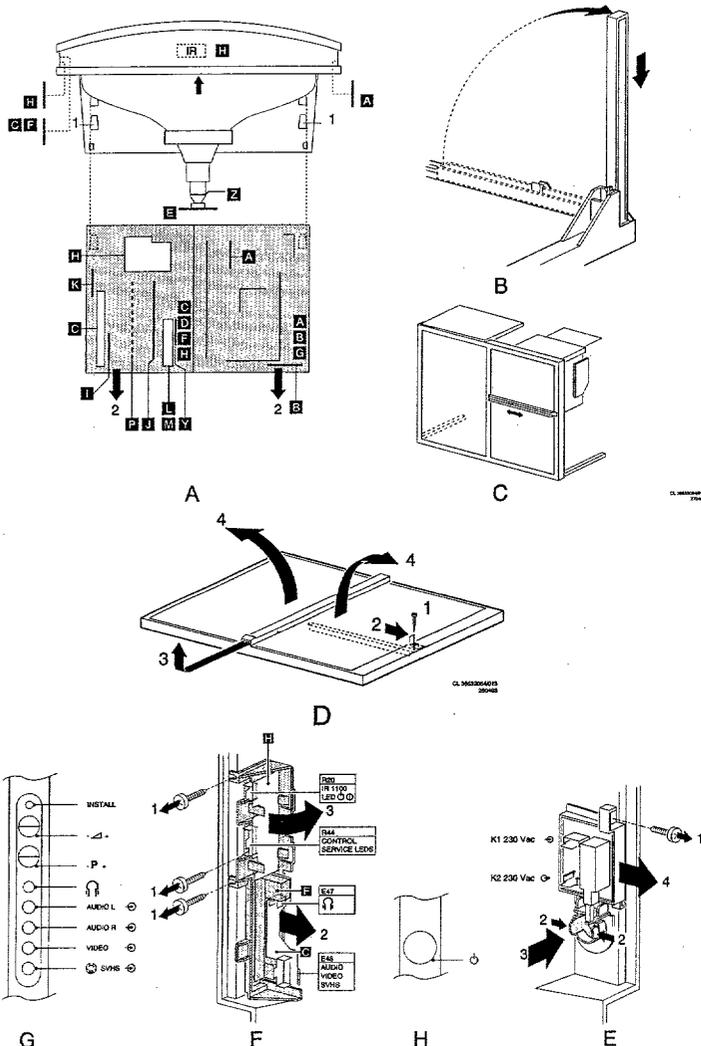


Fig.6

5. Retirar la máscara de FL2 (fig. 7)

Retirar la tapa trasera.

Sacar el armazón de la caja.

Retirar los tornillos E según está indicado en el dibujo.

Soltar los sujetadores debajo del tubo de imagen.

Retirar la máscara según está indicado en el dibujo.

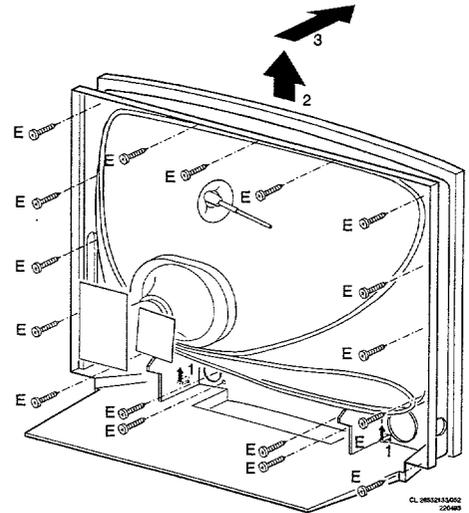


Fig.7

6. Reemplazar el tubo de imagen.

Retirar la tapa trasera.

Descargar el tubo de imagen según está indicado en el capítulo 3.

Sacar el armazón de la caja.

Desconectar todo el cableado hacia el tubo de imagen.

Volcar el aparato de modo que la parte delantera del tubo de imagen quede hacia abajo. Procurar que la superficie debajo del tubo de imagen sea suave y limpia. Aflojar las cuatro tuercas en los extremos del tubo de imagen y poner la caja con cuidado encima de la superficie de trabajo. Ahora se puede sacar el tubo de imagen de la caja.

En FL2 se han aplicado remaches tubulares especiales de nylon. Estos no se deben volver a usar para asegurar una fortaleza máxima. Poner atención a que el montaje sea efectuado correctamente al reemplazarlo. Apretar los tornillos del tubo de imagen alternativa y gradualmente hasta alcanzar un momento de torsión de cerca de 1kgm (10Nm).

El número de código para pedir el remache tubular del tubo de imagen es:

Para los tubos de 28" y más pequeños:

4822 532 12243 (28")

Para los tubos de 29" y más grandes:

4822 404 31294 (28")

Se necesitan cuatro remaches para cada tubo de imagen.

7. Ajustes eléctricos

Mientras no se indique lo contrario la tensión de alimentación utilizada es de:
 220 - 240V ±10%; 50 - 60Hz ±5%
 Tiempo de precalentamiento: ≈10 minutos
 Las tensiones y oscilogramas se han medido con respecto a la masa del sintonizador. No utilice nunca las placas de refrigeración.
 sonda: Ri > 10MΩ; Ci < 3.5pF

Ajustes eléctricos en el panel de señal grande

- 1. **Tensión de alimentación de +141V**
 Aplique la tensión de alimentación separada. Conecte un voltímetro en C2238. Ajuste con R3371, que tiene el circuito SOPS DRIVE, la tensión de alimentación a +141V ±0.5V.
- 2. **+5V tensión de alimentación (FL1/2.16)**
 Conectar un voltímetro a la espiga 8 del conector L02. Ajustar la tensión a 5,4V por medio de la R3558.
- 3. **+13V tensión de alimentación (FL1/2.16)**
 Conectar un voltímetro a la espiga 6 del conector L02. Ajustar la tensión a 14,2V por medio de la R3234.
- 4. **Enfoque**
 Este se ajusta con el potenciómetro de foco (el más alto del transformador/DAF de línea).
- 5. **Foco dinámico**
 Este se ajusta con el potenciómetro que hay en la parte inferior derecha del transformador DAF. Repita el ajuste del potenciómetro Vg2 y del f
- 6. **Ajuste de Vg2**
 Aplique una señal de antena. juste al máximo el contraste, brillo y saturación nominal. Mida con un osciloscopio, ajustado a la frecuencia de trama, en la espiga 9 de IC7705, IC7706 y IC7707 respectivamente, la tensión continua del impulso de medida (Fig. 7.1) con respecto a masa.
 Ajuste ahora a 150V ±2V el nivel de tensión más alto encontrado con el potenciómetro Vg2 (a la izquierda debajo del transformador/DAF unit de línea).

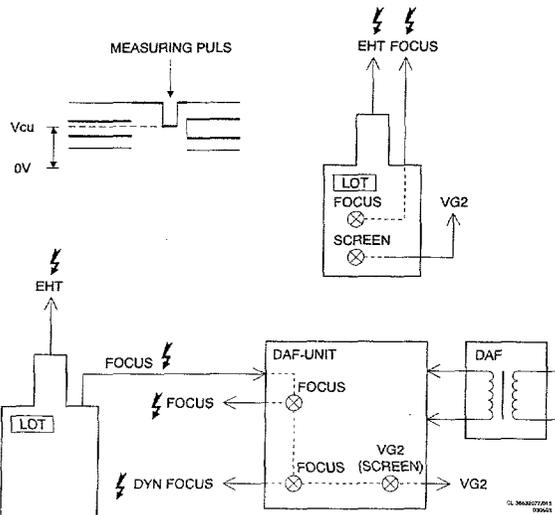


Fig. 7.1

- 1.7 **Stable OSD**
 Cortocircuite la espiga 11-IC7401 con la espiga 13-IC7401.
 Mida la frecuencia en la espiga 16-IC7401 y ajústela con R3434. a 15.625 Hz ±25 Hz.
 Suprima los cortocircuitos.
- 1.8 **Sincronización horizontal**
 Cortocircuite el punto 5-IC7400 al punto 9-IC7400. Aplique una señal de antena y sintonice el receptor. Ajuste el potenciómetro R3406 hasta que la imagen esté recta. Suprima la conexión.
- 1.9 **Centrado horizontal**
 Entrar una carta de prueba haciéndose visible la linealidad horizontal (por ejemplo un patrón de trama simétrica o un círculo de prueba). Ajustar la corriente continua equivalente que pasa por la bobina deflectora con R3531 quedando la linealidad horizontal óptima (tiene que haber la misma distancia entre dos líneas verticales al lado izquierdo y al lado derecho del tubo de imagen). Usar eventualmente una regla.
 Centrar la imagen con R3451.
- 1.10 **Ancho de la imagen**
 Ajústelo con el potenciómetro R3607.
- 1.11 **Centrado vertical**
 Ajústelo con el potenciómetro R3467.
- 1.12 **Altura de la imagen**
 Ajústelo con el potenciómetro R3410.
- 1.13 **Altura de la imagen**
 "Movie expand" desconectado: ajústelo con el potenciómetro R3410.
 "Movie expand" conectado: ajústelo con el potenciómetro R3422.
- 1.14 **Corrección Este/Oeste**
 Ajústelo con el potenciómetro R3602.

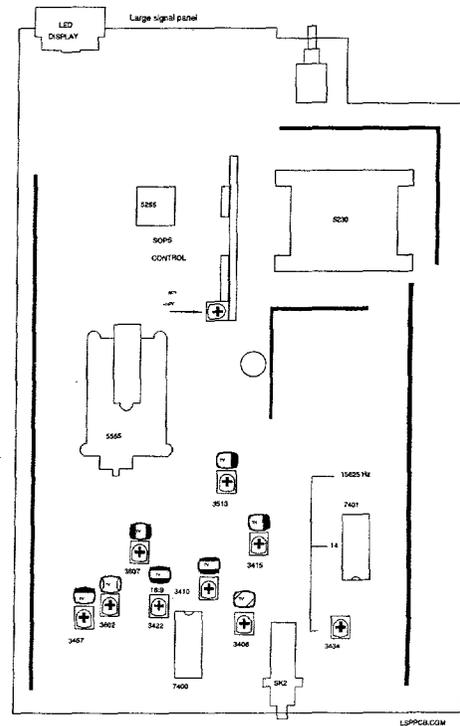


Fig. 7.2

2. A
S
2.1 S
C
e:
"S
E
sc
C
E:
Aj
el
2.2 Ar
de
Aj
os
la
2.3 Aj
2.3.1 Fil
Co
53
su
ap
IC;
del
Ajl
Sup
2.3.2 Sup
Co:
EX
Co:
Co:
a la
Sup
2.3.3 Sup
Cor
eur:
200
13-l
IC7
Sup
2.3.4 El o
Con
PAL
17 c
colo
la in
2.3.5 El os
Con:
NTS
espi
que
Supr
2.3.6 Dem
Con:
SEC.
3 del
Con:
3370

Ajustes eléctricos

3. Ajustes eléctricos en "LFR box"

3.1 Sincronización

Cortocircuite el punto 5 del IC7216 a masa. Ajuste R3054 hasta que la imagen esté recta. Suprime el cortocircuito.

3.2 Oscilador de 16 MHz

Aplique una señal PAL/SECAM. Mida simultáneamente con un osciloscopio (fig. 7.9) las señales en el punto 1 del IC7219 y en el punto 5 del IC7216. Ajuste la bobina L5027 de forma que el flanco ascendente de la señal en el punto 1 del IC7205 llegue a la señal de vídeo (punto 5 del IC7203) 7,62 μ seg. después del flanco negativo del impulso de sincronización.

3.3 Oscilador de 32 MHz

Forzar el MANDO STABLE OSD al microprocesor eliminando la eventual SEÑAL DE ENTRADA DE LA ANTENA. Mida en el punto 41 del IC7208 la frecuencia y ajústela a 32 MHz \pm 50 KHz con L5023.

3.4 Oscilador de 12 MHz

Conecte la compesa. Mida simultáneamente con un osciloscopio (fig.7.9) las señales en el punto 1 de IC7219 y en el punto 5 de IC7216. Ajuste la bobina L5025 de forma que el flanco ascendente de la señal en el punto 1 de IC7219 llegue a la señal de vídeo (punto 5 del IC7203) 7,62 μ seg. después del flanco negativo del impulso de sincronización en la señal de vídeo (punto 5 del IC7216).

4. Ajustes eléctricos en el panel decodificador eco-nicam.

4.1 Ajuste de la frecuencia de libre funcionamiento

Conecte un contador de frecuencia mediante una sonda ($C_i \leq 15pF$) a la clavija 19 del IC7001 (SAA 7280) y la clavija 15 (GND). Ajuste el C2015 de manera que la frecuencia de reloj esté en 728.025 kHz.

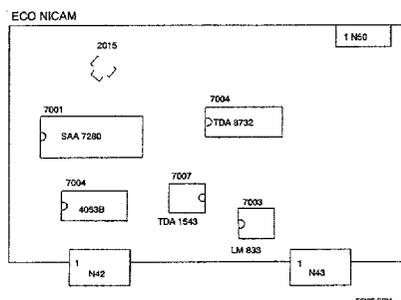


Fig. 7.6

5. Ajuste en el detector Y/C

5.1 PAL/SECAM

Aplique una señal de crominancia de 4.418 MHz/200mV a la clavija 15 de EXT2 SCART (PL05). Conecte un osciloscopio al colector del T7266 T7. Ajuste con L5201 la señal de 4.418 MHz a la amplitud máxima.

5.2 NTSC

Como PAL/SECAM, pero con una señal de 3.582 MHz/200mV. Ajustar con L5200.

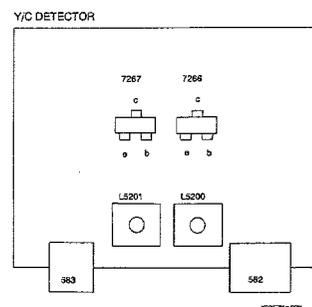


Fig. 7.7

6. Ajustes eléctricos en el panel PIP.

Antes de hacer cualquier ajuste procure que en la pantalla se vea una imagen PIP con barra de color; el aparato debe haber alcanzado la temperatura de régimen (después de unos \approx 10 minutos).

6.1 Sincronización horizontal.

Aplique una señal de antena o de generador. Cortocircuite la espiga 28-IC7125 con la espiga 13-IC7125. Cortocircuite la espiga 5-IC7755 a masa. Mida la frecuencia en la espiga 17-IC7755 y ajústela con R3239a 15.625 Hz \pm 25 Hz. Suprime los cortocircuitos.

6.2 CAG

En el caso de que una emisora local deforme la imagen PIP, ajuste 3160 hasta que ésta se vea sin distorsiones.

