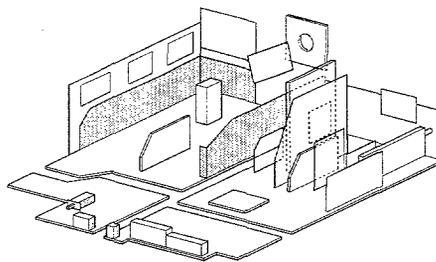


Service
Service
Service



FL2.24
FL2.26
FL4.27

AA

Service Manual

Indice

Página

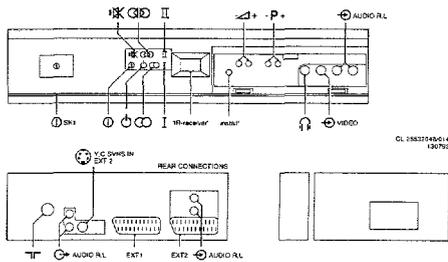
1.	Datos técnicos		2	
2.	Posibilidades de conexión y chassis relación		2	
3.	Avisos y observaciones		3	
4.	Instrucciones mecánicas		3	
5.	Esquema de conjunto		4	
6.	<i>Esquema eléctricos y configuraciones de la placa impresa</i>	<i>Esquema</i>		<i>PWB</i>
	Sintonizador, selección de fuente (Esquema C)		7	6
	Trama y etapa de salida de línea (FLx.26/.27) (Esquema B)		8	17
	Elaboración de la señal de vídeo (Esquema D)		9	6
	Trama y etapa de salida de línea (FLx.24) (Esquema B)		10	19
	Elaboración de la señal de audio (Esquema F)		11	6
	Alimentación (FLx.26/.27) (Esquema A)		12	17
	Manejo (Esquema H)		13	6
	Alimentación (FLx.24) (Esquema A)		14	19
	Panello de tubo de imagen (Esquema E)		15	15
	Amplificador final de audio (Esquema G)		16	17,19
	Y/C detector (Esquema I)		18	18
	Filtro SCAVEM			
	(+ imagen rotitava 16:9) (Esquema Y)		18	18
	Amplificador final de SCAVEM (Esquema Z)		18	18
	Decodificador NICAM (Esquema K)		20	20
	PiP (Picture in Picture) (Esquema J)		21	20
	100 Hz Digital Scan (FLx.24/.26) (Esquema M)		22	23
	Decodificador Teletexto (FLx.24/.26) (Esquema L)		23	23
	100 Hz/Teletexto (FLx.27) (Esquema L')		24	24
	Filtro peine (Esquema N)		25	25
	Black Stretch (Esquema D')		26	26
	Panello North / South 29" (N/S) (Esquema B')		26	26
	Interface EURO AV3 (Esquema P)		26	26
	Conexión EURO AV3 (Esquema R)		26	26
7.	Ajuste eléctricos		27	
8.	Localización de averías y consejos para su reparación		29	
9.	Instrucciones de manejo		31	
10.	Listas de piezas eléctricas		33	

1. Datos Tecnicos

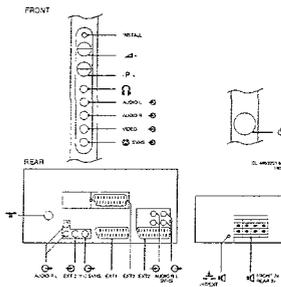
Tensión de red	: 220 - 240 V (± 10%)
	: 50 - 60 Hz (± 5%)
Impedancia de la entrada de antena	: 75Ω - coax
Tensión de antena mínima	: 30 μV (VHF/S), 40 μV (UHF)
Tensión de antena máx. VHF/S/UHF	: 180 mV
Programas	: 0 - 99
Programas de VCR	: 0, 50 - 99

2. Posibilidades de conexión y Chassis relación

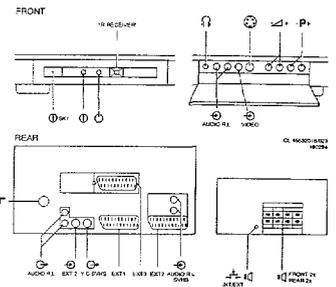
FL1



FL2



FL4



Especificación de los enchufes

EXT1 (AUX): RGB+CVBS

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

EXT2 (VCR): SVHS (Y/C) + CVBS

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

EXT3: CVBS

- 1 --
- 2 -Audio \oplus R(0,2-2VRMS \geq 10kΩ)
- 3 --
- 4 -Audio \perp
- 5 --
- 6 -Audio \oplus L(0,2-2VRMS \geq 10kΩ)
- 7 --
- 8 --
- 9 --
- 10 --
- 11 --
- 12 --
- 13 --
- 14 --
- 15 --
- 16 --
- 17 --
- 18 -CVBS \perp
- 19 --
- 20 -CVBS/Y \oplus (1V_{pp}/75Ω)
- 21 -Apantallamiento de tierra

EXT2 (SVHS) (parte trasera)

- SVHS 1 - \perp
- 2 - \perp
- 3 - Y \oplus (1V_{pp}; 75Ω)
- 4 - C \oplus (0,3V_{pp}; 75Ω)
- \oplus CINCH Audio \oplus L(0,2 - 2VRMS; \geq 10kΩ)
- \oplus CINCH Audio \oplus R(0,2 - 2VRMS; \geq 10kΩ)

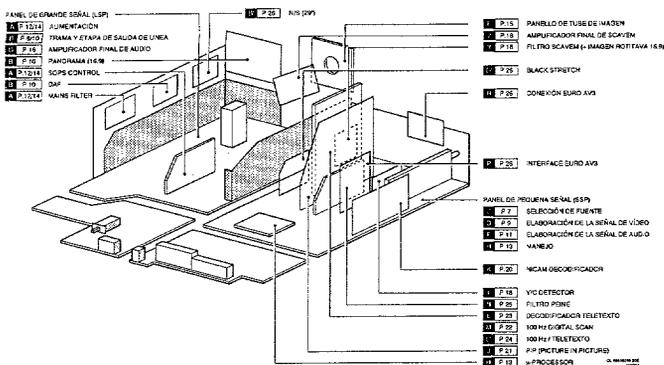
EXT3 (parte delantera)

- \oplus CINCH Video \oplus 300mV_{pp}/75Ω
- \oplus CINCH Audio \oplus L(0,2 - 2VRMS; \geq 10kΩ)
- \oplus CINCH Audio \oplus R(0,2 - 2VRMS; \geq 10kΩ)
- \oplus $\frac{3.5mm}{4}$ 32-2000Ω \geq 10mW

Salida de audio

- \oplus CINCH Audio \rightarrow L(0,5VRMS; \leq 1kΩ)
- \oplus CINCH Audio \rightarrow R(0,5VRMS; \leq 1kΩ)

Chassis relación



3. Avisos y Observaciones

Avisos

1. 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 ▲.
2. 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).

3. ESD



Todos los circuitos impresos y muchos otros semiconductores son sensibles a las descargas electroestáticas (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.

4. Conecte siempre el aparato que va a reparar a la tensión de red a través de un transformador de separación.
5. Sea siempre prudente durante las mediciones en la parte de alta tensión del tubo de imagen.
6. No reemplace nunca módulos u otros componentes estando conectado el aparato.
7. Durante la sustitución del tubo de imagen está prescrito el uso de unas gafas de seguridad.
8. 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.
9. Después de una reparación los cables han de sujetarse por medio de las gomas especiales para ello.