6.3 Ajuste IC7125 (TDA4554)

6.3.1 Filtro de paso de banda de color

Conecte un generador de señal (por ejemplo el PM5326) a la espiga 10 de P17 y ajuste su frecuencia a 4,286 MHz/0,2 Vcc. Interconecte la espiga 27 del IC7125 a la 13 del IC7125. Conecte un osciloscopio a la espiga 15 del IC7125. Ajuste 5118 a la amplitud máxima. Suprime la interconexión antes hecha.

6.3.2 Oscilador auxiliar cromas PAL

Conecte un generador de patrón y aplique una señal PAL para patrón de barras de color. Conecte a masa la espiga 17 del IC7125 (TDA4554). Ajuste 2202 de forma que el color de la imagen PIP se detenga prácticamente. Suprime la interconexión antes hecha.

6.3.3 Oscilador auxiliar cromas NTSC

Conecte un generador de patrón y aplique una señal NTSC M de barras de color. Conecte a masa la espiga 17 del IC7125. Ajuste 2212 de forma que el color de la imagen PIP se detenga prácticamente. Suprime la interconexión antes hecha.

6.3.4 Línea de retardo

Conecte un generador de patrón y aplique una señal PAL de barras de color. Conecte la entrada X del osciloscopio a la espiga 1 del IC7125 (TDA4554). Conecte la entrada Y del osciloscopio a la espiga 3 del IC7125 (TDA4554). Ponga el osciloscopio en la posición X-Y. Ajuste 5155 y 5157 de forma que los vectores (los puntos más distantes del origen) se encuentren en línea. Ponga el generador de patrón en la posición "DEM". Ajuste R3157 de forma que los vectores estén superpuestos en el origen.

Ajustes eléctricos

6.3.5 Identificación SECAM

Conecte un generador de patrón y aplique una señal SECAM de barras de color. Interconecte las espigas 27 y 13 del IC7125. Conecte un osciloscopio a la espiga 21 del IC7125. Ajuste 5190 al nivel máximo de CC.

6.3.6 Demoduladores SECAM

Conecte un generador de patrón y aplique una señal SECAM sin contenido (negra). Interconecte las espigas 27 y 13 del IC7125.

Conecte un osciloscopio a la espiga 1 del IC7125. Ajuste el nivel de CC con 5175 durante el recorrido de forma que sea igual al nivel de CC durante el retorno.

Ajuste de igual forma 5170 pero mida ahora en la espiga 3 del IC7125.

Suprima la interconexión.

PIP MODULE

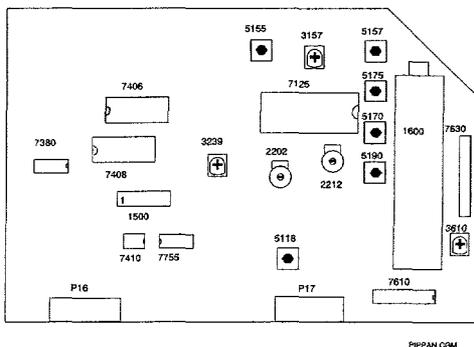


Fig. 7.8

6.4 Ajuste del circuito PLL.

Conecte un generador de patrón y aplique una señal (barra de color) a la entrada CVBS.

6.4.1 Ajuste del oscilador PLL.

"Movie expand" desconectado

Imagen 16:9

Imagen PIP 16:9

Ajuste el nivel de CC en la espiga 5 de 1500 a 2,5V por medio del L5101 del panel PLL.

6.4.2 Ajuste del ciclo de trabajo.

"Movie expand" desconectado

Imagen 16:9

Imagen PIP 4:3

Conecte un osciloscopio a la espiga 11 de IC7408 (SDA9088).

Ajuste el tiempo T a 13nS (ver Fig. 7.9) por medio del R3130 del panel PLL.

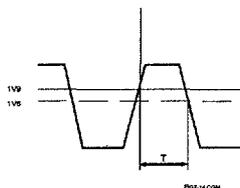


Fig. 7.9

7 Ajustes en el Menú de Servicio

7.1 Activar el Menú de Servicio conectando un instante entre sí las clavijas S23 y S24 del panel de pequeña imagen (esquema H). En la pantalla aparecerá el Menú de Servicio. El mando es como sigue:

- Seleccionar el ajuste deseado mediante las teclas de color A hasta E inclusive.
- Modificar el valor ajustado por medio de la tecla 'Menú +/-'.
- Almacenar los nuevos valores ajustados en el EARAM y salir del Menú de Servicio seleccionando 'STORE'.

7.2 Equilibrio del blanco (White drive alignment)

Poner el aparato en el modo 4:3.

Desactivar DNR con el mando a distancia.

Seleccionar una imagen blanca. (También sirve una imagen negra con luminosidad máxima (por ej. VCR1)). Activar el Menú de Servicio.

Seleccionar el equilibrio del blanco deseado, ajustando los colores rojo y azul con respecto al color verde (el punto de partida lo constituye el verde).

Obs. En el ajuste original de fábrica, 'blanco' tiene una temperatura de color de 7600K (Un blanco que tiende a azul).

El punto de partida es un valor de 44 para el verde.

El ajuste de fábrica para azul será entonces aproximadamente 44.

El ajuste de fábrica para rojo será entonces aproximadamente 21.

7.3 Corte (Cut-off Alignment)

Poner el aparato en el modo 4:3.

Desconectar DNR con el mando a distancia.

Seleccionar una imagen negra (por ej. VCR1).

Activar el Menú de Servicio.

Graduar la luminosidad de tal manera que la imagen esté en lo mínimo (pero que sea bien clara).

Ajustar la temperatura de color con el 'Cut-off', de tal modo que, habiendo una imagen mínima, se pondrá igual que estando la luminosidad de la imagen en máximo.

(Cuando la imagen está en lo mínimo, puede que uno de los colores predomine; esto es normal y no necesita ser compensado (del todo) con los ajustes cut-off).

Obs. En el ajuste original de fábrica, 'blanco' tiene una temperatura de color de 7600K (Un blanco que tiende a azul).

El punto de partida es un valor de 28 para el verde.

El ajuste de fábrica para azul será entonces aproximadamente 33.

El ajuste de fábrica para rojo será entonces aproximadamente 25.

7.4 Ajustes D2-MAC (D2-MAC alignment)

Para llevar a cabo estos ajustes, véase la parte FL1 'SAT box', el capítulo 7.

7.5 Opciones (Option alignment)

El microprocesador comunica con numerosos componentes del aparato. Para una comunicación correcta es necesario que en el microprocesador esté procesada la información con respecto a los módulos e ICs que estén instalados en el aparato. Esto se realiza mediante códigos de opción. Si un código no haya sido introducido correctamente, se produce un problema de comunicación con su correspondiente mensaje de error. A cada función se le ha dado un valor. La suma total de 8 valores forma un código de opción y puede variar de una cifra comprendida entre 0 y 255. Al final del presente apartado están reflejadas las tablas de los códigos de opción.

Un aparato tiene, por ejemplo:

Código de opción 1	
Función	Valor
Frontend FQB16/ME/IF	2
Módulo PIP	8
NTSC-M	16
Módulo NICAM	64
2° Frontend en módulo PIP	128 +

Código de opción 1 es ahora: 218

Código de opción 2	
Función	Valor
IC7175 va montado en SSP	1
100 Hz	4
ECO NICAM	32
100 Hz LFR	64 +

Código de opción 2 es ahora: 101

Código de opción 3	
Función	Valor
16:9 PTV	64 +

Código de opción 3 es ahora: 64

Código de opción 4:	
Función	Valor
Multi-PIP	2
Modelo FL2	4 +

Código de opción 4 será ahora: 6

Código de opción 1	
Núm	Función
0	Front-end = FQ916/IF Permite recibir los sistemas PAL BG o PAL BGy SECAM BG.
1	Front-end = FQ944 Sólo permite recibir la banda UHF.
2	Front-end = FQ916/ME/IF Permite recibir el sistema SECAM L, pero no el sistema SECAM L' (las más de las veces también se puede recibir NTSC-M).
4	Front-end = FQ916/MF/IF Ahora se puede recibir tanto SECAM L como SECAM L' (través del euroconector se puede reproducir ahora también NTSC-M).
8	Módulo PIP presente Permite la reproducción de PIP (Imagen en Imagen).
16	Recepción de NTSC-M posible Este siempre es corriente en combinación con front-end FQ816/ME/IF ó FQ816/MF/IF
32	Módulo SECAM DK presente En este caso también se pueden recibir programas según sistema SECAM DK.
64	Módulo NICAM presente En este caso se puede recibir sonido digital en transmisión NICAM.
128	Esta presente el 2° "front-end" para PIP De estar presente este segundo "front-end", en la imagen PIP se ve una segunda emisora. La función PIP (número 8) sigue existiendo.

Código de opción 2	
Núm	Función
1	IC7175 presente su SSP Es siempre el caso.
2	No en uso
4	100Hz box presente Es siempre el caso (Ver igualmente la cifra 64).
8	No en uso
16	No en uso
32	Modulo ECO NICAM presente In questo caso il segnale audio digitale delle trasmissioni NICAM può essere ricevuto (vedasi più avanti il numero 64 del codice d'opzione 1).
64	100Hz LFR box presente Es siempre el caso (Ver igualmente la cifra 4).
128	No en uso

Ajustes eléctricos

Código de opción 3	
Núm	Función
1	Con SAT box es posible solamente la recepción FSS Con este número, el descodificador D2-MAC es desconectado.
2	El sintonizador en el SAT box es: SF916 En este caso se puede ajustar el SAT box hasta 2 GHz.
4	Presencia frontes del satélite SF914/SF916 (Recepción SAT MAC) Conexión y desconexión de la recepción del satélite a través del fronted satélite. Si se desconecta el fronted, D2-MAC sólo puede recibirse a través de la TVE por cable. (CABLE MAC a través del módulo MAC IF)
8	Presencia del módulo MAC IF (Recepción CABLE MAC) Este módulo permite descodificar una señal D2-MAC que entra a través del fronted del cable (FQ816/FQ844).
16	Recepción SECAM 'Telecom Audio' posible Esta opción genera un canal de sonido adicional en el menú en caso de recepción FSS. Este canal es necesario para la recepción del satélite francés 'Telecom'. El hardware necesario se encuentra en todos los aparatos, de manera que esta opción puede ser seleccionada libremente.
32	Recepción de Cable-MAC sólo en hiperbanda En este caso se limita la recepción de transmisores MAC por medio del cable a la hiperbanda.
64	16:9 presente
128	"Videocolor 36" Tubo imagen video color 36" presente

Código de opción 4	
Núm	Función
1	"Teletext Peaking Filter" encendido / apagado para el LFR box (Escandinavia) Este número debe ser seleccionado en Escandinavia
2	Multi-PIP Cuando el módulo-PIP trabaje a base de 50Hz, el aparato dispone de la posibilidad de Multi-PIP y esta opción está activada. (Con Multi-PIP se visualizan 9 o 16 imágenes pequeñas en la pantalla).
4	Modelo FL2 Cuando las teclas de mando están por la parte lateral del aparato, el aparato es un modelo FL2 (véase también el capítulo 4).
8-128	Fuera de usoCapítulo 8 Sugerencias para reparaciones

1. Modo Standard de servicio

El FL1/2 tiene un modo standard de servicio que es un estado definido fijo en el que ha de ponerse el aparato.

1.1 Definición del estado

La definición del estado fijo en el modo standard de servicio es como sigue:

- todos los reguladores de imagen y sonido están en la posición del centro, excepto volumen que se ajusta a un nivel bajo)
- sintonizado a 475,25 MHz
- sistema:
 - * PAL/SECAM BG para Multi Europa
 - * PAL I para Reino Unido
 - * SECAM L para Multi Francés

1.2 Conexión y desconexión

El modo standard de servicio se conecta cortocircuitando las espigas S24 y S25 del panel de señal pequeño.

El modo standard de servicio sólo puede desconectarse poniendo el aparato en la posición de espera ("stand-by"). El modo standard de servicio permanece conectado si apaga y vuelve a encender el aparato con el interruptor de red y sacando la clavija del enchufe mural.

Si después de encender el aparato éste pasa directamente a la posición de espera, no se puede utilizar ni se puede conectar en el modo standard de servicio. Esto se debe probablemente a estar excitada la cerradura para niños.

Para desactivar esta cerradura hay que darle al aparato, con el mando a distancia las siguientes órdenes (ver también capítulo 9).

<MENU>-<AZUL>-<ROJO>-<MENU+>-<MENU OFF>

1.3 Notificaciones de fallo

Para saber que el aparato está en el modo standard de servicio, en la pantalla se ve:

SERVICE 00 00 05 06 05

Los 5 números que hay detrás de la palabra "service" corresponden a las 5 notificaciones de fallo constatadas últimamente por el uso. El número de la derecha es la última notificación de fallo, el número de la izquierda la última excepto 4. Por poder observarse así posteriormente notificaciones de fallo, es posible detectar de esta forma fallos intermitentes.

Al salir del modo standard de servicio se borra la memoria de notificaciones de fallo.

1.4 Manejo

Durante el modo standard de servicio el aparato aceptará todas las órdenes de manejo. Pero al apagar y encender de nuevo el aparato éste volverá a estar en el estado definido.

2. Mensajes de errores

Tanto en el FL1 como en el FL2 los mensajes de errores 1C son reflejados mediante una combinación de LEDs destelleantes. En FL1 se usan para ello 7 LEDs en la parte delantera del aparato. FL2 sólo tiene dos LEDs en la parte delantera: 'on' y 'stand by'; por la parte interior los 7 LEDs para el servicio son de SMD. Estos se encuentran en la parte de la soldadura del panel con teclas para el mando local en el lateral del aparato. Los 2 LEDs en la parte delantera del aparato están conectados en paralelo con los correspondientes LEDs de servicio.

La figura 8.1 indica la situación para FL1 y FL2. Al final del presente capítulo figura una relación con los mensajes de errores.

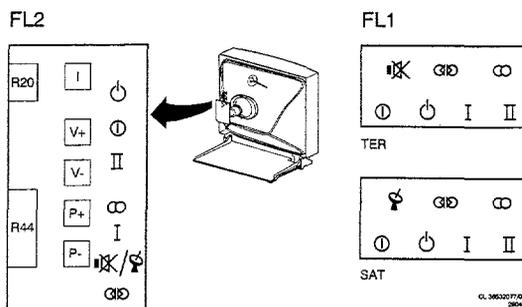


Fig. 8.1

3. Substitución de la EEPROM IC7137

Si durante la reparación hay que substituir la EEPROM, el microprocesador detectará que la EEPROM está vacía. Después se verá una notificación de fallo (Nº 21). Si ahora excitamos el modo de servicio (ver capítulo 7), el microprocesador observará que la EEPROM con varios valores standard para el equilibrio de blanco y los demás ajustes lineales. Sin embargo, hay que controlar todos estos valores y reajustarlos eventualmente. Además hay que ajustar todas las opciones, instalar los programas y ajustar la preferencia personal.

4. Circuitos impresos prolongadores

Para hacer medidas en los distintos módulos con mayor facilidad, se suministran circuitos impresos prolongadores para los módulos que están fijados con conectores BTB; se puede colocar los módulos encima de estos circuitos prolongadores, con lo cual sobresalen de los demás circuitos cuando el bastidor está en la posición de servicio:

Los números de código de los circuitos impresos prolongadores son:

quintuple	4822 395 30261
séxtuple	4822 395 30259
óctuple	4822 214 31402
nónuple	4822 395 30258
décuple	4822 395 30257

5. Retirar el módulo PIP (imagen en la imagen)

Es una operación sencilla quitar el módulo PIP mientras que el receptor sigue funcionando normalmente. (Aunque la presentación LED exhibe un mensaje de fallos). Una vez sacado el módulo PIP, estará interrumpido el canal de señales, éste se vuelve a conectar, insertando el cable de banda (quintuple) con el conector S56 en el pie del conector S16 (Véase el esquema D). Eventualmente se puede eliminar el mensaje del fallo, adaptando los códigos de opción (véase el capítulo 7).

6. Retirar la caja SAT

La caja SAT (el panel de interfaz [P] exclusive) se puede aflojar sencillamente mientras que el aparato sigue funcionando normalmente (La visualización LED exhibirá un mensaje de fallos). Asimismo se puede usar la caja SAT parcialmente: es posible quitar D2-MAC [S] o FSS [T] mientras que la caja SAT continúa funcionando normalmente. El mensaje de fallos que aparece tras la eliminación total o parcial de la caja SAT, puede ser eliminado adaptando los códigos de opción (véase el capítulo 7).

D
ir
(
nº
E
fi

7.
C

P
de
re
p

4:

V

8.
F

L
e:
u:
P
pi
E
tr

1.
2.
3.
4.
5.

L
de
S
a

L
10

9
C

9.1
P
E
aj
er
al
's
er
cc
y
E
si
m
al

U
ha
in
cc
de

T
st
ur
ac

Al final

Dado que todos los programas, el de la caja SAT inclusive, son almacenados en la EAROM-principal (IC7137), los ajustes introducidos en estos programas no se perderán, tampoco si se reemplaza la caja SAT. En el EAROM (IC7450), ubicado en el panel D2-MAC, figuran los datos de regulación del mismo panel.

7. Cables prolongadores

Para permitir sacar el panel de gran imagen (LSP) y el de pequeña imagen (SSP) separadamente del receptor, se disponen de juegos de cables prolongadores. Estos juegos se componen de:

4822 320 20209 Juego de tres cables para la conexión de LSP y SSP

Véase también el capítulo 4.

8. Reparación central

Los paneles y módulos difíciles de reparar se pueden enviar a un taller central de reparación. Será devuelto un módulo reparado y comprobado.

Para garantizar la calidad de la reparación central se precisa algunos datos respecto al panel defectuoso. Enviar estos datos junto con el panel defectuoso. Se trata de los siguientes datos:

1. Descripción clara del fallo/avería
2. Indicación fallo intermitente o continuo
3. Número de tipo/versión del aparato
4. Código de producción-GA y número de semana/año
5. Número de serie

Los módulos defectuosos estarán completos y sin deterioro de naturaleza mecánica. Se ofrece esta facilidad para los módulos mencionados a continuación:

LFR box [L+M] 4822 212 30857
100Hz box [L'] 4822 212 30887

9. Diagnósis y protecciones

9.1 Protecciones del hardware y software

En caso de presentarse una anomalía grave en el aparato, uno de los circuitos de protección se pondrá en funcionamiento. Un circuito de protección corta la alimentación principal (SOPS), a través de la entrada 'stand-by' (STBY) del panel de mando-SOPS. Esta entrada se encuentra en la patilla 1 de la patilla del conector L40 con el número del punto de control TP56 y está indicado en el esquema A.

El procesador y los LEDs seguirán funcionando, incluso si se corta la alimentación principal, ya que el microprocesador recibe la corriente de una alimentación stand-by independiente (SOPS).

Un número de circuitos de protección (protección del hardware) puede desconectar independiente e inmediatamente la alimentación. El microprocesador corta la alimentación con dos protecciones (protección del software).

Todas las protecciones se reúnen en la entrada de stand-by (TP56) de la alimentación principal. Mediante una diagnóstico se determina qué protección está activada.

9.2 Punto de control de la protección (TP56) [esquema A]

La entrada de stand-by del panel de mando SOPS (TP56) puede tener las siguientes tensiones: [véase el esquema A]

- | | | |
|---|--------------|---|
| 1 | Cerca de 17V | durante el funcionamiento; |
| 2 | 0.5V - 1V | durante la protección del hardware; (este valor se mantiene hasta que TS7380/TS7381 produzca un circuito tiristor); |
| 3 | 0.5V | durante el modo de stand-by y protección del software. |

9.3 Protecciones del hardware:

- 1 Tensión de alimentación +13V del SOPS demasiado alta (+V) [esquema A].
Si, estando activada, la tensión en el circuito +13V del SOPS se pone demasiado alta, esta protección se pone en funcionamiento.
- 2 SOPS y/o +11/-11V para la amplificación final de audio no correcto (SOUND-PROT) [esquema G].
La protección se pone en funcionamiento cuando las tensiones + 11V y -11V estén desequilibradas, o cuando falten ambas tensiones. Esta protección también es activada si el SOPS no funciona o está cortocircuitado.
Esta protección recibe la alimentación de la tensión de arranque 'Vstart' del SOPS.
- 3 Corriente del haz demasiado alta (I-BEAM) [esquema B].
Cuando la corriente del haz se pone demasiado alta, esta protección corta la alimentación. Antes de que esta protección sea activada, aparecerá la imagen con luz muy intensa. Este fallo se produce, por ejemplo por falta de la tensión de alimentación de +200V en el panel del tubo de imagen.
- 4 Comportamiento anómalo LOT (EHT, LOT-PROT) [esquema B].
Esta protección se activará al aparecer tensiones 'raras' en las salidas LOT (5555). Puede ser una indicación de que haya componentes defectuosos o sueltos en el circuito de la deflexión horizontal (LOT, transistores de conmutación o condensadores).
- 5 Etapa de salida Este/Oeste averiada [esquema B].
Esta protección se activará cuando la corriente que pasa por el transistor de conmutación este/oeste T7610 sobrepase un determinado valor. El transistor T7542 conducirá un instante (la tensión base del emisor Ube del T7542 será un instante más de 0.6V).
- 6 Etapa de salida de la deflexión vertical (IC7450) averiada [esquema B].
El amplificador de salida de cuadro IC7450 tiene una salida de protección (patilla 7, TP62). Esta salida sube un instante al producirse un defecto en este IC o al cortar la tensión de alimentación.
Durante el funcionamiento normal esta salida recibe impulsos cortos.
El amplificador de salida de cuadro recibe la alimentación de un devanado del LOT (5555) (+28V o +32V).
Para diagnosticar se debe controlar si la tensión de alimentación +28V o +32V baja antes de activarse la salida de protección. De ser así, uno de los otros circuitos de protección es responsable de la desconexión de la alimentación.
Midiendo el tiempo entre la salida de protección

Consejos para reparaciones

[esquema A] OPS véase el [esquema A] [esquema B] [esquema C] [esquema D] [esquema E] [esquema F] [esquema G] [esquema H] [esquema I] [esquema J] [esquema K] [esquema L] [esquema M] [esquema N] [esquema O] [esquema P] [esquema Q] [esquema R] [esquema S] [esquema T] [esquema U] [esquema V] [esquema W] [esquema X] [esquema Y] [esquema Z] [esquema AA] [esquema AB] [esquema AC] [esquema AD] [esquema AE] [esquema AF] [esquema AG] [esquema AH] [esquema AI] [esquema AJ] [esquema AK] [esquema AL] [esquema AM] [esquema AN] [esquema AO] [esquema AP] [esquema AQ] [esquema AR] [esquema AS] [esquema AT] [esquema AU] [esquema AV] [esquema AW] [esquema AX] [esquema AY] [esquema AZ] [esquema BA] [esquema BB] [esquema BC] [esquema BD] [esquema BE] [esquema BF] [esquema BG] [esquema BH] [esquema BI] [esquema BJ] [esquema BK] [esquema BL] [esquema BM] [esquema BN] [esquema BO] [esquema BP] [esquema BQ] [esquema BR] [esquema BS] [esquema BT] [esquema BU] [esquema BV] [esquema BW] [esquema BX] [esquema BY] [esquema BZ] [esquema CA] [esquema CB] [esquema CC] [esquema CD] [esquema CE] [esquema CF] [esquema CG] [esquema CH] [esquema CI] [esquema CJ] [esquema CK] [esquema CL] [esquema CM] [esquema CN] [esquema CO] [esquema CP] [esquema CQ] [esquema CR] [esquema CS] [esquema CT] [esquema CU] [esquema CV] [esquema CW] [esquema CX] [esquema CY] [esquema CZ] [esquema DA] [esquema DB] [esquema DC] [esquema DD] [esquema DE] [esquema DF] [esquema DG] [esquema DH] [esquema DI] [esquema DJ] [esquema DK] [esquema DL] [esquema DM] [esquema DN] [esquema DO] [esquema DP] [esquema DQ] [esquema DR] [esquema DS] [esquema DT] [esquema DU] [esquema DV] [esquema DW] [esquema DX] [esquema DY] [esquema DZ] [esquema EA] [esquema EB] [esquema EC] [esquema ED] [esquema EE] [esquema EF] [esquema EG] [esquema EH] [esquema EI] [esquema EJ] [esquema EK] [esquema EL] [esquema EM] [esquema EN] [esquema EO] [esquema EP] [esquema EQ] [esquema ER] [esquema ES] [esquema ET] [esquema EU] [esquema EV] [esquema EW] [esquema EX] [esquema EY] [esquema EZ] [esquema FA] [esquema FB] [esquema FC] [esquema FD] [esquema FE] [esquema FF] [esquema FG] [esquema FH] [esquema FI] [esquema FJ] [esquema FK] [esquema FL] [esquema FM] [esquema FN] [esquema FO] [esquema FP] [esquema FQ] [esquema FR] [esquema FS] [esquema FT] [esquema FU] [esquema FV] [esquema FW] [esquema FX] [esquema FY] [esquema FZ] [esquema GA] [esquema GB] [esquema GC] [esquema GD] [esquema GE] [esquema GF] [esquema GG] [esquema GH] [esquema GI] [esquema GJ] [esquema GK] [esquema GL] [esquema GM] [esquema GN] [esquema GO] [esquema GP] [esquema GQ] [esquema GR] [esquema GS] [esquema GT] [esquema GU] [esquema GV] [esquema GW] [esquema GX] [esquema GY] [esquema GZ] [esquema HA] [esquema HB] [esquema HC] [esquema HD] [esquema HE] [esquema HF] [esquema HG] [esquema HH] [esquema HI] [esquema HJ] [esquema HK] [esquema HL] [esquema HM] [esquema HN] [esquema HO] [esquema HP] [esquema HQ] [esquema HR] [esquema HS] [esquema HT] [esquema HU] [esquema HV] [esquema HW] [esquema HX] [esquema HY] [esquema HZ] [esquema IA] [esquema IB] [esquema IC] [esquema ID] [esquema IE] [esquema IF] [esquema IG] [esquema IH] [esquema II] [esquema IJ] [esquema IK] [esquema IL] [esquema IM] [esquema IN] [esquema IO] [esquema IP] [esquema IQ] [esquema IR] [esquema IS] [esquema IT] [esquema IU] [esquema IV] [esquema IW] [esquema IX] [esquema IY] [esquema IZ] [esquema JA] [esquema JB] [esquema JC] [esquema JD] [esquema JE] [esquema JF] [esquema JG] [esquema JH] [esquema JI] [esquema JJ] [esquema JK] [esquema JL] [esquema JM] [esquema JN] [esquema JO] [esquema JP] [esquema JQ] [esquema JR] [esquema JS] [esquema JT] [esquema JU] [esquema JV] [esquema JW] [esquema JX] [esquema JY] [esquema JZ] [esquema KA] [esquema KB] [esquema KC] [esquema KD] [esquema KE] [esquema KF] [esquema KG] [esquema KH] [esquema KI] [esquema KJ] [esquema KK] [esquema KL] [esquema KM] [esquema KN] [esquema KO] [esquema KP] [esquema KQ] [esquema KR] [esquema KS] [esquema KT] [esquema KU] [esquema KV] [esquema KW] [esquema KX] [esquema KY] [esquema KZ] [esquema LA] [esquema LB] [esquema LC] [esquema LD] [esquema LE] [esquema LF] [esquema LG] [esquema LH] [esquema LI] [esquema LJ] [esquema LK] [esquema LL] [esquema LM] [esquema LN] [esquema LO] [esquema LP] [esquema LQ] [esquema LR] [esquema LS] [esquema LT] [esquema LU] [esquema LV] [esquema LW] [esquema LX] [esquema LY] [esquema LZ] [esquema MA] [esquema MB] [esquema MC] [esquema MD] [esquema ME] [esquema MF] [esquema MG] [esquema MH] [esquema MI] [esquema MJ] [esquema MK] [esquema ML] [esquema MM] [esquema MN] [esquema MO] [esquema MP] [esquema MQ] [esquema MR] [esquema MS] [esquema MT] [esquema MU] [esquema MV] [esquema MW] [esquema MX] [esquema MY] [esquema MZ] [esquema NA] [esquema NB] [esquema NC] [esquema ND] [esquema NE] [esquema NF] [esquema NG] [esquema NH] [esquema NI] [esquema NJ] [esquema NK] [esquema NL] [esquema NM] [esquema NN] [esquema NO] [esquema NP] [esquema NQ] [esquema NR] [esquema NS] [esquema NT] [esquema NU] [esquema NV] [esquema NW] [esquema NX] [esquema NY] [esquema NZ] [esquema OA] [esquema OB] [esquema OC] [esquema OD] [esquema OE] [esquema OF] [esquema OG] [esquema OH] [esquema OI] [esquema OJ] [esquema OK] [esquema OL] [esquema OM] [esquema ON] [esquema OO] [esquema OP] [esquema OQ] [esquema OR] [esquema OS] [esquema OT] [esquema OU] [esquema OV] [esquema OW] [esquema OX] [esquema OY] [esquema OZ] [esquema PA] [esquema PB] [esquema PC] [esquema PD] [esquema PE] [esquema PF] [esquema PG] [esquema PH] [esquema PI] [esquema PJ] [esquema PK] [esquema PL] [esquema PM] [esquema PN] [esquema PO] [esquema PP] [esquema PQ] [esquema PR] [esquema PS] [esquema PT] [esquema PU] [esquema PV] [esquema PW] [esquema PX] [esquema PY] [esquema PZ] [esquema QA] [esquema QB] [esquema QC] [esquema QD] [esquema QE] [esquema QF] [esquema QG] [esquema QH] [esquema QI] [esquema QJ] [esquema QK] [esquema QL] [esquema QM] [esquema QN] [esquema QO] [esquema QP] [esquema QQ] [esquema QR] [esquema QS] [esquema QT] [esquema QU] [esquema QV] [esquema QW] [esquema QX] [esquema QY] [esquema QZ] [esquema RA] [esquema RB] [esquema RC] [esquema RD] [esquema RE] [esquema RF] [esquema RG] [esquema RH] [esquema RI] [esquema RJ] [esquema RK] [esquema RL] [esquema RM] [esquema RN] [esquema RO] [esquema RP] [esquema RQ] [esquema RR] [esquema RS] [esquema RT] [esquema RU] [esquema RV] [esquema RW] [esquema RX] [esquema RY] [esquema RZ] [esquema SA] [esquema SB] [esquema SC] [esquema SD] [esquema SE] [esquema SF] [esquema SG] [esquema SH] [esquema SI] [esquema SJ] [esquema SK] [esquema SL] [esquema SM] [esquema SN] [esquema SO] [esquema SP] [esquema SQ] [esquema SR] [esquema SS] [esquema ST] [esquema SU] [esquema SV] [esquema SW] [esquema SX] [esquema SY] [esquema SZ] [esquema TA] [esquema TB] [esquema TC] [esquema TD] [esquema TE] [esquema TF] [esquema TG] [esquema TH] [esquema TI] [esquema TJ] [esquema TK] [esquema TL] [esquema TM] [esquema TN] [esquema TO] [esquema TP] [esquema TQ] [esquema TR] [esquema TS] [esquema TT] [esquema TU] [esquema TV] [esquema TW] [esquema TX] [esquema TY] [esquema TZ] [esquema UA] [esquema UB] [esquema UC] [esquema UD] [esquema UE] [esquema UF] [esquema UG] [esquema UH] [esquema UI] [esquema UJ] [esquema UK] [esquema UL] [esquema UM] [esquema UN] [esquema UO] [esquema UP] [esquema UQ] [esquema UR] [esquema US] [esquema UT] [esquema UU] [esquema UV] [esquema UW] [esquema UX] [esquema UY] [esquema UZ] [esquema VA] [esquema VB] [esquema VC] [esquema VD] [esquema VE] [esquema VF] [esquema VG] [esquema VH] [esquema VI] [esquema VJ] [esquema VK] [esquema VL] [esquema VM] [esquema VN] [esquema VO] [esquema VP] [esquema VQ] [esquema VR] [esquema VS] [esquema VT] [esquema VU] [esquema VV] [esquema VW] [esquema VX] [esquema VY] [esquema VZ] [esquema WA] [esquema WB] [esquema WC] [esquema WD] [esquema WE] [esquema WF] [esquema WG] [esquema WH] [esquema WI] [esquema WJ] [esquema WK] [esquema WL] [esquema WM] [esquema WN] [esquema WO] [esquema WP] [esquema WQ] [esquema WR] [esquema WS] [esquema WT] [esquema WU] [esquema WV] [esquema WW] [esquema WX] [esquema WY] [esquema WZ] [esquema XA] [esquema XB] [esquema XC] [esquema XD] [esquema XE] [esquema XF] [esquema XG] [esquema XH] [esquema XI] [esquema XJ] [esquema XK] [esquema XL] [esquema XM] [esquema XN] [esquema XO] [esquema XP] [esquema XQ] [esquema XR] [esquema XS] [esquema XT] [esquema XU] [esquema XV] [esquema XW] [esquema XX] [esquema XY] [esquema XZ] [esquema YA] [esquema YB] [esquema YC] [esquema YD] [esquema YE] [esquema YF] [esquema YG] [esquema YH] [esquema YI] [esquema YJ] [esquema YK] [esquema YL] [esquema YM] [esquema YN] [esquema YO] [esquema YP] [esquema YQ] [esquema YR] [esquema YS] [esquema YT] [esquema YU] [esquema YV] [esquema YW] [esquema YX] [esquema YY] [esquema YZ] [esquema ZA] [esquema ZB] [esquema ZC] [esquema ZD] [esquema ZE] [esquema ZF] [esquema ZG] [esquema ZH] [esquema ZI] [esquema ZJ] [esquema ZK] [esquema ZL] [esquema ZM] [esquema ZN] [esquema ZO] [esquema ZP] [esquema ZQ] [esquema ZR] [esquema ZS] [esquema ZT] [esquema ZU] [esquema ZV] [esquema ZW] [esquema ZX] [esquema ZY] [esquema ZZ]