10. La 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 -16/-11 voltios).

11. 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.

12. 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.

Observaciones

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 acudag.
5. 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.
6. Los conectores utilizados para los módulos (de placa a placa) son del tipo chapado en oro y sólo pueden substituirse por otros idénticos.

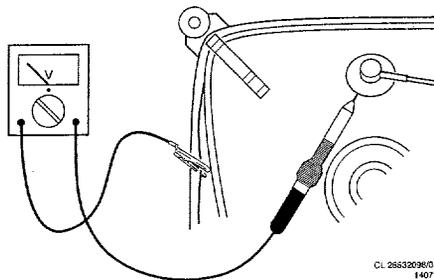


Fig. 3.1

CL 26532098/042 140792

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)

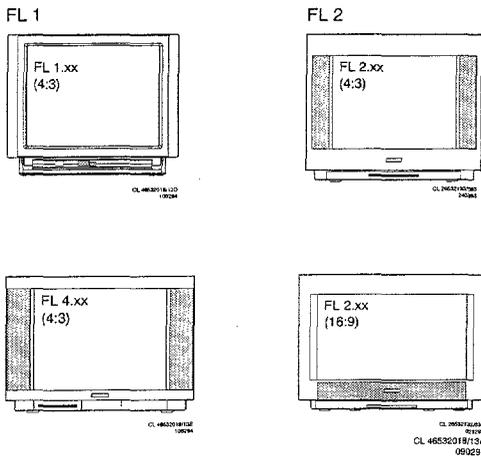


Fig. 4.1

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.

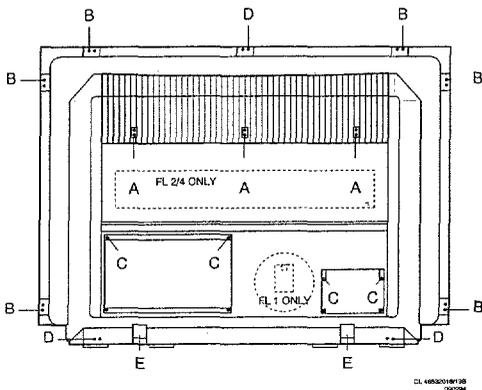


Fig. 4.2

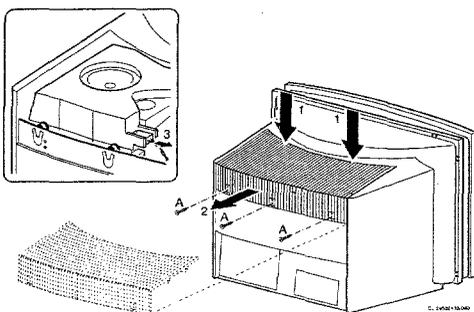


Fig. 4.3

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 fiadores 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.

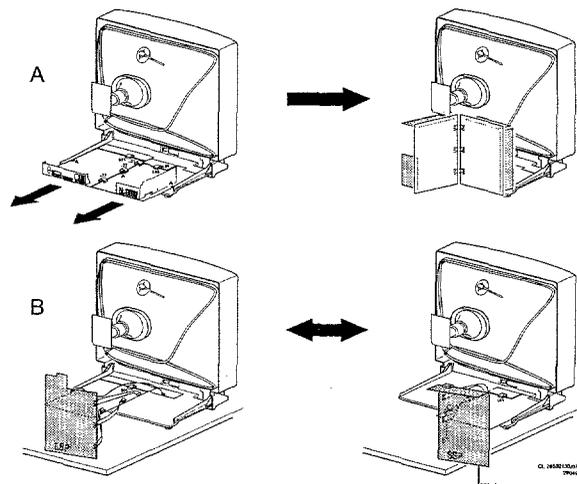


Fig. 4.4

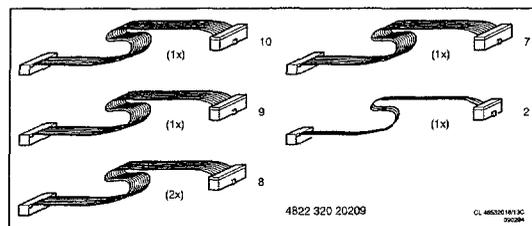


Fig. 4.5

4. Posiciones de servicio FL2 (fig. 6)

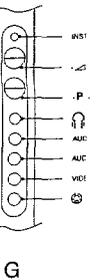
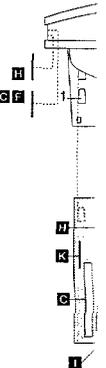
El FL2 se puede poner en dos posiciones de servicio (fig. 6). Retirar el panel trasero.

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 en 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.

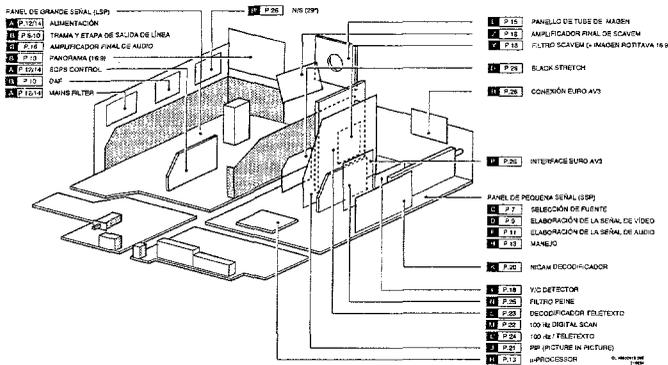


G

5. P
Ur
se
Se
ba
(s
de
gé
es

6. R
R
S
R
S
R

Chassis relación



3. Avisos y Observaciones

Avisos

- 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).
- ESD** **▲**
 Todos los circuitos impresos y muchos otros semiconductores son sensibles a las descargas electroestáticas (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 substitución 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.

- La 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 -16/-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.

Observaciones

- Mida las tensiones continuas y los oscilogramas con respecto a la tierra del sintonizador (**⊥**), o tierra caliente (**⊥**) si así se indica.
- 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.
- 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.
- 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.
- Los conectores utilizados para los módulos (de placa a placa) son del tipo chapado en oro y sólo pueden substituirse por otros idénticos.

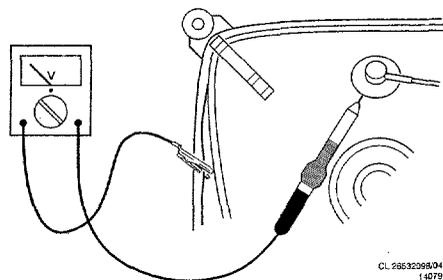


Fig. 3.1

CL 26630266.042
140792

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

1. Ajustes eléctricos en el panel de señal grande

1.1 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.

1.2 +5V tensión de alimentación (FLx.x6/FLx.x7)
 Conectar un voltímetro a la espiga 8 del conector L02. Ajustar la tensión a 5,4V por medio de la R3558.

1.3 +13V tensión de alimentación (FLx.x6/FLx.x7)
 Conectar un voltímetro a la espiga 6 del conector L02. Ajustar la tensión a 14,2V por medio de la R3234.

1.4 Enfoque
 Este se ajusta con el potenciómetro de foco (el más alto del transformador/DAF de línea).

1.5 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

1.6 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).