9.4 Protecciones del software

9.4.1 Mensaje de error 99

El mensaje de error 99 aparecerá cuando el microprocesador genera la protección del software. La protección del software se activará cuando el panel de pequeña señal (SSP) no tiene tensión de alimentación de +13V y/o +5V. Ya que falta la tensión los componentes conectados no podrán dar un mensaje 1C al microprocesador. El procesador pondrá entonces el SOPS en el modo de espera apareciendo el mensaje de error 99.

Se puede desactivar la protección del software activando el 'Service Default Mode'. (véase §1).

Si falta el +13V o +5V, porque la protección del software ha cortado la alimentación principal, el mensaje de error 99 aparecerá al rato mediante los LEDs, debido a que el microprocesador no recibe ningún mensaje de los ICs conectados. El procesador salta ahora la protección del hardware a través la señal-STBY, lo que conducirá a que cada protección del hardware resultará finalmente en una protección del software por lo cual aparecerá el mensaje de error 99.

Durante la protección del hardware el microprocesador intenta repetidamente comunicar con los ICs IC antes de que proceda a efectuar protección del software. Durante este tiempo (hasta cerca de 5 minutos) el aparato no responde a los comandos dados. Ya que en este tiempo ningún IC-IC responde, puede ser que aparezcan consecutivamente varios mensajes de errores en la imagen visible LED. Si el mensaje 99 finalmente no aparece, los circuitos de protección no están activados y el fallo se debe a otra causa.

Cuando el microprocesador genera una señal STBY para efectuar la protección del software, la señal STBY bajará el TP56 hasta menos de 0.5V, saltándose de esta manera una posible protección del hardware al TP56.

Para determinar a través del TP56 si una protección del hardware está activada, se debe medir la tensión en TP56 estando el aparato en el modo 'Service Default Mode', o sino antes de que el mensaje de error 99 aparezca en la imagen visible LED.

9.4.2 Protecciones del software

7 +5V en el panel de pequeña señal(SSP)

[esquema B y C].

Para comprobar si la tensión de alimentación +5V, procedente del devanado LOT (5555) [esquema B], llegue al panel de pequeña señal sin cortocircuito, el extremo delantero (1160 [esquema C] debe dar dentro de determinado tiempo un mensaje al microprocesador a través de IC. Si el microprocesador no recibe tal mensaje, pondrá la alimentación principal en la posición de modo de espera. Los LEDs reflejan ahora el mensaje de error 99.

Para comprobar si el extremo delantero está averiado, se debe activar el service default mode. Si las tensiones de alimentación del extremo delantero son las adecuadas y, sin embargo sigue reflejándose el mensaje de error del extremo delantero (error 11), entonces el extremo delantero está averiado.

8 +13V en el panel de pequeña señal (SSP) [esquema A, D y F]).

Para comprobar si la tensión de alimentación +13V, procedente de la alimentación principal (SOPS) [esquema A], llega el panel de pequeña señal sin producir un cortocircuito, uno de los siguientes ICs: IC7430, (TDA4680, procesador de video, [esquema D]), o IC7600 (TDA8417, decodificador de estéreo, [esquema F]), o IC7680 (TDA8425, procesador de audio [esquema F])

debe dar un mensaje dentro de determinado tiempo al microprocesador a través de IC. Si ninguno de estos tres ICs da un mensaje, el microprocesador pondrá la alimentación principal en stand-by. Los LEDs reflejan ahora el mensaje de error 99.

9 Alimentación de la caja SAT averiada (sólo para aparatos con una caja SAT (D2-MAC).

Cuando el microprocesador de la caja SAT no da ningún mensaje al procesador principal del aparato, al recibir el mensaje de error 51 (procesador de la caja SAT) el procesador principal activa la protección del software. Los LEDs reflejan ahora el mensaje de error 99.

Para comprobar si la caja SAT está averiada, se debe activar el service default mode. Si sólo aparece el mensaje de error del procesador de la caja SAT (error 51) y todas las tensiones de alimentación de este procesador son las adecuadas, el procesador de la caja SAT está averiado.

Para comprobar si la alimentación de la caja SAT (esquema 0) funciona se actúa como sigue: Soltar la caja SAT del armazón desconectando el cable plano entre el panel de interfaz [esquema P] y la caja SAT [esquema O]. Si, después de un rato si es posible encender el aparato desde el modo de espera, la caja SAT recibe la alimentación errónea. El mensaje de error 99 ya no aparecerá.

9.5 Efectuar mediciones en los circuitos de protección.

Todos los circuitos de protección del hardware figuran en el dibujo 8.2.

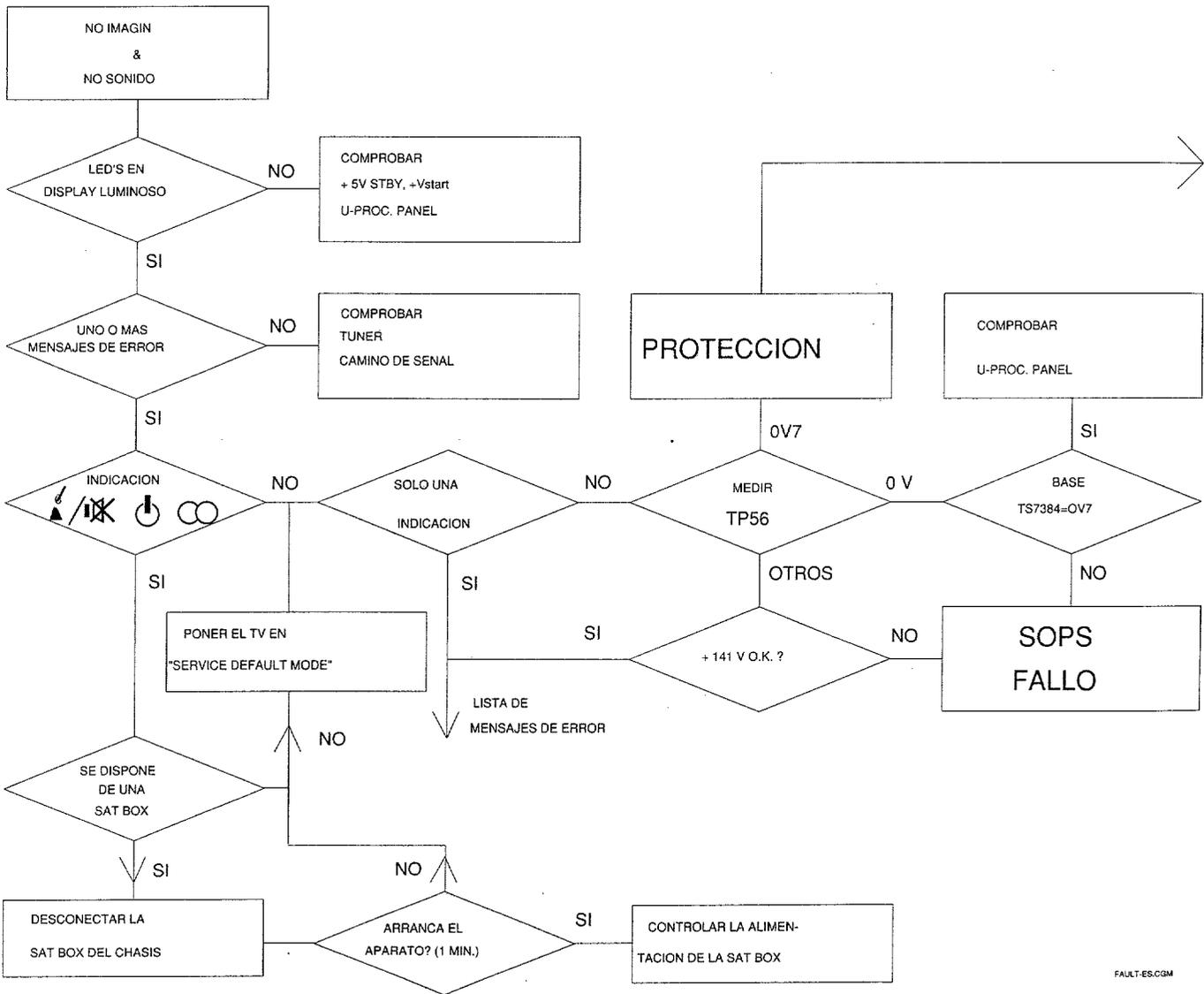
Los oscilogramas reflejan las tensiones en el punto de control correspondiente, inmediatamente después de haber encendido el aparato.

Se reflejan las señales durante:

- el funcionamiento normal;
- protección causada por este circuito (PROT);
- protección causada por otro circuito de protección (N-PROT).

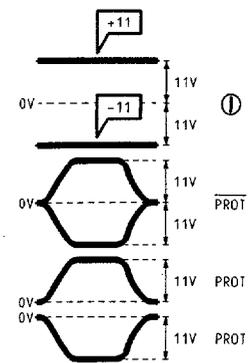
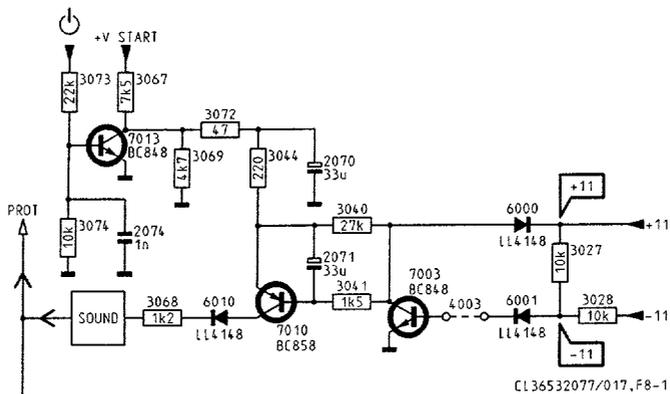
Arbol de reparación

Prot

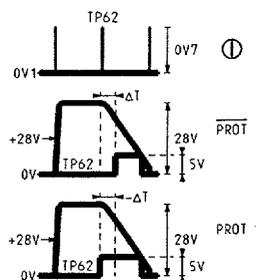
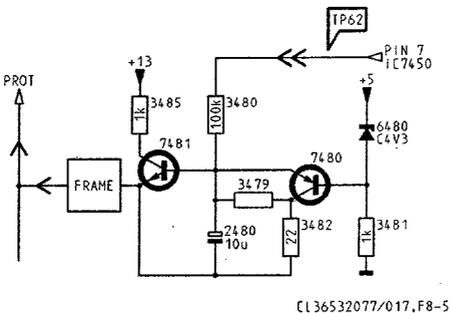
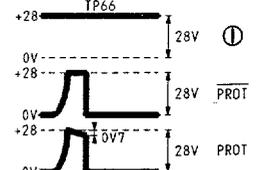
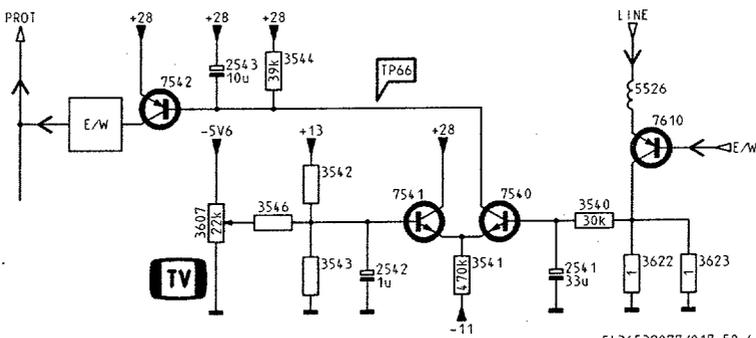
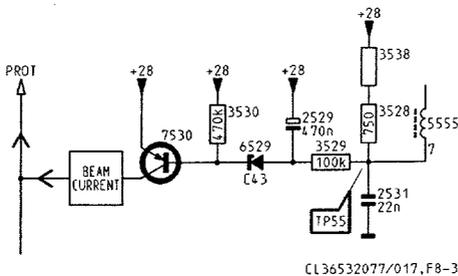
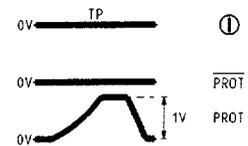
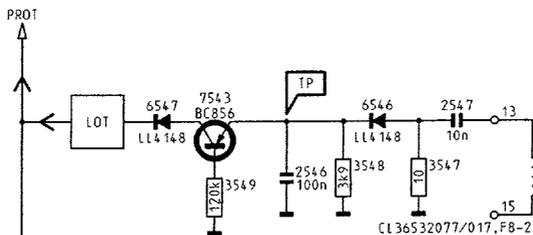


FAULT-ES-CGM

+11V
-11V



EHT



+V

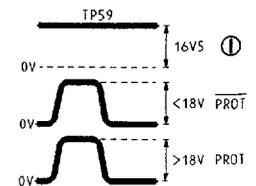
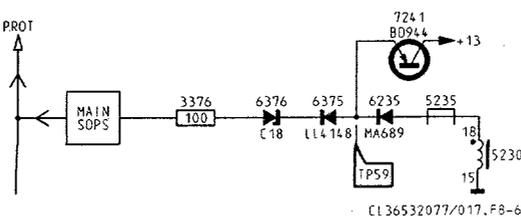


Fig. 8.2

CL36532077/017.FREFF
130593

Localización de averais

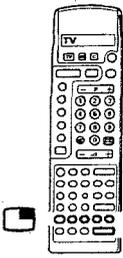
Número del error en la pantalla	LED intermitente							Descripción del error
	🔊/🔇	📶	∞	Ⓜ	🔌	I	II	
1 ¹⁾			X		X	X		I ² C, IC7108, SSP [H] (MSM6307)
3					X	X		I ² C, IC7215, 100Hz [L] [L'] SAA9042
4				X			X	I ² C, IC7220, 100Hz [M] [L'] 83C652
5				X				I ² C, IC7408, PIP [J] (SDA9088)
6				X	X	X		I ² C, IC7600, SSP [F] (TDA8417)
7							X	I ² C, IC7680, SSP [F] (TDA8425)
8						X	X	IC7440, frame rotation [Z], PCF8574 (16:9)
9			X	X		X		I ² C, IC7430, SSP [D] (TDA4680)
10				X	X		X	I ² C, IC7395, SSP [D] (TDA8443)
11				X	X			I ² C, front-end, SSP [C] (FQ 9XX)
12						X		I ² C, IC7137, SSP [H] (X24C04)
13			X					I ² C, conexión chasis bloqueado
14			X	X				I ² C, IC7258, SSP [C] (HEF4094)
15			X	X	X			I ² C, IC7219, SSP [C] (TEA6414)
16			X			X		I ² C, IC7040, SAT Interface [P] (TEA6414)
17			X		X			Receptor-IR (Infrarrojo), SSP [H] bloqueado (1100)
18				X		X	X	7115, SSP, μ proc. [H]
19			X	X	X	X		UART conexión bloqueado, 7115, SSP, μ proc. [H]
20				X	X	X	X	7115, SSP, μ proc. [H]
21				X				EAROM X24C04 vacío, IC7137, SSP [H] (§ 8.3)
23	X				X			I ² C, IC7080, panel de convergencia [V] (TDA8444)
28		X						I ² C, PIP sintonizador [J]
29		X						I ² C, IC7638, PIP módulo [J], (SAA1300)
30			X		X		X	I ² C, IC7175, SSP [C] (PCF8574)
31			X		X	X	X	I ² C, IC7001, NICAM [K] (SAA7280)
33		X						I ² C, PLL (1500) PIP módulo [J]
34 ¹⁾	X		X				X	LNC alimentación [Q,R]
35 ¹⁾	X		X		X		X	IM-conexión SAT box [Q,S] bloqueado.
36 ¹⁾	X		X	X			X	I ² C conexión SAT box bloqueado.
37 ¹⁾	X		X	X	X		X	I ² C, IC 7450, D2-MAC [S] (X24CO2)
38 ¹⁾	X		X			X	X	I ² C, SAT Tuner [Q] (SF914; SF916)
39 ¹⁾	X		X		X	X	X	HEF STROBE 1, IC7925, FSS [T] (HEF4094)
40 ¹⁾	X		X	X		X	X	D2-MAC [S]
41 ¹⁾	X		X	X	X	X	X	HEF STROBE 2, IC7475, D2-MAC [S] (HEF4094)
42 ¹⁾	X				X		X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
43 ¹⁾	X			X			X	UART conexión bloqueado IC7250, TUNER/CONTROL [Q].
44 ¹⁾	X			X	X		X	SAT Tuner [Q] (SF914/916)
45 ¹⁾	X					X	X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
46 ¹⁾	X				X	X	X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
47 ¹⁾	X			X		X	X	IC7262, TUNER/CONTROL [Q]
48 ¹⁾	X			X	X	X	X	D2-MAC [S]
49 ¹⁾	X			X		X		EAROM X24C02 vacío, 7450, D2-MAC [S] (§17)
51 ¹⁾					X	X	X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
52 ¹⁾			X				X	D2B conexión EXT, SSP [H] bloqueado.
53			X			X	X	IC7330, MAC TXT [S], TPU2735
55			X	X		X	X	IC7140, panorama [B], PCF8574 (16:9)
99	X		X		X			Protección

¹⁾ Este mensaje de error no es de aplicación a aparatos equipados con una SAT box.

Si un mensaje de error en el aparato no figura en esta tabla, controlar los códigos opcionales (ver § 7).

Instrucciones de manejo

Pip - Imagen sobre Imagen

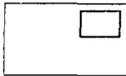


Con la opción pip-imagen sobre imagen, se obtiene un pequeño rectángulo de visualización de imágenes dentro de la pantalla principal. De este modo, Ud. podrá ver dos programas diferentes al mismo tiempo.

La imagen en el rectángulo pequeño no tiene sonido.

Activar y desactivar la función Pip

- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse **[Pip]**.
- Aparece la pantalla pip y la imagen es la misma que la pantalla principal.
- El nombre del programa pip aparece brevemente en la pantalla principal.
- Pulse nuevamente la tecla **[Pip]** para desactivar la función.

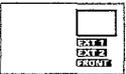


Seleccione programas Pip

- Presione **-P-** de las teclas pip para cambiar el orden de las pantallas.

Elija las conexiones para Pip

- Presione varias veces la tecla **[Pip]**.
- Aparecen los nombres de las conexiones que se puedan utilizar. Si cualquier otro equipo electrónico se halla conectado con euroconector y encendido, su programa aparecerá en la pantalla pip. Utilice las teclas **-P-**, a fin de cambiar el programa en la imagen pip. Para conexión de equipos a los conexiones EXTERNAL 1, EXTERNAL 2, FRONT, véase Equipos periféricos en la página 25.



Conmutación entre pantallas

- Pulse **[Pip]**.
- Puede intercambiar las pantallas. Es decir, la imagen de la pantalla principal toma la posición de la imagen en la pantalla pip, y viceversa. Si el canal de TV sólo se viera en la pantalla pip y no en la pantalla principal, utilice las teclas **-P-** de las teclas pip para cambiar el orden de las pantallas.

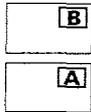
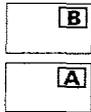


Imagen congelada

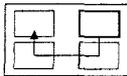
- Pulse la tecla **[Pip]**.
- Se congela la imagen de la pantalla pip. Aún cuando no se hubiere activado la función pip, la imagen de la pantalla principal va a aparecer congelada en la pantalla pip.
- Para cambiar de canal en la pantalla pip, y volver a proyectar una imagen normal, vuelva a presionar la tecla **[Pip]**.



Desplazamiento de la pantalla pip

- Pulse **[Pip]**.
- Cada vez que Ud. presiona esta tecla, la pantalla pip se desplaza al ángulo siguiente de la pantalla principal.

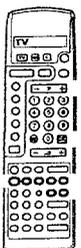
Se la pantalla principal está en formato expandido, la pantalla pip sólo se desplaza al ángulo superior izquierdo de la pantalla principal.



Formato de la pantalla pip

Es posible elegir entre dos formatos pip - grande o pequeño. Véase el Directorio : varios, página 14.

Teletexto



Algunos programas de TV emiten informaciones a través del teletexto. Cada programa que emite teletexto, dedica una página con informaciones acerca de cómo usar su sistema de teletexto. Para conocer el contenido de las páginas de teletexto, véase el índice (normalmente la página 100). Hay veces que los programas de TV llevan subtítulos especiales para sordos.

Dependiendo del programa de TV, cada teletexto se transmite en un sistema diferente : WST, TOP, FLOF. El sistema utilizado se indica en las líneas opcionales en la parte inferior de la pantalla.



Activar y desactivar el teletexto

- Elija el programa del cual desea consultar el teletexto. Cuando un menú se encuentre en la pantalla no se puede activar la función de teletexto.
- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Para activar el teletexto, pulse la tecla **[Teletexto]**.
- En la pantalla aparece el contenido del teletexto junto con dos líneas de información en la parte superior, y una línea de opciones en la parte inferior de la pantalla.

Cuando se selecciona una página de teletexto que contenga subpáginas, los números de las subpáginas que se memorizan automáticamente, aparecen en la primera línea de información. El número coloreado indica la subpágina mostrada. El número blanco indica la subpágina que pueda ser seleccionada con **MENU** o **->**.

En la línea de informaciones aparece : el nombre del canal de TV, el contador de páginas, fecha y hora

- Para salir de pantalla de teletexto, vuelva a presionar la tecla **[Teletexto]**.
- Vuelve a aparecer en pantalla el canal de TV.

Teletexto de acceso rápido

Las mayores ventajas de este nuevo sistema de teletexto son :

Una considerable **reducción del tiempo de espera**, prediciendo que seleccionará probablemente el usuario, con resultados en una rápida y directa selección de página anterior y siguiente la precaptura de los números de página leídos de la página mostrada en la pantalla la selección directa de las dos últimas páginas elegidas con las teclas la precaptura de las páginas referidas en la línea de opciones la creación de una lista de páginas consultadas habitualmente : las páginas no predichas, seleccionadas por el usuario, quedan almacenadas en una lista de páginas preferidas, siendo su acceso inmediato.

El usuario del teletexto controla la precaptura de hasta **9 subpáginas**.

Selección de una página de teletexto

Mediante selección directa de página **O** Mediante la línea de opciones.....

- Mediante las teclas de números, elija el número de la página deseada.
- Si la página ha sido memorizada aparece inmediatamente, si no, el contador busca la página seleccionada.
- Aparece un mensaje si el número de página es incorrecto, o no existe. Los números de página que empiezan por 0 ó por 9 no existen.
- Introducir el número correcto.
- Elija mediante las teclas de color, correspondientes las opciones coloreadas que estén situadas en la parte inferior de la pantalla y dependiendo del sistema de teletexto que transmita el programa de televisión seleccionado, las páginas anteriores <-o siguientes-> las páginas seleccionadas anteriormente - otros.

Para el avance rápido a través de las páginas de teletexto

- Pulse la tecla **P** para el avance a través las páginas anteriores.
- Pulse la tecla **P** para el avance a través las páginas siguientes.

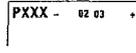
Selección el página anterior de teletexto

- Pulse la tecla **P-P**.
- Aparece nuevamente la página seleccionada anteriormente.

Selección de las subpáginas

Cuando se selecciona una página de teletexto que se compone de varias subpáginas, una de ellas aparece en la pantalla. El número que aparece coloreado en la primera línea de información es la subpágina que se está visualizando. Los otros números de subpágina aparecerán en blanco cuando hayan sido localizados.

- Pulse **MENU** para seleccionar la subpágina anterior.
- Pulse **MENU** + para seleccionar la subpágina siguiente.



Elija el índice de contenido

- Pulse la tecla de color blanco.
- Aparece el índice de contenido.

Funciones especiales del teletexto

Detención

Ud. puede parar la búsqueda de la página cuando el número introducido es erróneo.

- Pulse **[X]**.
- Aparece **[X]** en la primera línea de información. El contador de página detiene la búsqueda del número de página.
- Introduzca otro número de página.
- Desaparece **[X]**.



Información oculta

Algunas páginas contienen informaciones ocultas, tales como la solución de acertijos y rompecabezas.

- Para poner en pantalla este tipo de información, pulse la tecla **?**.
- Para volver nuevamente a la pantalla de teletexto anterior, pulse nuevamente la tecla **?**.

Interrupción temporal

- Pulse la tecla **X**.
- Pone en pantalla el programa de TV.
- El símbolo **[X]** indica que la función de teletexto se encuentra todavía activada. Antes de interrumpir el teletexto, puede seleccionar un número de página. Cuando el receptor encuentra la página, la línea de información aparece brevemente en la pantalla.
- Pulse nuevamente la tecla **X**.
- Vuelve a aparecer el teletexto.