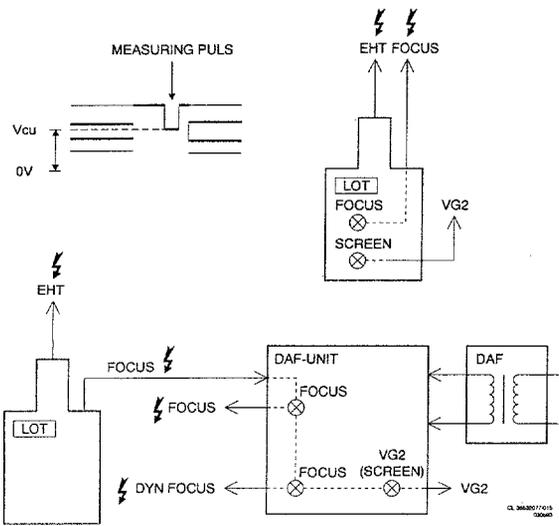


Fig. 7.1

1.7 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.

1.8 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.

1.9 Ancho de la imagen
 Ajústelo con el potenciómetro R3607.

1.10 Centrado vertical
 Ajústelo con el potenciómetro R3467.

1.11 Altura de la imagen
 Ajústelo con el potenciómetro R3410.

1.12 Altura de la imagen
 "Movie expand" desconectado: ajústelo con el potenciómetro R3410.
 "Movie expand" conectado: ajústelo con el potenciómetro R3422.

1.13 Corrección Este/Oeste
 Ajústelo con el potenciómetro R3602.

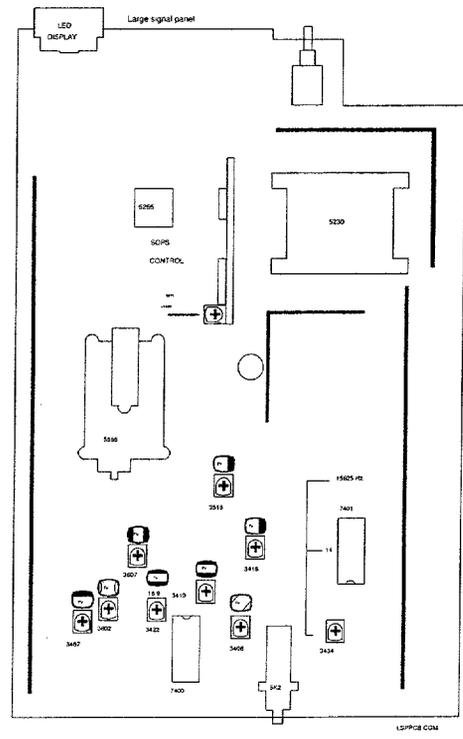


Fig. 7.2

2. /
 S
 2.1 S
 C
 E
 E
 S
 C
 E
 A
 E
 2.2 A
 C
 A
 C
 L.
 2.3 A
 2.3.1 F
 C
 E
 S
 e
 I
 C
 A
 S
 2.3.2 S
 C
 E
 C
 E
 S
 2.3.3 S
 C
 E
 2
 T
 F
 S
 2.3.4 E
 C
 F
 T
 C
 I
 2.3.5 E
 C
 N
 E
 C
 S
 2.3.6 L
 C
 S
 C
 C

2. Ajustes electricos en el panel de señal pequeño

2.1 Separación del canal sonoro

Conecte un generador de señal con una señal estereofónica de 2 ondas portadoras. (posición "stereo").
Elija 1kHz para el canal derecho y desconecte el sonido para el canal izquierdo.
Conecte un osciloscopio a la espiga 3 del euroconector EXT1
Ajuste la amplitud de la señal por medio de R3602 en el panel de señal pequeño a la amplitud mínima.

2.2 Anillo supresor de la señal cromática de 4,43 MHz

Aplique una señal de barra de colores. Conecte un osciloscopio al punto 17 de IC7324 y ajuste al mínimo la amplitud de la señal de crominancia L5305.

2.3 Ajuste IC7365 (TDA4650)

2.3.1 Filtro de paso de banda cromática
Conecte un generador de señal (por ejemplo el PM 5326) a la espiga 20 del euroconector (EXT1) y ajuste su frecuencia a 4,286 MHz/0,2 Vcc. Conmute el aparato a EXT1. Interconecte las espigas 27 y 13 del IC7365 (+12V). Conecte un osciloscopio a la espiga 15 del IC7365.
Ajuste 5345 a la amplitud máxima.
Suprima la interconexión antes hecha.

2.3.2 Supresión del sonido NTSC de 4,50 MHz
Conecte un generador al punto 20 del euroconector EXT1 con una frecuencia de 50 MHz y 200mV_{rms}. Cortocircuite el punto 26-IC7365 al punto 13-IC7365. Conecte un osciloscopio al punto 15 de IC7365. Ajuste a la amplitud mínima L5346.
Suprima el cortocircuito.

2.3.3 Supresión del sonido DK SECAM 6,50 MHz
Conecte un generador sinusoidal al punto 20 del euroconector EXT1 con una frecuencia de 6,50 MHz y 200mV_{rms}. Cortocircuite el punto 28-IC7365 al punto 13-IC7365. Conecte un osciloscopio al punto 15 de IC7365. Ajuste a la amplitud mínima L5346.
Suprima el cortocircuito.

2.3.4 El oscilador auxiliar de croma PAL
Conecte un generador de patrón y aplique una señal PAL de barras de color. Interconecte a masa la espiga 17 del IC7365 (TDA4650). Ajuste 2380 de forma que el color en la pantalla se detenga prácticamente. Suprima la interconexión antes mencionada.

2.3.5 El oscilador auxiliar de croma NTSC
Conecte un generador de patrón y aplique una señal NTSC M de barras de color. Interconecte a masa la espiga 17 del IC7365 (TDA4650). Ajuste 2379 de forma que el color en la pantalla se detenga prácticamente. Suprima la interconexión antes mencionada.

2.3.6 Demoduladores SECAM
Conecte un generador de patrón y aplique una señal SECAM de negro. Conecte un osciloscopio a la espiga 3 del IC7365. Ajuste 5370 a la amplitud mínima. Conecte el osciloscopio a la espiga 1-IC7365. Ajuste 3370 a la amplitud mínima.