Superposición

- Pulse la tecla **[+]**.
- La página de teletexto aparece superpuesta sobre la pantalla de programa.
- Pulse nuevamente la tecla **[+]**.
- Solo queda la página de teletexto.

Ampliación

- Pulse la tecla **[↑]** para ampliar la mitad superior de la página de teletexto.
- Pulse nuevamente la tecla **[↑]** para ampliar la mitad inferior de la página de teletexto.
- Pulse una vez más esta misma tecla para volver al formato de página normal.



Subpágina

- Mediante la adición de un subcódigo, puede poner en pantalla y dejar fija una subpágina.
- Introduzca el número de página.
- Pulse la tecla **[*]**.
- Introduzca la subpágina mediante las teclas de números, por ejemplo 3 para la tercera página de siete subpáginas.
- Para cancelar el subcódigo, pulse la tecla **[*]**.

Subtítulos e informaciones

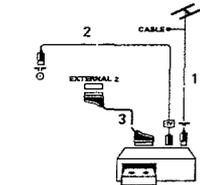
- Selecciona la página índice usualmente la página 100.
- Selecciona el número de página de subtítulos o informaciones.
- Si existe esta información de subtítulos, aparecerá al pulsar el botón de programa de TV.

Equipos periféricos

Actualmente existe una amplia gama de equipos electrónicos que pueden ser conectados a su TV. Este diagrama de conexión muestra dónde se pueden conectar los diversos equipos en la parte posterior o a la derecha de su TV.

TV y vídeo

- Conecte los cables de antena 1 y 2 como se indica en la figura. Se puede obtener una mejor calidad de imagen si se conecta adicionalmente el eurocable 3.



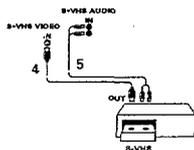
Vídeo S-VHS

- Si posee un vídeo S-VHS, con conectores de tipo "cinch" S-VHS, conéctelo como los cables de antena 1 y 2.

los cables S-VHS 4 y 5

y los cables S-VHS 6 y 7.

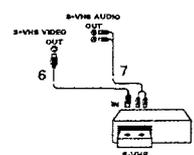
no conecte un euroconector adicional.



O BIEN

- Si posee un vídeo S-VHS con un euroconector S-VHS, conéctelo como el 1 y 2, del eurocable 3.

Jamás conecte los cables S-VHS del grabador S-VHS a la TV cuando el vídeo, conectado al euroconector también está conectado al TV. El euroconector no tiene función.

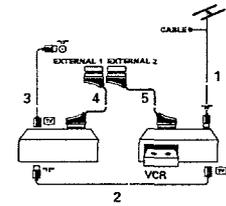


Búsqueda y memorización de la señal de prueba de su vídeo

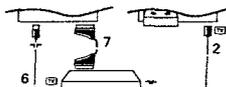
- Desconecte la antena del conector de antena "T" de su vídeo.
- Encienda su TV y su vídeo.
- Pulse la tecla **INSTALL** a la derecha de su TV, o entrar al menú de Sistema Instalación a través del directorio.
- Aparece el menú de SISTEMA INSTALACIÓN.
- Realice la sintonía de la señal de prueba de su vídeo como si fueran canales de televisión. Véase Instalación, Búsqueda y Memorización de programas de TV, pág. 5.
- Memorice la señal de prueba bajo el número de programa 0, o bien entre 50 y 59.
- Vuelva a conectar la antena en el conector de antena "T" de su vídeo después de memorizar la señal de prueba.

TV, vídeo 1 y uno o más equipos periféricos

- Conecte los cables de antena 1, 2 y 3 como se indica en la figura. Se puede obtener una mejor calidad de imagen si conecta adicionalmente los eurocables 4 y 5.
- Verifique la señal de prueba de su equipo periférico de la misma manera que para su vídeo.



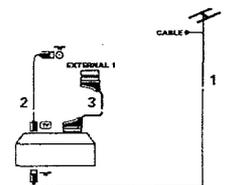
Cuando posea más de un equipo periférico, conéctele a cada uno de ellos un cable de antena extra 6 y un eurocable adicional 7, a fin de obtener una mejor calidad de imagen.



La grabación de un programa desde su TV o desde otro equipo, sólo es posible con el vídeo conectado a EXTERNAL 2. Véase grabaciones con su vídeo, pág. 31.

TV y Laser disc o sintonizador de satélite o equipo CD foto/CDI

- Conecte los cables de antena 1 y 2 como se indica en la figura. Se puede obtener una mejor calidad de imagen si conecta adicionalmente el eurocable 3. Véase también instalación, CD foto/CDI, pág. 9, si se conecta un equipo CD foto/CDI.

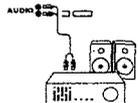


Verifique la señal de prueba de su equipos de la misma manera que para su vídeo.

Equipo de audio

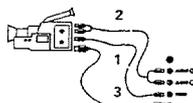
El sonido de su TV puede escucharlo a través de su equipo de audio.

- Para esto, conecte los cables de audio a la salida de audio de su equipo y a la entrada AUDIO L y R de su TV.
- Pulse la tecla **M** en el mando a distancia.
- Los altavoces de su TV están desconectados.



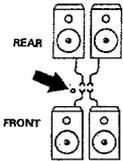
Videocámara

- Conecte su videocámara a la entrada FRONT a la derecha de su TV.
- Conecte el equipo a la entrada VIDEO 1 y AUDIO L2 para equipos mono.
- En el menú **SONIDO** elija la opción mono. Véase Directorio, Ajuste del sonido, Modo, pág. 13.
- Para equipos estéreo conecte AUDIO R 2.
- En el menú **SONIDO**, elija la opción estéreo.
- Para obtener la máxima calidad de nuestra cámara S-VHS, conecte los cables S-VHS a la entrada S-VHS 3 y a las entradas de Audio 2.



Altavoces extras

- Para obtener un mejor efecto de sonido, puede conectar 2 o 4 altavoces extra (mín. 8 Ohm). Véase Sonido Espacial y Envoltante, pág. 12.
- Mantenga presionado el pastillo del conector e inserte el terminal de los cables en el agujero. En la parte posterior de su TV está indicado dónde debe conectar los altavoces anteriores FRONT y posteriores REAR.



En caso de conectar 2 altavoces extras:

- Conecte los altavoces a la entrada FRONT.....O
- Desconecte el interruptor de altavoces en la parte posterior de su TV.
- Los altavoces internos de su TV han sido desconectados.
- Se obtiene un mayor efecto de sonido.
- Conecte los altavoces a la entrada REAR.
- Se obtiene un efecto de sonido envolvente. Un conjunto de altavoces para conseguir un Sonido Envoltante, debe contener dos cables acústicos extra para ser conectados a la entrada REAR, y mínimo 12 metros de cable, puede ser adquirido en su distribuidor. Nunca se deben conectar a la entrada FRONT.

En caso de conectar 4 altavoces extras:

- Conecte los altavoces a la entrada FRONT y REAR.
- Desconecte el interruptor de altavoces en la parte posterior de su TV.
- Los altavoces internos de su TV han sido desconectados.

Auriculares

- Inserte el enchufe en la toma para auriculares situada a la derecha de su TV.
- Ajuste el volumen mediante la tecla **←** o **→**.
- Pulse la tecla **M** del mando a distancia.
- Los altavoces internos de su TV han sido desconectados.
- La toma para auriculares tiene una impedancia comprendida entre 8 y 4000 Ohm y sirve para los conectores de auriculares tipo 6,3 mm.

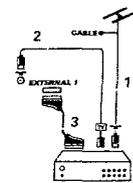


Decodificadores

La TV por cable le ofrece una amplia gama de programas. La mayoría de ellos son libres, otros pueden ser visualizados contra reembolso. Esto significa que Ud. debe suscribirse a la organización que emite los programas que Ud. desea recibir. Esta organización le va a proporcionar la unidad de decodificación correspondiente a fin de que pueda demodular la señal. Para mayores informaciones, consulte con su distribuidor. Véase también el folleto suministrado con su decodificador.

Conexión del decodificador con entrada de antena a su TV

- Conecte los cables de antena 1 y 2 como se muestra en la figura. Cuando su decodificador posee un euroconector, obtiene una mejor imagen si conecta adicionalmente el eurocable 3.

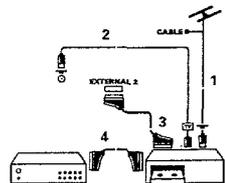


Conexión del decodificador sin entrada de antena a su TV

- Conecte el decodificador a su TV sólo con el eurocable 3.

Conexión del decodificador al vídeo

- Algunos aparatos de vídeo poseen un euroconector especial para decodificadores.
- Conecte el eurocable al euroconector de su decodificador y al euroconector especial de su vídeo. Véase también el manual de su vídeo.
- Para la conexión de su vídeo, véase anteriormente.



Reproducción de imagen y sonido



Los equipos de audio y vídeo de nuestra gama de productos, pueden funcionar mediante su mando a distancia.

a. desde equipos conectados sólo con cable de antena

- Encienda su TV.
- Con las teclas del mando a distancia seleccione el número del programa bajo el cual se encuentra memorizada la señal de prueba.
- Encienda el equipo con ayuda del mando a distancia.
- Se puede ver en la pantalla la imagen y/o el sonido.

¿Desea volver al programa de TV?

- Con ayuda de las teclas de números, pulse entonces el número del programa de TV que desea poner en pantalla.

b. desde equipos conectados con eurocable

- Encienda su TV.
- Encienda su equipo.
- Se puede ver en la pantalla la imagen y/o el sonido.

En caso que no fuera así:

- Pulse repetidamente la tecla C hasta que aparezca en pantalla el mensaje EXT1, EXT2 o FRONT, según donde tenga conectado su equipo, en las entradas frontales o posteriores de su TV.
- En el mando a distancia, pulse la tecla M hasta que aparezca en el visor el mensaje deseado: VCR1, VCR2, SAT, LD, TUNER, CD o TAPE.
- Se puede ver en la pantalla la imagen y/o el sonido.

¿Desea volver el programa de TV?

- Pulse la tecla TV en el mando a distancia.
- Pulse repetidamente la tecla C hasta que puede ver en la pantalla la imagen y/o el sonido.

Instrucciones de manejo

C. desde un video conectado con cables S-VHS

- o Encienda su TV.
- o Pulse repetidamente la tecla C hasta que aparezca en pantalla el mensaje EXT2.
- o En el mando a distancia, pulse la tecla M tantas veces como sea necesario hasta que aparezca en el visor el mensaje VCRT1.
- o Encienda su video S-VHS.
- o Se puede ver en pantalla la imagen del programa de TV memorizado en el video o la imagen grabada en un video cassette.

d. desde equipos conectados a la derecha de su TV

- o Encienda su TV.
- o Pulse repetidamente la tecla C hasta que aparezca en pantalla el mensaje FRONT.
- o Encienda el equipo deseado.
- o Aparece la imagen.
- o (Desee volver al programa de TV ?
- o Con ayuda de las teclas de números, pulse entonces el número del programa de TV que desea poner en pantalla.

Grabar con su videograbador

1. Grabación de un programa de TV

utilizando solamente un cable de antena

- o Elija en el video el número del programa que desea grabar.
- o Pulse la tecla de grabación ● en el mando a distancia o en su videograbador.

a través de un cable de euroconector conectado al euroconector EXTERNAL 2

a través de un cable de euroconector conectado al euroconector EXTERNAL 1

- o Elija en su TV el número de programa que desea grabar.
- o Pulse MENU.
- o Pulse la tecla de color correspondiente a RELEC. GRABACIÓN del menú DIRECTORIO 2.
- o Aparece RELEC. GRABACIÓN.
- o Pulse la tecla roja a.
- o Aparece el mensaje TV a EXT2.
- o Ajuste su video en posición de grabación. (Para esto, consulte el manual de su videograbador.)
- o Pulse la tecla de grabación ● en el mando a distancia o en su videograbador.
- o Elija en su TV el número de programa que desea grabar.
- o Ajuste su video en posición de grabación. (Para esto, consulte el manual de su videograbador.)
- o Pulse la tecla de grabación ● en el mando a distancia o en su videograbador.

2. Grabación de un programa desde un equipo periférico conectado

- o Encienda el equipo.
- o Pulse MENU.
- o Pulse la tecla de color correspondiente a RELEC. GRABACIÓN del menú DIRECTORIO 2.
- o Aparece RELEC. GRABACIÓN.
- o Con ayuda de las teclas de colores, seleccione la conexión de la cual desea grabar.
- o La selección elegida se ilumina.
- o Ajuste su video en posición de grabación. (Para esto, consulte el manual de su videograbador.)
- o Pulse la tecla de grabación ● en el mando a distancia o en su videograbador.

RELEC. GRABACIÓN	
a	TV a EXT 2
b	EXT 1 a EXT 2
c	FRONT a EXT 2
off	no menu off

Table of TV frequencies.
Frequenztafel der Fernsehseher.
Liste des fréquences des émetteurs.
Frequentietabel TV-zenders.
Tabella della frequenze delle trasmettenti.
Lista de frequências.

EUROPA	ITALY	FRANCE
CHANNEL...FREQ (MHz)	CANALE...FREQ (MHz)	CANAL...FREQ (MHz)
E2.....48.25	A.....53.75	2.....55.75
E3.....58.25	B.....62.25	3.....60.50
E4.....62.25	C.....82.25	4.....63.75

S1.....106.25	S2.....112.25	S3.....119.25	S4.....126.25	S5.....133.25	S6.....140.25	S7.....147.25	S8.....154.25	S9.....161.25	S10.....168.25
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

EUROPA	ITALY	Canaux interbande
CHANNEL...FREQ (MHz)	CANALE...FREQ (MHz)	CANAL...FREQ (MHz)
E5.....175.25	O.....175.25	5.....178.0
E6.....182.25	P.....182.25	6.....184.0
E7.....188.25	F.....182.25	7.....192.0
E8.....196.25	G.....201.25	8.....200.0
E9.....202.25	H.....210.25	9.....208.0
E10.....210.25	HI.....217.25	10.....218.0
E11.....217.25		
E12.....224.25		

S11.....231.25	S12.....238.25	S13.....245.25	S14.....252.25	S15.....258.25	S16.....265.25	S17.....273.25	S18.....280.25	S19.....287.25	S20.....294.25
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

821.....303.25	822.....310.25	823.....317.25	824.....324.25	825.....331.25	826.....338.25	827.....345.25	828.....352.25	829.....359.25	830.....366.25	831.....373.25	832.....380.25	833.....387.25	834.....394.25	835.....401.25	836.....408.25	837.....415.25	838.....422.25	839.....429.25	840.....436.25	841.....443.25
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Tabla de frecuencias de transmisión de televisión.
Frequenztafel.
Liste des fréquences.
Tabell över TV-frekvenser.
TV-tajukkien taulukko.

EUROPA	ITALY	FRANCE
CHANNEL...FREQ (MHz)	CANALE...FREQ (MHz)	CANAL...FREQ (MHz)
E2.....48.25	A.....53.75	2.....55.75
E3.....58.25	B.....62.25	3.....60.50
E4.....62.25	C.....82.25	4.....63.75

S1.....106.25	S2.....112.25	S3.....119.25	S4.....126.25	S5.....133.25	S6.....140.25	S7.....147.25	S8.....154.25	S9.....161.25	S10.....168.25
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------

EUROPA	ITALY	Canaux interbande
CHANNEL...FREQ (MHz)	CANALE...FREQ (MHz)	CANAL...FREQ (MHz)
E5.....175.25	O.....175.25	5.....178.0
E6.....182.25	P.....182.25	6.....184.0
E7.....188.25	F.....182.25	7.....192.0
E8.....196.25	G.....201.25	8.....200.0
E9.....202.25	H.....210.25	9.....208.0
E10.....210.25	HI.....217.25	10.....218.0
E11.....217.25		
E12.....224.25		

S11.....231.25	S12.....238.25	S13.....245.25	S14.....252.25	S15.....258.25	S16.....265.25	S17.....273.25	S18.....280.25	S19.....287.25	S20.....294.25
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

821.....303.25	822.....310.25	823.....317.25	824.....324.25	825.....331.25	826.....338.25	827.....345.25	828.....352.25	829.....359.25	830.....366.25	831.....373.25	832.....380.25	833.....387.25	834.....394.25	835.....401.25	836.....408.25	837.....415.25	838.....422.25	839.....429.25	840.....436.25	841.....443.25
----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

GB The frequencies used by a cable company may differ from the frequencies on the table. Consult your cable company or your dealer for detailed information.

D In Kabelfernsehanlagen können Abweichungen von den in den Frequenztabelle aufgeführten Frequenzen vorkommen. Bitte wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder Ihre Kabelfernsehgesellschaft, die Ihnen die zutreffenden Frequenzen mitteilt.

F Les fréquences utilisées par une société de télédiffusion peuvent être différentes de celles sur la liste des fréquences. Consultez votre société de télédiffusion ou votre revendeur pour des informations plus détaillées.

NL De frequenties die gebruikt worden door een kabelmaatschappij kunnen verschillen van deze op de tabel. Raadpleeg uw kabelexploitant of uw handelaar voor meer informatie.

I Le frequenze usate da una società di tele distribuzione possono essere differenti di quelle sulla tabella. Consultate la società di tele distribuzione o il vostro rivenditore per informazioni specifiche.

E Les fréquences utilisées par les entreprises de distribution de señal por cable, pueden ser diferentes de las que se encuentran en esta tabla. Consulte con su compañía de distribución de televisión por cable o con su distribuidor para que la información una información más detallada.

P As frequências utilizadas por uma sociedade de tele distribuição podem ser diferentes das indicadas na lista de frequências. Consultar a sociedade de tele distribuição ou o vendedor para informações mais detalhadas.

DK Frekvenser benyttet af kabel operatører kan være afvigende fra disse, kontakt deres kabel operatør eller forhandler for nærmere information.

N Frekvenserna som benyttes på et kabelnett kan avvike fra de som er oppført i tabellen. Kontakt ditt kabel-TV selskap eller din forhandler for nærmere opplysninger.

S Frekvenserna som används i kabel-TV-nätten kan avvika från frekvenserna i tabellen. Kontakta ditt kabel-TV-bolag eller din radiohandlare för vidare information.

SF Käpelyhdyksen käyttämät taajuudet voivat poiketa taulukossa olevista taajuuksista. Tarkat tiedot saat vastakohtaisesta radioliikenteestä.

Acerca de este manual

Este manual le va a ayudar a instalar y utilizar su nuevo TV a través de su menú de ayuda.

Este manual consta de dos partes:

Instalación

Esta sección le ayudará en la instalación de su TV, la selección del idioma del menú, localizar y almacenar en memoria los canales de TV que desee, y realizar una lista de sus programas favoritos.

Operación

Después de haber puesto en memoria todos los canales de TV que desee, es posible visualizarlos nuevamente en la pantalla.



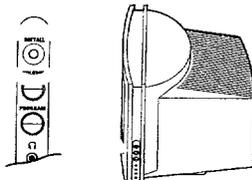
- Quando este círculo precede a alguna frase, le indica una acción que Ud. debe realizar.

En la línea que aparece en la parte inferior de cada menú, se indica cuáles son las teclas que debe utilizar y cómo puede salir del menú.

Seleccione el idioma del menú

Ud. mismo puede elegir el idioma de los menús - las instrucciones y las diversas posibilidades de elección - que verá aparecer en pantalla.

- Pulse la tecla INSTALL situada a la derecha de su TV.



Si aparecerá BLOQUEO INFANTIL, hay que desconectar el modo de bloqueo infantil. Véase Varios, pág. 14.

- Aparece en pantalla el menú SISTEMA INSTALACION.

También se puede entrar al menú de instalación a través del directorio. Véase Directorio, pág. 11.

- Pulse la tecla roja a del mando a distancia.

Aparece en pantalla el menú de idiomas.



- Pulse la tecla de color del idioma que desee.

Si el idioma deseado no apareciera en el menú de idiomas, pulse la tecla de color correspondiente a >>>>.

MEMORIZAR IDIOMA aparece brevemente en la parte superior del menú, y desaparece el menú de idiomas. Aparece nuevamente en pantalla el menú Sistema Instalación. A partir de este momento, todos los menús serán presentados en el idioma elegido.

Pase al punto N° 4.

Búsqueda y memorización de los canales de TV

Después de haber encendido su TV y seleccionado el idioma del menú, puede proceder a la búsqueda y memorización de los canales de TV que desee.

Dentro de este menú de Instalación, Ud. asigna un número y un nombre de su elección a cada uno de los canales de TV que recibe a través de su antena.

Para ampliar los formatos convencionales de imágenes al formato de imágenes de pantalla ancha, sírvase consultar Otras funciones, Expansión de Imagen, pág. 16.

- Pulse la tecla verde b.

Aparece el menú INSTALACION TV.

¿El menú que apareció está en otro idioma? Pulse la tecla MENU para volver al punto N° 3. Elija el idioma de menú.

- Pulse la tecla roja a.

A continuación, siga minuciosamente y paso a paso las Instrucciones del menú de INSTALACION CANALES. Recuerde que debe respetar todos y cada uno de los pasos.

Repita la operación para cada canal que desee guardar en memoria.

Selección del sistema de TV

No todas las emisiones de TV se realizan de la misma forma. Por esta razón, hablamos de diferentes sistemas de televisión (PAL, SECAM, NTSC...).

- Pulse la tecla roja a.

- Aparece el menú SELECCION DE SISTEMA

- 1 Si Ud. posee su propia antena. Pulse la tecla de color del país o de la parte del mundo de que quiere seleccionar el canal de TV.

- 2 En cambio, si su TV está conectado al sistema por cable.

- 3 Si Ud. desea buscar otro canal, o la recepción es muy débil? Sólo tiene que pulsar nuevamente la tecla de color verde b.

Prosigua con el paso b.

Su hubiere, presionado alguna tecla equivocada, vuelva a repetir el paso a.

Búsqueda de canales de TV

Esto se puede realizar de dos maneras diferentes: Mediante búsqueda automática o bien seleccionando Ud. mismo la frecuencia.

- Búsqueda automática

El TV busca de manera automática los canales.

- Pulse la tecla de color verde b.

Si desea almacenar en memoria el canal de TV encontrado por su TV, pase al paso c.

- Abra la portavoz del mando a distancia.

¿Desea buscar otro canal, o la recepción es muy débil? Sólo tiene que pulsar nuevamente la tecla de color verde b.

¿No mejora la recepción de la imagen? Véase Consejos en la página 32.

Si no encontrara canales de TV, interrumpa la búsqueda automática presionando cualquier tecla de dígitos. Verifique si ha seleccionado el sistema de TV adecuado, o si el cable de antena está bien conectado.

- Aparece: SOLO UN SISTEMA DISPONIBLE

Ud. posee un TV capaz de recibir sólo un sistema. Ud. no necesita realizar ninguna selección.

Prosigua con el paso b.

- Elija Ud. mismo una frecuencia dada

Cada canal de TV transmite en una frecuencia determinada.

Si Ud. conoce esta frecuencia, puede seleccionar directamente en su receptor, y de esta manera poner en pantalla el canal de TV deseado.

En el mando a distancia elija directamente los 5 dígitos de los que se compone una frecuencia.

¿Si hubiese introducido un número equivocado, termine de introducir cinco dígitos cualquiera para salir de la frecuencia, y vuelva a comenzar.

Sintonía fina

Ud. tiene la posibilidad de mejorar la recepción de la imagen y del sonido de un canal de TV cualquiera.

Prosigua con el paso c.

Asignación del número y nombre del programa

Con este sistema tiene la posibilidad de asignar su propio número a cada uno de los canales de TV almacenados en memoria.

A los programas almacenados entre los números 0 y 29, se les puede dar un nombre de 5 letras o números como máximo.

- Pulse la tecla amarilla c.

En esta lista, puede introducir el nombre del canal de TV. Con la flecha situada debajo de la línea de letras y números puede seleccionar la letra y el número que desea asignar en la lista antes mencionada.

Cuando lo desee, mantenga presionada la tecla verde b para mover la flecha hacia la izquierda, o bien la tecla amarilla c para mover la flecha hacia la derecha.

La letra o número que indique con la flecha aparece en el bloque blanco junto al número del programa elegido.

El bloque avanza un espacio. A continuación puede elegir con la flecha una nueva letra o número.

Si por casualidad hubiese introducido alguna letra o número equivocado, pulse repetidamente sobre la tecla azul d hasta que el bloque se encuentre nuevamente sobre la posición que desea modificar.

¿Está el nombre completo? Pulse MENU.

Aparece nuevamente el menú de INSTALACION CANALES.

Prosigua con el paso d.

Almacenar en memoria los pasos a hasta c

A continuación, los siguientes datos se deben almacenar en la memoria el sistema de TV, el canal de TV seleccionado, su número de programas y el nombre del programa.

- Pulse la tecla azul d.

PROGRAMA MEMORIZADO aparece brevemente en la parte superior del menú.

¿Desea almacenar otro canal en memoria? Entonces repita los pasos a-b-c-d.

¿Tiene una conexión a la red de TV por cable? Entonces comience inmediatamente con el paso b. Ya que con el paso a Ud. selecciona el sistema de TV para todos los canales.

¿Desea salir del menú INSTALACION CANALES o termine de sintonizar canales de TV?

- Pulse MENU.

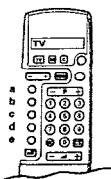
Canales de TV preferidos

- Pulse la tecla verde b en el menú **INSTALACIÓN TV**.
- Aparece el menú **PREFERENCIA PERSONAL**.
- Pulse la tecla roja a.
- Se ilumina **NÚMERO DE PROGRAM**.
- Seleccione el número de programa de un canal de TV con las teclas **MENU - 0 +** o con las teclas numéricas.
- Pulse la tecla verde b.
- Se ilumina **PROGR. PREFERIDOS**.
- Pulse la tecla **MENU - 0 +** para seleccionar **NO** o **SI**.
- De esta manera, decide si desea almacenar el canal de TV seleccionado en la nómina de canales de TV preferidos o no.
- Repita la operación para cada canal.
- A partir de ahora, y cada vez que pase rápidamente a través de los canales de TV manteniendo presionada la tecla **P - 0 +**, sólo van a aparecer en pantalla, aquellos canales almacenados en la nómina de canales preferidos.
- Cuando seleccione un canal de TV con las teclas numéricas, la indicación del canal seleccionado va a aparecer en caracteres blancos, cuando se trate de un canal de la lista de canales preferidos. Y va a aparecer en caracteres de color rojo oscuro cuando se trate de un canal de TV que no se encuentre en esta lista.

Rotación de imagen

- Pulse la tecla azul d en el menú de **SISTEMA INSTALACIÓN**.
- Se ilumina **ROTACIÓN IMAGEN**.
- Pulse **MENU - 0 +** repetidamente para ajustar la rotación de la imagen.

Directorio



El área del dibujo, muestra las teclas que debe utilizar para operar el directorio.

Con las teclas a-b-c-d-e puede hacer su elación en los diferentes menús.

El directorio se divide en dos menús y puede:

- ajustar la imagen y el sonido según sus preferencias personales
- poner en pantalla una lista de programas con un resumen de todos los programas almacenados en memoria
- seleccionar entre varios
- seleccionar las fuentes de grabación para su vídeo
- llamar al menú de sistema instalación.

- Pulse **MENU**.
- Aparece el **DIRECTORIO**.
- Pulse la tecla **off** para apagar cada menú.

Ajuste de la imagen

- Pulse **MENU**.
- Pulse la tecla de color correspondiente a **IMAGEN**.
- Aparece el menú de **IMAGEN**.
- Pulse una de las teclas de color para seleccionar el parámetro que desea ajustar.
- Cuando posee un TV capaz de recibir un sistema NTSC y cuando se ha seleccionado **ESTADOS UNIDOS** en Selección del sistema de TV, véase pág. 5, aparece también la posibilidad de elegir el tono del color en el menú **IMAGEN 2**.
- El parámetro seleccionado se ilumina.
- Pulse la tecla de **MENU - 0 +** para ajustar el parámetro seleccionado.
- Pulse nuevamente una de las teclas de color para seleccionar otro parámetro a ajustar.

¿Desea almacenar en memoria el ajuste recién efectuado?
Véase **Varios**, **Ajuste personal**, pág. 14.

Digital scan (Reducción del Parpadeo de Línea)
En algunas ocasiones la imagen de televisión puede ser más agradable si se desconecta el sistema digital scan.

- Pulse la tecla de color de **DIGITAL SCAN**.
- Pulse **MENU - 0 +** para desactivar la reducción de parpadeo de línea.

- Pulse **MENU**.
- Vuelve a aparecer el **DIRECTORIO**.

Ajuste del sonido

- Pulse **MENU**.
- Pulse la tecla de color correspondiente a **SONIDO**.
- Aparece el menú de **SONIDO 1**.

Volumen, balance, agudos, graves
○ Pulse una de las teclas de color para seleccionar el parámetro que desea ajustar.

- El ajuste seleccionado se ilumina.
- Pulse la tecla de **MENU - 0 +** para ajustar el parámetro seleccionado.
- Pulse nuevamente alguna de las teclas de color para seleccionar otro parámetro a ajustar.

¿Desea almacenar en memoria el ajuste efectuado?
○ Pulse **MENU**.

- Aparece el **DIRECTORIO**.
- Véase **Varios**, **Ajuste personal**, pág. 14.