SMALL SIGNAL PANEL

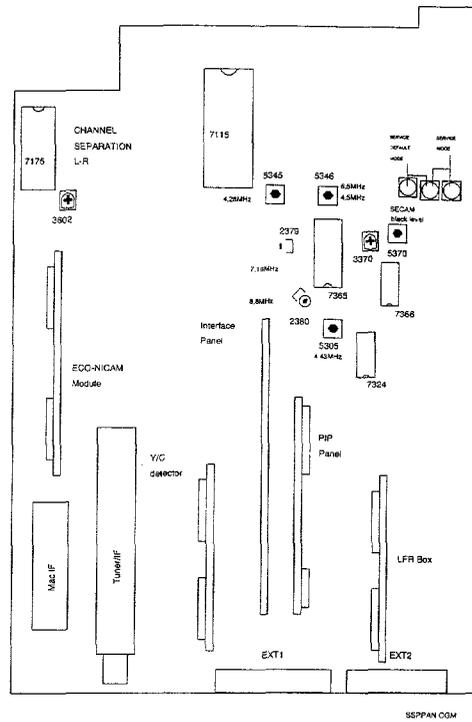


Fig. 7.3

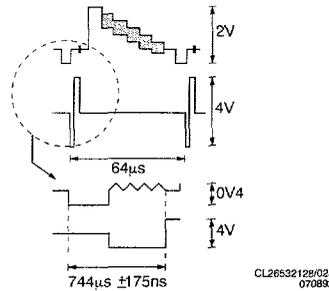


Fig. 7.4

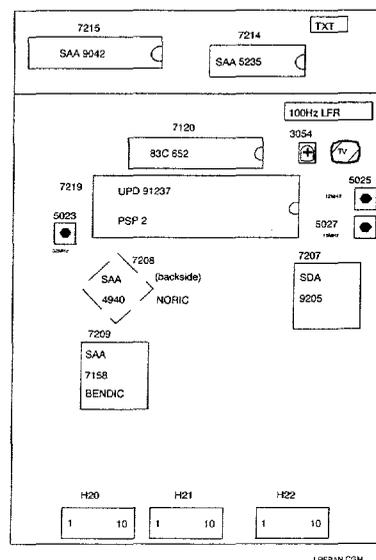


Fig. 7.5

3. Aj
3.1 Sir
Co
R3
Su
3.2 Oe
Ap
cor
del
5 c
flar
llec
7,6
sin
3.3 Oe
For
elir
AN
y a
3.4 Oe
Co
osc
1 c
Aju
asc
7,6
sin
IC7
4. Aj
de
4.1 Aji
Co
sor
y la
fa
5. Aj
5.1 PA
Ap
4.4
(PL
Co
Aju
mé
5.2 NT
Co
3.5

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. Suprima 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 compresora. 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 7,62 μ seg. después del flanco negativo del impulso de sincronización en la señal de video (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 (Ci \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.

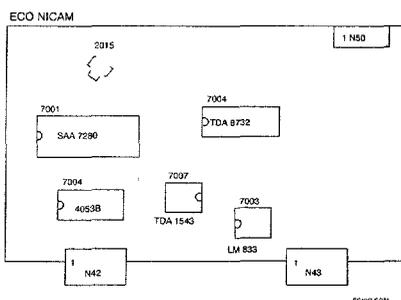


Fig. 7.6

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.

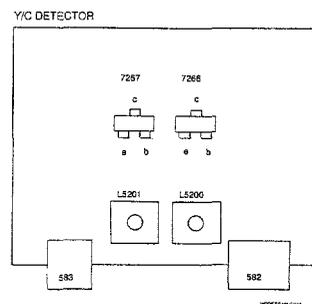


Fig. 7.7

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. Suprima 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.

Suprima la interconexión antes hecha.

6.3.2 Oscilador auxiliar croma 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.

Suprima la interconexión antes hecha.

6.3.3 Oscilador auxiliar croma 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. Suprima 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.

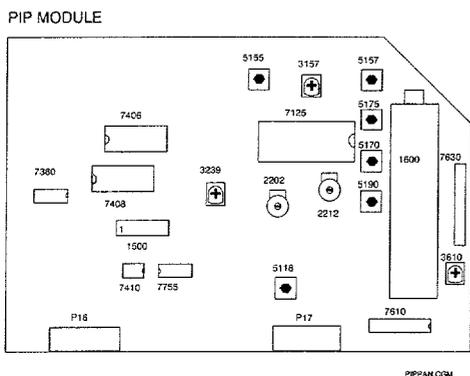
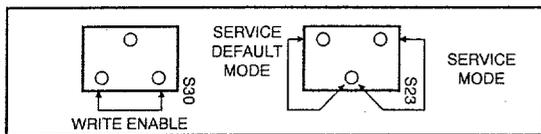


Fig. 7.8

7 Ajustes en el Menú de Servicio

Los aparatos FL disponen de protección EAROM. La protección EAROM sólo funciona si la clavija 1 de IC137 está en alto. Si este punto se pone en bajo, con ayuda de las clavijas de S30 en el SSP, la protección está desconectada y puede escribirse de nuevo en la zona protegida. Por tanto estas dos clavijas deben estar interconectadas continuamente durante las regulaciones en el menú de servicio.



CL 46632022.015
220294

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 EAROM y salir del Menú de Servicio seleccionando 'STORE'.

● Los códigos de errores sólo se reflejan cuando se conecta el 'Modo de Servicio' o 'el Service Default Mode'.

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 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
C6
Fu
Frc
M6
NT
M6
2°
C6
C6
Fu
10
10
Filt
C6
C6
Fu
16
C6
C6
Fu
50
Mc
DA
Mc
Pic
C6
C6
Fu
Th
SC
C6

Un aparato tiene, por ejemplo:

Código de opción 1	Función	Valor
	Front-end FQ916/ME/IF	2
	Módulo PIP	8
	NTSC-M	16
	Módulo NICAM	64
	2° front-end en módulo PIP	128 +

Código de opción 1 es ahora: 218

Código de opción 2	Función	Valor
	100 Hz Digital Scan	4
	100 Hz Digital Scan	64
	Filtro de peine	128 +

Código de opción 2 es ahora: 196

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

Código de opción 3 es ahora: 64

Código de opción 4:	Función	Valor
	50Hz-PIP	2
	Modelo FL2/4	4
	DAF	8
	Mozaik screen on	32
	Picture rotation	128 +

Código de opción 4 será ahora: 174

Código de opción 5	Función	Valor
	Third SCART (Euro AV3)	1
	SCAVEM	2 +

Código de opción 5 es ahora: 3

Código de opción 1	
Núm	Función
0	Front-end = FQ816/IF / FQ916/IF Permite recibir los sistemas PAL BG o PAL BGy SECAM BG.
1	Front-end = FQ844 / FQ944 Sólo permite recibir la banda UHF.
2	Front-end = FQ816/ME/IF / 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 = FQ816/MF/IF / 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 / FQ916/ME/IF ó FQ816/MF/IF / FQ916/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 c	Núm
	1-32
	64
	128

Código c	Núm
	1
	2
	4
	8
	16
	32
	64
	128

Código de opción 2	
Núm	Función
1	No en uso
2	No en uso
4	100Hz 0 para 50Hz o 100Hz-ECO (FLx.x7) 1 para 100Hz escán digital (FLx.x4/FLx.x6) Véase además el número 64.
8-32	No en uso
64	100Hz 0 para 50 Hz 1 para 100 Hz-ECO (FLx.x7) 1 para 100Hz escán digital (FLx.x4/FLx.x6) Véase además el número 4.
128	Filtro de peine Seleccionar este bit para aparatos con filtro de peine con IC7000=MC141625 en el módulo del filtro de peine (número 16 del código de opción 4 debe ser cero).

Código	Núm
	1
	2
	4
	8
	16

Ajustes eléctricos

Código de opción 3	
Núm	Función
1-32	No en uso (SAT)
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	50Hz-PIP en un aparato 100Hz Válido para FLx.x7 Válido para aparatos de escán digital (FLx.x4/FLx.x6) con la posibilidad de multi-PIP. (Esta opción es 0 para el FL1.14 36" (sin multi-PIP)).
4	Modelo FL2/4 (Véase también el capítulo 4).
8	Tubo de imagen 16:9 con DAF (Foco Astigmático Dinámico) Reconocible por los potenciómetros para 'Focus' y 'VG2 (SCREEN)'; éstos se encuentran en la unidad DAF en vez de en el transformador de alta tensión (LOT).
16	No en uso
32	Mozaik screen ON/OFF
64	No en uso
128	Posibilidad de rotación de imagen (Frame rotation) (16:9)

Código de opción 5	
Núm	Función
1	Third SCART present
2	SCAVEM switchable present
4	No en uso
8	SCAVEM non switchable present
16	Auto TXT install enable

3Gy

o el

se

on

en

enla

de
del
ión 4

Consejos para reparación

3) Midiendo el tiempo entre la salida de protección (patilla 7) y la tensión de alimentación (patilla 6) con respecto a la masa (patilla 2 o 4), se puede determinar si la protección proviene del amplificador final de cuadro. La relación de protección al final del presente capítulo refleja la medición esquemáticamente.

8.4 Protecciones del software

8.4.1 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 I²C 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 I²Cs 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 I²C-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.

8.4.2 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 I²Cs: 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 sí 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.

8.5 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).

6. 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.

7. 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 31233	FL2.2X
LFR box [L+M]	4822 212 31313	FL2.24/58
LFR box [L+M]	4822 212 31314	FL2.24/62
100Hz box [L']	4822 212 31392	FL4.27

8. Diagnóstico y protecciones

8.1 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 diagnosis 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.

8. Consejos para reparación

1. Modo Standard de servicio

El FL 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 2S323 y 3S323 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

Los códigos de errores sólo se reflejan cuando se conecta el 'Modo de Servicio' o 'el Service Default Mode'.

Tanto en el FL1 como en el FL2/4 los mensajes de errores I²C son reflejados mediante una combinación de LEDs destelleantes. En FL1 se usan para ello 7 LEDs en la parte delantera del aparato. FL2/4 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. 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 FL2/4. Al final del presente capítulo figura una relación con los mensajes de errores. FL2/4

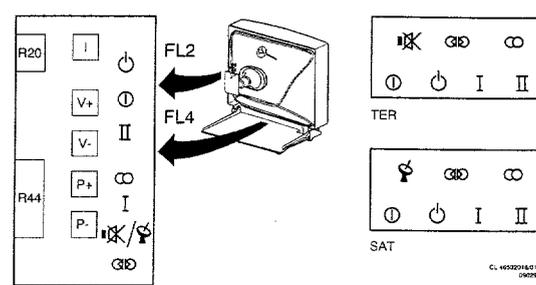


Fig. 8.1

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)

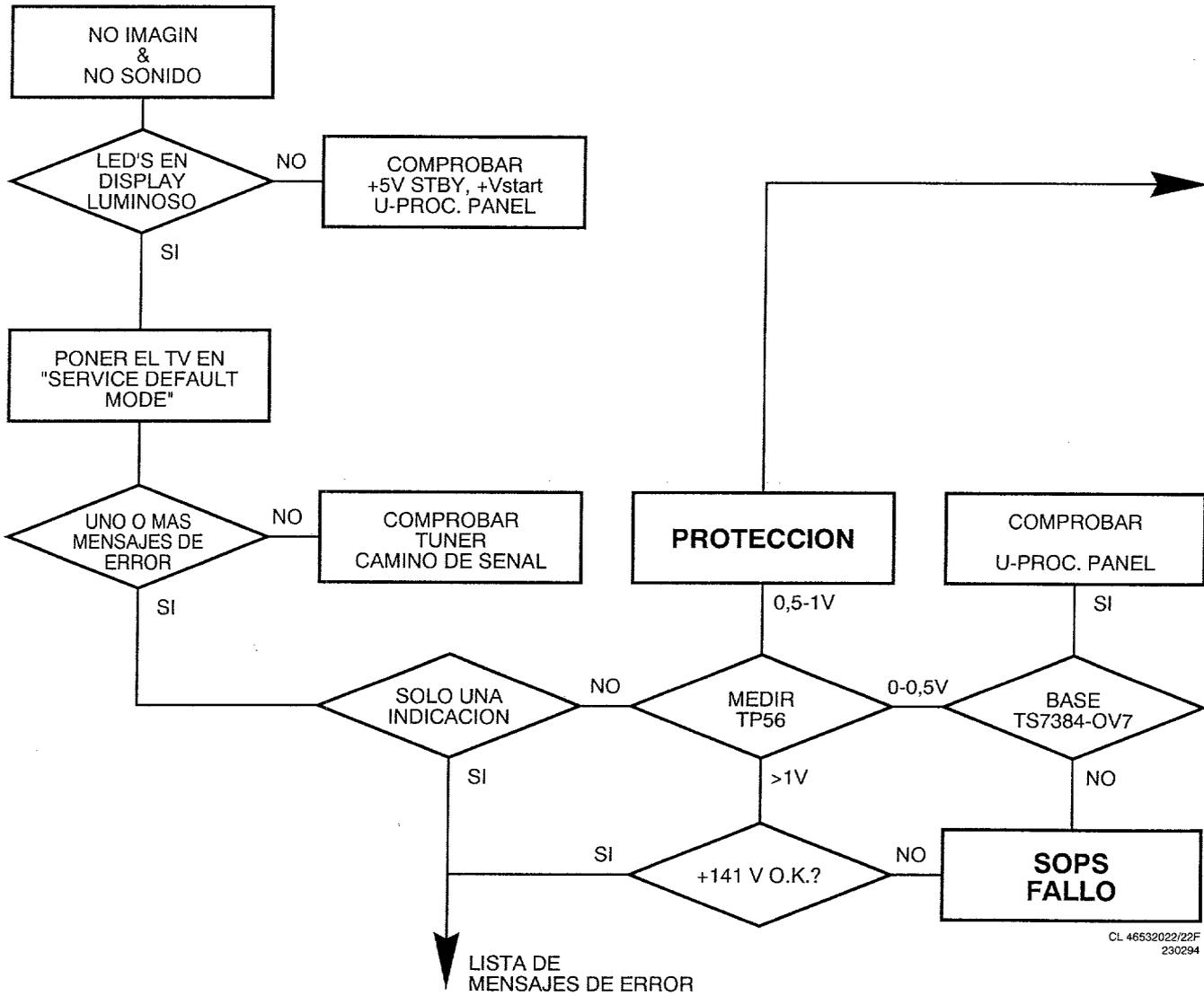
Es una operación sencilla quitar el módulo PIP mientras que el receptor sigue funcionando normalmente. (Aunque la presentación LED exhibe un mensaje de fallos). Una vez sacado el módulo PIP, estará interrumpido el canal de señales, éste se vuelve a conectar, insertando el cable de banda (quintuple) con 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.

7.

8.

8.1



CL 46532022/22F
230294

Localización de averías

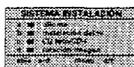
Número del error en la pantalla	LED intermitente							Descripción del error
						I	II	
1 ¹⁾			X		X	X		I ² C, IC7108, SSP [H] (MSM6307)
3					X	X		I ² C, IC7215, 100Hz SAA9042 [L] I ² C, IC7111, TXT SAA9042 [L']
4				X		X		I ² C, IC7220, 100Hz [M] [L'] J83C652
5				X			X	I ² C, IC7408, PIP [J] (SDA9088)
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 [Y], 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 X24C08 vacío, IC7137, SSP [H] (§ 8.3)
23	X				X			I ² C, IC7080, panel de convergencia [V] (TDA8444) (PTV)
28		X						I ² C, PIP sintonizador [J]
29		X			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		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] (X24C02)
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.

- Los códigos de errores sólo se reflejan cuando se conecta el 'Modo de Servicio' o 'el Service Default Mode'. Si un mensaje de error en el aparato no figura en esta tabla, controlar los códigos opcionales (ver § 7).