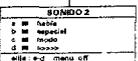
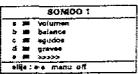
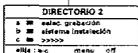
Habla

- Pulse la tecla blanca e en el menú **SONIDO 1**.
- Aparece el menú **SONIDO 2**.
- Pulse la tecla de color correspondiente a **HABLA**.
- **HABLA** se ilumina.
- Pulse **MENU +** para realzar los agudos y suprimir los graves.
- Pulse **MENU -** para apagar.

Sonido espacial y envolvente

- Pulse la tecla de color correspondiente a **ESPACIAL** en el menú **SONIDO 2**.
- **ESPACIAL** se ilumina.
- Pulse la tecla **MENU - 0 +** para activar o desactivar.
- Cuando se ha seleccionado **ESPACIAL ENCODED**, aparecerá que los altavoces se encuentran más distanciados uno del otro. Recibirá un efecto de sonido espacial.

El efecto de sonido envolvente se obtiene cuando se encuentran conectado 2, o para mayor efecto, 4 altavoces extras.
Véase **Equipos periféricos**, pág. 37.
En caso de conectar sólo 2 altavoces extras, siempre debe conectarlos a la entrada **REAR** en la parte posterior de su TV.
En caso de conectar 4 altavoces extras, siempre debe conectarlos a la entrada **FRONT** y **REAR** de su TV.



- Desconecte el interruptor de altavoces en la parte posterior de su TV.
- Los altavoces internos de su TV han sido desconectados.
- Sitúe los altavoces en las esquinas de un rectángulo imaginario.

Las emisiones que se efectúan en modo **monofónico** activan los dos altavoces internos de su TV, o los dos altavoces conectados en la entrada **FRONT**.

- Selección **ESPACIAL ENCODED**.
- Se obtiene un efecto **psaudo-estereofónico**.

Las emisiones que se efectúan en modo **estereofónico** activan los dos altavoces internos de su TV, o los dos altavoces conectados en la entrada **FRONT** y los dos altavoces conectados en la entrada **REAR**.

- Selección **ESPACIAL ENCODED**.
- Se obtiene un efecto **estéreo espacial**.

Modo

- Pulse la tecla de color correspondiente a **MODO** en el menú **SONIDO 2**.
- **MODO** se ilumina.
- Si el canal que actualmente está en pantalla transmite en sonido digital o estereo, puede elegir entre:
 - **estéreo** o **mono** cuando el canal de TV emite un sonido estereo digital o analógico cuando el canal de TV emite un sonido digital.
 - Selección **analógico** o **mono** en caso de señal de sonido digital
 - **estéreo dabi...**
 - Pulse **MENU - 0 +**.

De no seleccionar el sonido del programa, la televisión automáticamente sintonizará el sonido en estereo o en digital, según la transmisión del canal respectivo.

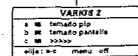
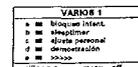
- Pulse **MENU**.
- Vuelve a aparecer el **DIRECTORIO 1**.

Índice

- Pulse **MENU**.
- Pulse la tecla de color correspondiente a **ÍNDICE**.
- Aparece una lista con un resumen de los canales de TV almacenados en memoria.
- Los canales de TV almacenados en su lista de canales preferidos aparecen en pantalla en caracteres blancos.
- Mientras que los canales de TV que no están en su lista de canales preferidos aparecen en caracteres rojos.
- Pulse **MENU**.
- Vuelve a aparecer el **DIRECTORIO 1**.
- Pulse **off**.
- Desaparece el **DIRECTORIO**.

Varios

- Pulse **MENU**.
- Pulse la tecla de color correspondiente a **VARIOS**.
- Aparece el menú **VARIOS 1**.
- Pulse una de las teclas de color para seleccionar el bloqueo infantil, **sleeptimer**, **ajuste personal**, **demonstración**, **formato de imagen** sobre imagen (PIP) o tamaño pantalla.
- El ajuste seleccionado se ilumina.
- Pulse nuevamente alguna de las teclas de color para seleccionar otro parámetro a ajustar.



Bloqueo Infantil

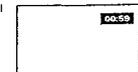
Cuando se encuentra activado el **bloqueo infantil**, el TV sólo puede ser encendido con las teclas numéricas del mando a distancia. Las teclas del TV están bloqueadas.

- Pulse la tecla de color correspondiente a **BLOQUEO INFANTIL**.
- Para activar o desactivar el bloqueo infantil, sólo debe presionar las teclas **0 - del MENU**.

Sleeptimer

Con ayuda del **sleeptimer**, Ud. puede elegir el tiempo dentro del cual el TV se apaga de manera automática.

- Pulse la tecla de color correspondiente a **SLEEPTIMER**.
- Mantenga presionada la tecla **0 - del MENU**.
- El **sleeptimer** comienza su cuenta progresiva hasta 90 minutos.
- El **sleeptimer** comienza su cuenta regresiva desde 90 minutos. Si Ud. hubiese ajustado un tiempo determinado, entonces un minuto antes de llegado el tiempo de apagarse, aparece automáticamente en pantalla el tiempo que falta para que se apague el TV. No obstante, también es posible apagar el TV antes de que llegue este momento. Incluso es posible modificar este ajuste hasta el último minuto.



Ajuste personal

Los ajustes realizados en el menú de imagen y sonido, pueden ser almacenados en la memoria y nuevamente utilizados mediante la tecla **PP**.

- Para almacenarlos en modo **Ajuste personal**, pulse la tecla de color correspondiente a **ajuste personal**, y apase brevemente en la parte superior del menú, el mensaje **MEMORIZAR AJUSTE PERSONAL**.
- En ese momento se anulan todos los **ajustes realizados anteriormente**. Ver también: **Otras Funciones**, pág. 17.

Demonstración

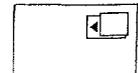
Como su nombre lo indica, esta función sirve para demostrar de manera consecutiva una por una las diversas opciones de su TV.

- Pulse la tecla de color correspondiente a **DEMONSTRACIÓN**.
- Pulse **MENU +** para activar la demostración.
- Pulse **off** para terminar con la demostración.

Tamaño pip

Puede elegir entre dos formatos pip, grande y pequeño.

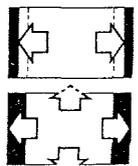
- Pulse la tecla de color correspondiente a **TAMAÑO PIP**.
- Pulse la tecla de **MENU - 0 +**.
- Para mayores informaciones acerca de pip, véase pip, imagen sobre imagen, en la página 20.



Tamaño pantalla

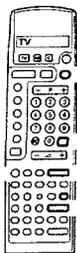
Ud. puede expandir la imagen en formato convencional a formato de pantalla ancha obteniendo todas las ventajas de su TV 16:9.

- Pulse la tecla de color correspondiente a **TAMAÑO PANTALLA**.
- Pulse **MENU - 0 +** repetidamente hasta que aparezca imagen **NORMAL**, **PANORAMA** o **ESPANIDA** para seleccionar una imagen convencional, en formato panorámico o expandida.



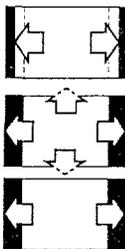
Instrucciones de manejo

Otras funciones



Tamaño de pantalla

- Pulse la tecla repetidamente para seleccionar:
 - una imagen en formato convencional
 - una imagen en formato panorámico
 - una imagen en formato expandido
 - una imagen en formato de pantalla ancha 16:9.
- Aparece brevemente en pantalla la información **PANORAMICO** cuando haya seleccionado una imagen en formato panorámico.
- Aparece brevemente en pantalla la información **IMAGEN EXPANDIDA** cuando haya seleccionado una imagen en formato expandido.
- Mantenga presionado **MENU** - para mover la imagen hacia arriba hasta que los subtítulos se puedan ver.
- Mantenga presionado **MENU** - para mover la imagen hacia abajo.
- Aparece brevemente en pantalla la información **ANCHA** si cuando haya seleccionado una imagen en formato de pantalla ancha.



Visualizar los subtítulos de las señales procedentes de VCR1, VCR2 o SAT.

- En el mando a distancia, pulse la tecla **M** hasta que aparezca en el visor el mensaje **TV**.
- Mantenga presionado **MENU** - o + para mover la imagen hacia arriba o abajo.
- Pulse la tecla **M** de nueva hasta que aparezca en el visor el mensaje **VCR1, VCR2 o SAT**.
- Puede manejar su vídeo 1 o 2 o receptor vía satélite de nuevo mediante su mando a distancia de su TV.

Programa anterior

- Pulse la tecla **P+P**.
- Aparece en pantalla el canal de TV anteriormente seleccionado. La indicación **+** tiene una función para grabación de vídeo.

Brillo

- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse la tecla - o + para proceder al ajuste del brillo en la imagen.

Selección vía satélite

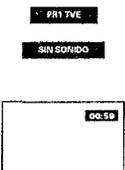
Los mandos **+** - y + son operativos únicamente cuando se conecta un sintonizador satélite en unión con un posicionador de satélite y una antena con polarizador automático para seleccionar satélites.

Tecla PP

- Con la tecla verde **PP** es posible poner nuevamente en pantalla los ajustes de imagen y sonido que hablan sido almacenados en la memoria con **Ajuste personal** en el menú **Varios**, página 14.
- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse la tecla **PP**.

Puesta en pantalla

- Después de seleccionar un programa de TV determinado, aparece brevemente en pantalla la siguiente información:
 - el número y nombre del programa
 - el modo de sonido actualmente seleccionado en caso que el canal de TV transmita en modo de sonido digital o estéreo
 - sin sonido cuando el sonido se encuentre temporalmente interrumpido
 - el nombre de la conexión pip, siempre y cuando se encuentre activada.
 Véase **Pip, Imagen sobre imagen**, página 20.
- DUAL I o II** en caso de emisiones bilingües.



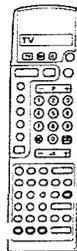
- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse brevemente la tecla .
- La información del canal de TV aparece en pantalla por unos cuantos segundos.
- Si el temporizador está activado, aparece en pantalla el tiempo restante.

El número de programa permanente

- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse largamente la tecla .
- La información del canal de TV aparece en pantalla por unos cuantos segundos, y el número de programa se queda encendido permanentemente en el ángulo superior derecho de la pantalla cuando este modo estaba apagado, o desaparece cuando este modo estaba encendido.

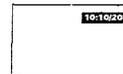
Emisiones Bilingües

- Si el programa de TV que está viendo emite en dos idiomas, idioma original e idioma de doblaje, puede elegir entre ellos.
- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse la tecla **HI** para seleccionar el idioma **I** o **II**.
- Aparece brevemente **DUAL I** o **II** en la parte superior de la pantalla. Este ajuste sólo se memoriza para el programa de TV seleccionado cuando cambiamos a otro canal de TV o a modo de espera.



Hora

- Sólo es posible poner en pantalla la hora exacta cuando el programa activado también emita teletexto. No es necesario activar la función de teletexto.
- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse .
- Aparece la hora exacta en el ángulo superior derecho de su pantalla.
- Para desactivar esta función, vuelva a presionar la tecla .



Función de imagen congelada

- Esta función puede ser activada en cualquier momento.
- Pulse .
- Pulse nuevamente a fin de volver a la imagen normal.

DNR (Reducción Dinámica de Ruido)

Gracias al dispositivo **DNR**, puede reducir el ruido cuando se recibe una señal demasiado débil, y de esta manera incrementar la calidad de imagen para cada programa de TV en particular.

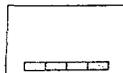
- Pulse la tecla **DNR** repetidamente para seleccionar **DNR MIN**, **DNR MAX** o **DNR APAGAR**.
- Por un momento su elección aparece en la parte superior de la pantalla. **DNR MIN** ofrece una óptima calidad de imagen y es la elección ideal para señales de nivel normal. **DNR MAX** no es necesaria cuando la calidad de imagen es buena.

Este ajuste sólo se memoriza para el programa de TV seleccionado después de cambiar a otro canal de TV.

Multi pip

Con el modo **Multi-pip** (multi imagen sobre imagen) puede controlar los canales de TV almacenados en su lista de canales preferidos. Con la función **Foto finish** ponga en pantalla imágenes congeladas sucesivas, y reproduzca la imagen principal - imagen a imagen - con la función **estroboscópica**.

- Pulse .
- Una línea de menú aparece en la parte inferior de su pantalla. Este menú consta de cuatro funciones, cada una de ellas posee un color de fondo diferente, el que corresponde a las teclas de color del menú.
- Pulse la tecla de color correspondiente, a fin de activar una de estas cuatro funciones.



- Búsqueda**
 - Pulse la tecla roja **a**.
 - Se efectúa una muestra de todos los canales de TV almacenados, a partir del programa número 0. Sólo aparecen en pantalla los canales de TV almacenados en la lista de canales preferidos, o aquellos programas provenientes de periféricos de Audio/Vídeo.
 - En la última posición, se muestra - en la parte inferior derecha - la imagen del último programa en pantalla antes de haber conmutado al modo **multi-pip**.
- Pulse nuevamente la tecla roja **a**.
- Se muestra de la siguiente serie de canales de TV almacenados en la lista de canales preferidos, o programas provenientes de periféricos de Audio/Vídeo. En cada una de las imágenes **pip** va a aparecer el número de programa que le ha sido asignado.
- Seleccione un canal de TV con las teclas de dígitos.
- Desaparece el modo **multi-pip** y aparece en pantalla el programa de TV seleccionado.
- Pulse la tecla azul **d** a fin de interrumpir la función de búsqueda y apagar la función **multi-pip**.



Jamás realice una búsqueda de los canales almacenados mientras esté grabando un programa con un vídeo conectado a la entrada EXTERNAL 1 o 2 o cuando haya seleccionado esta opción desde el TV en el menú de selección de grabación, puesto que entonces, este control de canales va a quedar grabado en la cinta.

- Foto finish**
 - Pulse la tecla verde **b**.
 - La imagen principal aparece en la pantalla en imágenes congeladas sucesivas. La última imagen en la parte inferior derecha quedará en movimiento normal.
 - Pulse nuevamente la tecla **b**.
 - Aparece en pantalla una nueva imagen en modo **foto finish**, superponiéndose a la anterior.
 - Pulse la tecla azul **d**, a fin de interrumpir la función **foto finish** y apagar la función **multi-pip**.
 - Aparece nuevamente en pantalla el programa que se había seleccionado antes de haber conmutado la función **multi-pip**.

- Función estroboscópica**
 - Presiona la tecla amarilla **c**.
 - El programa es reproducido imagen a imagen. Como un movimiento interrumpido.
 - Pulse nuevamente la tecla amarilla **c**.
 - La imagen se reproduce paso a paso rápidamente.
 - Pulse nuevamente la tecla amarilla **c**.
 - De esta manera se apaga la función estroboscópica.
 - Pulse la tecla azul **d**, a fin de apagar la función **multi-pip**.