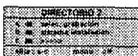
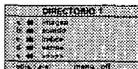
Instalación

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 desea, y realizar una lista de sus programas favoritos.



Operación

Después de haber puesto en memoria todos los canales de TV que desea, es posible visualizarlos nuevamente en la pantalla. También puede ajustar el sonido y la imagen mediante el DIRECTORIO.



- Quando este círculo precede a alguna frase, le indica una acción que Ud. debe realizar.
Quando esta flecha precede a alguna frase, le indica el resultado de la 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.

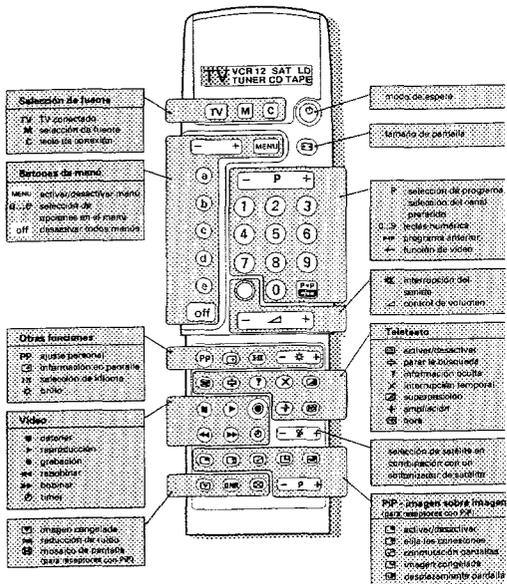
Contenido

Instalación

- Selección del idioma del Menú
Búsqueda y memorización de los canales de TV:
- Automática
- Manual

Operación

- Operación
Directorio
Otras funciones
Pip Imagen sobre Imagen
Teletexto
Equipos periféricos
Consejos



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 desea. Esto se puede realizar de dos maneras diferentes:

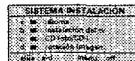
Instalación automática del TV

Todos los canales de TV se buscan y memorizan automáticamente. Los números de programa se incluyen automáticamente en el índice.

Instalación manual del TV

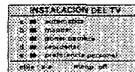
La instalación manual se caracteriza por la posibilidad de seleccionar el modo de sintonización. Con este sistema tiene la posibilidad de asignar su propio número a cada uno de los canales de TV almacenados en memoria.

- Pulse la tecla verde b en el menú SISTEMA INSTALACIÓN.
Aparece el menú INSTALACIÓN DEL TV.



Instalación automática del TV

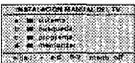
- Pulse la tecla roja a.
Se ilumina AUTOMÁTICA.
Pulse la tecla MENU + para seleccionar ENCENDER.
Aparece el mensaje BÚSQUEDA; ESPERE POR FAVOR y el TV comienza la búsqueda de todos los canales de TV que se puede recibir.



- Cada vez que se localiza un canal, éste se incluye automáticamente bajo el número siguiente del índice.
Cuando todos los canales hayan sido localizados, aparece brevemente el mensaje INSTALACIÓN TV TERMINADA en la parte superior del menú.
El índice incluye automáticamente todos los números de programa de los canales transmitidos.
El índice se visualiza sin los nombres de programa. Ud. asigna su nombre a cada uno de los canales de TV almacenados en memoria.
Aparece nuevamente el menú de INSTALACIÓN DEL TV.

Instalación manual del TV

- Pulse la tecla verde b en el menú INSTALACIÓN DEL TV.
Aparece el menú INSTALACIÓN MANUAL DEL TV.



paso a Selección del sistema de TV

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

- Pulse la tecla roja s.
Aparece el menú SELECCIÓN DE SISTEMA.
Si Ud. posee su propia antena, Ud. posee un TV capaz de recibir sólo un sistema.
Pulse la tecla de color del país o de la parte del mundo de que quiere seleccionar el canal de TV.
Aparece el menú de INSTALACIÓN MANUAL DEL TV.
Su elección se ilumina.
En cambio, si su TV está conectado al sistema por cable, Ud. no necesita realizar ninguna selección.
Pulse la tecla de color del país o de la parte del mundo en donde se encuentra.
Aparece el menú de INSTALACIÓN MANUAL DEL TV.
Su elección se ilumina.

paso b Búsqueda de canales de TV

- Pulse la tecla de color verde b.
Aparece el mensaje BÚSQUEDA y el TV comienza la búsqueda de un canal de TV.
La frecuencia aumenta automáticamente hasta que encuentra un canal.
Si desea almacenar en memoria el canal de TV encontrado por su TV, pase al paso c.
Pulse la tecla [] bajo la portezuela del mando a distancia para visualizar el programa que se ha comenzado a recibir.
El menú INSTALACIÓN MANUAL DEL TV desaparece de manera temporal.
¿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.

Sintonía fina

Ud. tiene la posibilidad de mejorar la recepción de la imagen y del sonido de un canal de TV cualquiera. Ajuste Ud. mismo la frecuencia con la tecla MENU - o + del mando a distancia.

Etija Ud. mismo una frecuencia dada
Si Ud. conoce esta frecuencia, pueda seleccionarla 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.
Para frecuencias inferiores a 100 MHz, ingrese primeramente un 0.
Por ejemplo: 063.25.

paso c Asignación del número del programa

Con este sistema tiene la posibilidad de asignar su propio número a cada uno de los canales de TV almacenados en memoria. De esta manera, es Ud. quien decide el orden consecutivo de todos los canales de TV que recibe en su receptor.

- Pulse la tecla amarilla c.
Mantenga presionada la tecla P - o + del mando a distancia hasta que el número de programa deseado aparezca en el menú o elija el número de programa con las teclas numéricas.

paso d Almacenar en memoria los pasos a hasta c

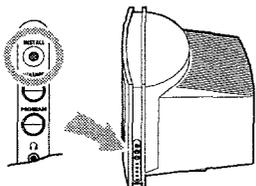
A continuación, se deben almacenar los siguientes datos en la memoria del sistema de TV, el canal de TV seleccionada y su número de programa.

- Pulse la tecla azul d.
PROGRAMA MEMORIZADO aparece brevemente en la parte superior del menú.
El canal de TV elegido es almacenado en la memoria.

Seleccione el idioma del menú

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

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



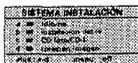
Si apareciera BLOQUEO INFANTIL, hay que desconectar el modo de bloqueo infantil. Véase Varios.

Aparece en pantalla el menú SISTEMA INSTALACIÓN. También se puede entrar al menú de instalación a través del directorio. Véase Directorio.

- Pulse la tecla roja a del mando a distancia.
Aparece en pantalla el menú de idiomas.



- Pulse la tecla de color del idioma que desea.
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.



memoria ?
 por cable ?
 a con el paso b. Ya que con el paso a
 ra todos los canales.

as de TV ?

los ama

anales de TV
 ximo a cada uno de
 o SUPER, SBCT, ...

o.
 distancia para
 cibir.
 nparal.

r, o al cual quiere
 as o P - o +.
 n P - o +.

ibro del canal de TV,
 y números puede
 ir en la lista antes

al número de

erde b para mover la
 : para mover la flecha

se en el bloque junto

ava letra o número.
 Z y b.

ra o número
 izul d hasta que el
 on que desea
 itra a número

TV.

ndice

nd puede reordenar
 ccionados.

nación de los canales

ted desea modificar,

ted desea cambiar
 rrimera selección.

rtte superior del menú.
 como primera y

que usted desee

es de TV que usted

el canal

nombre de identificación
 en la línea de PRIMERA O

te en la parte superior

bstituído por el
 rrama siguientes se han

de TV que usted desee

lugar del índice
 rdenar.

el número de
 acio para insertar un

nte en la parte superior
 señalado en el índice, se

mina en rojo.
 ando el método de

Preferencia personal

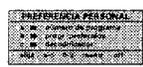
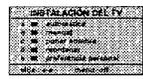
Todos los canales de TV han sido memorizados automáticamente en una lista de programas.

En el menú de PREFERENCIA PERSONAL se puede indicar para cada programa, si se desea mantener como número de programa favorito. También se puede hacer esto para programas que se reciban a través de un decodificador.

De esta forma la selección de programas favoritos es más sencilla y rápida.

Cada vez que pase rápidamente a través de los canales de TV manteniendo presionada la tecla P - o +, sólo van a aparecer en pantalla, a aquellos canales almacenados en la lista 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.



a Canales de TV preferidos

- o Pulse la tecla blanca e en el menú INSTALACION DEL TV.
- o Aparece el menú PREFERENCIA PERSONAL.
- o Pulse la tecla roja a.
- o Se ilumina NÚMERO DE PROGRAMA.
- o Seleccione el número de programa de un canal de TV con las teclas P - o + o con las teclas numéricas.
- o Pulse la tecla verde b.
- o Se ilumina PROG. PREFERIDOS.
- o Pulse la tecla MENU - o + para seleccionar NO o SI.
- o De esta manera, decide si desea almacenar el canal de TV seleccionado en la nómina de canales de TV preferidos o no.
- o Repita la operación para cada canal.

b Decodificador

En caso de conectar un decodificador, véase Decodificadores, se pueden seleccionar, uno o más programas para utilizar decodificador.

- o Pulse la tecla roja a en el menú PREFERENCIA PERSONAL.
- o Se ilumina NÚMERO DE PROGRAMA.
- o Seleccione el número de programa con el que quiere memorizar el programa recibido del decodificador con las teclas - o + del P o con las teclas numéricas.
- o Pulse la tecla amarilla c.
- o Se ilumina DECODIFICADOR.
- o Pulse MENU - o + hasta que aparezca el mensaje EXT1 o EXT2 dependiendo del euroconector al que se haya conectado el decodificador. Esto no es posible con un decodificador conectado a EXT1.
- o Seleccione NO si no quiere que el programa seleccionado se active con un programa de decodificador.
- o Pulse MENU dos veces.
- o Aparece nuevamente al menú de SISTEMA INSTALACION.

CD foto/CD-I

Quando conecte un CD foto o un CD-I. Véase Equipos periféricos :

- o Pulse la tecla amarilla c en el menú de SISTEMA INSTALACION.
- o Se ilumina CD FOTO/CD-I.
- o Pulse la tecla MENU + para seleccionar SI.
- o De esta forma obtendrá una óptima calidad de imagen de su CD foto o CD-I.

Rotación de imagen

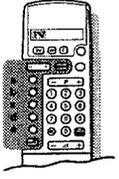
- o Pulse la tecla azul d en el menú de SISTEMA INSTALACION.
- o Se ilumina ROTACION IMAGEN.
- o Pulse MENU - o + repetidamente para ajustar la rotación de la imagen.
- o Pulse off para salir del menú de SISTEMA INSTALACION.

Operación

Modo de Espera

- o Con la tecla O de modo de espera que se encuentra en la parte superior del mando a distancia, puede apagar su TV de manera temporal.
- o Se enciende la lamparita roja del TV.
- o Para encender nuevamente el TV, pulse la tecla C bajo la pantalla o una tecla numérica.
- o Si el TV no recibe ninguna señal de antena durante un periodo de 10 minutos, entonces conmuta automáticamente a modo de espera. También en el modo de espera su televisor consume energía. El consumo de energía contribuye a la contaminación de aire y agua. Recomendamos apagar su TV de noche o de dejarlo en el modo de espera. Usted ahorrará energía y el tubo de imagen es desmagnetizado lo que garantiza la buena calidad de la imagen.

Directorio

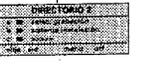
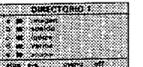


El área del dibujo, muestra las teclas que debe utilizar para operar el directorio.

Con las teclas a-b-c-d-e puede hacer su elección 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 video
 . llamar al menú de sistema instalación.

- o Pulse MENU.
- o Aparece el DIRECTORIO 1.
- o Pulse la tecla off para apagar cada menú.



Ajuste de la imagen

- o Pulse MENU.
- o Pulse la tecla de color correspondiente a IMAGEN.
- o Aparece el menú de IMAGEN 1.
- o Pulse una de las teclas de color para seleccionar el parámetro que desea ajustar.
- o Cuando posee un TV capaz de recibir un sistema NTSC y cuando se ha seleccionado ESTADOS UNIDOS en Selección del sistema de TV, aparece también la posibilidad de elegir el tono del color en el menú IMAGEN 2.
- o El parámetro seleccionado se ilumina.
- o Pulse la tecla de MENU - o + para ajustar el parámetro seleccionado.
- o 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.

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.

- o Pulse la tecla de color de DIG. SCAN.
- o Pulse MENU - para desactivar la reducción del parpadeo de líneas.
- o Pulse MENU.
- o Vuelve a aparecer el DIRECTORIO 1.

Ajuste del sonido

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

Volumen, balance, agudos, graves

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

¿Desea almacenar en memoria el ajuste efectuado ?

- o Pulse MENU.
- o Aparece el DIRECTORIO 1.
- o Véase Varios, Ajuste personal.

Habla

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

Sonido espacial y envolvente

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

El efecto de sonido envolvente se obtiene cuando se encuentran conectado 2, o para mayor efecto, 4 altavoces extras.

- o Véase Equipos periféricos.
- o En caso de conectar sólo 2 altavoces extras, siempre debe conectarlos a la entrada REAR en la parte posterior de su TV.
- o En caso de conectar 4 altavoces extras, siempre debe conectarlos a la entrada FRONT y REAR de su TV.
- o Desconecte el interruptor de altavoces en la parte posterior de su TV.
- o Los altavoces internos de su TV han sido desconectados.
- o 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 y los dos altavoces conectados en la entrada REAR.

- o Seleccione ESPACIAL ENCENDER.
- o Se obtiene un efecto pseudo-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.

- o Seleccione ESPACIAL ENCENDER.
- o Se obtiene un efecto estéreo espacial.

Modo

- o Pulse la tecla de color correspondiente a MODO en el menú SONIDO 2.
- o MODO se ilumina.
- o Si el canal que actualmente está en pantalla transmite un sonido digital o estéreo y si su receptor posee la opción Nicam, puede elegir entre :
 . estéreo o mono cuando el canal de TV emite en sonido estéreo digital o analógico cuando el canal de TV emita en sonido digital.
- o Seleccione el modo analógico o mono en caso de señal de sonido digital o estéreo débil.
- o Pulse MENU - o +.

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

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

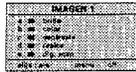
Índice

- o Pulse la tecla de color correspondiente a ÍNDICE en el menú DIRECTORIO 1.
- o Aparece una lista con un resumen de los canales de TV almacenados en memoria (de 0 a 30). 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.
- o Pulse MENU - o + para pasar a otra página de la lista de programas.
- o Pulse MENU.
- o Vuelve a aparecer el DIRECTORIO 1.
- o Pulse off.
- o Desaparece el DIRECTORIO.

Ajuste de la imagen

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

- 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 **ESTANDOS UNIDOS** en selección del sistema de TV, 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** - o - 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**.

Digital scan (Reducción del Parpadeo de Línea)

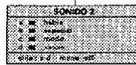
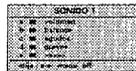
- En algunas ocasiones la imagen de televisión puede ser más agradable si se desconecta el sistema digital scan.
- Pulse la tecla de color de **OK, SCAN**.
- Pulse **MENU** - para desactivar la reducción del parpadeo de líneas.

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

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** - o - 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 1**.
- Véase **Varios**, **Ajuste personal**.

Habla

- Pulse la tecla blanca o 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.

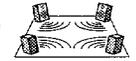
Sonido espacial y envolvente

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

El efecto de sonido envolvente se obtiene cuando se encuentran conectados 2, o para mayor efecto, 4 altavoces extras. Véase **Equipos periféricos**.

En caso de conectar solo 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** y los dos altavoces conectados en la entrada **REAR**.
- Selección **ESPACIAL ENCENDER**.
- ▷ Se obtiene un efecto pseudo-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 ENCENDER**.
- ▷ 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 estéreo y si su receptor posee la opción **Nicam**, puede elegir entre:
 - **estéreo** o **mono** cuando el canal de TV emite en sonido **estéreo**.
 - **digital** o **analógico** cuando el canal de TV emite en sonido **digital**.
- Seleccione el modo **analógico** o **mono** en caso de señal de sonido digital o estéreo débil.
- Pulse **MENU** - o -.

Da no seleccionar el sonido del programa, la televisión automáticamente sintonizará el sonido en **estéreo** o en **digital**, según la transmisión del canal respectivo.

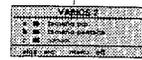
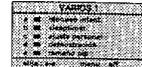
- Pulse **MENU**.
- ▷ Vuelve a aparecer el **DIRECTORIO 1**.

Índice

- Pulse la tecla de color correspondiente a **INDICE** en el menú **DIRECTORIO 1**.
- ▷ Aparece una lista con un resumen de los canales de TV almacenados en memoria (de 0 a 30).
- 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** - o - para pasar a otra página de la lista de programas.
- 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 mensaje **VARIOS 1**.



- Pulse una de las teclas de color para seleccionar el bloqueo infantil, **sleep timer**, **ajuste personal**, **demonstración**, **formato de imagen sobre imagen** 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.

- Si apareciera **BLOQUEO INFANTE**, hay que desconectar el modo de bloqueo infantil.
- Pulse la tecla de color correspondiente a **BLOQUEO INFANT**.
- Para activar o desactivar el bloqueo infantil, sólo debe presionar las teclas - o - del **MENU**.

Sleep timer

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

- Pulse la tecla de color correspondiente a **SLEEP TIMER**.
- Mantenga presionada la tecla - del **MENU**.
- ▷ El **sleep timer** comienza su cuenta regresiva hasta 90 minutos.
- Mantenga presionada la tecla - del **MENU**.
- El **sleep timer** comienza su cuenta regresiva desde 90 minutos. Si Ud. hubiese ajustado un tiempo determinado, entonces un minuto antes de llegado al 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.
- ▷ **AJUSTE PERSONAL** se ilumina, y aparece brevemente en la parte superior del menú, el mensaje **MEMORIZAR AJUSTE PERSONAL**. En este momento se anulan todos los ajustes realizados anteriormente. Ver también: **Otras Funciones**.

Demonstración

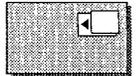
Como su nombre indica, esta función sirve para demostrar de manera consecutiva una por una las diversas opciones de su TV.

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

Tamaño pip

Puede elegir entre dos formatos pip, grande y pequeño.

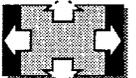
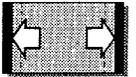
- Pulse la tecla de color correspondiente a **TAMAÑO PIP** en el menú **VARIOS 2**.
- Pulse la tecla de **MENU** - o -.
- Para mayores informaciones acerca de pip, véase pip, imagen sobre imagen.



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** - o - repetidamente hasta que aparezca imagen **NORMAL**, **PANORAMA** o **EXPANDIR** para seleccionar una imagen convencional, en formato panorámico o expandida.



Fuente de grabación

Si desea grabar un programa, lea primeramente el capítulo denominado **Equipos periféricos, Grabación**.

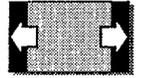
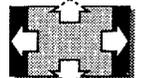
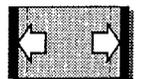
Sistema instalación

Puede igualmente llamar al menú de Sistema Instalación por el Directorio 2 para seleccionar el idioma del menú, localizar y almacenar en memoria los canales de TV.

Otras funciones

Tamaño de pantalla

- Pulse la tecla **ES** 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 EXPANDO** cuando hay 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 16:9** cuando haya seleccionado una imagen en formato de pantalla ancha.



Visualizar los subtítulos de las señales procedentes de **VCR1, VCR2** o **SAT** en formato **IMAGEN EXPANDO**.

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

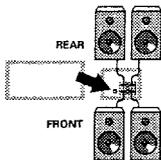
Programa anterior

- Pulse la tecla **PP**.
- ▷ Aparece en pantalla el canal de TV anteriormente seleccionado. La indicación **←** tiene una función para grabación de video.

Altavoces extras

Para obtener un mejor efecto de sonido, puede conectar 2 o 4 altavoces extra (mín. 8 Ohm). Véase Sonido Espacial y Envoltivo.

- Mantenga presionado el pestillo 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.....
- Conecte los altavoces a la entrada REAR.
- 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.
- Se obtiene un efecto de sonido envolvente. Un conjunto de altavoces para conseguir un Sonido Envoltivo, debe contener dos cajas acústicas 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.
- Pulse la tecla **MK** del mando a distancia.
- Ajuste el volumen mediante la tecla **+** o **-**.
- 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 5,3 mm.

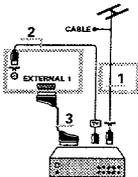


Decodificadores

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 la 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 cable de euroconector 3 a EXTERNAL 1.

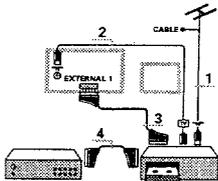


Conexión del decodificador sin entrada de antena a su TV

- Conecte el decodificador a su TV sólo con el cable de euroconector 3.

Conexión del decodificador al video

- Algunos aparatos de video poseen un euroconector especial para decodificadores.
- Conecte el cable de euroconector al euroconector de su decodificador y al euroconector especial de su video. Léase también el manual de su video.
- Para la conexión de su video, léase anteriormente.



Si desea conectar otros equipos a su TV, consulte a su distribuidor.

Reproducción de imagen y sonido



Los equipos de audio y video de nuestra gama de productos, pueden funcionar mediante su mando a distancia de su TV. Entonces presione la tecla M en el mando a distancia hasta que aparezca en el visor la mención deseada: VCR1, VCR2, SAT, LD, TUNER, CD o TAPE, según los equipos. Para operar nuevamente su TV, pulse primero la tecla TV y con ayuda de las teclas numéricas, pulse el número del programa de TV que desea poner en pantalla.

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

- Desa 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 cable de euroconector

- 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, EXT3 o FRONT, según donde tenga conectado su equipo, en la parte posterior o a la derecha de su TV.
 - Se puede ver en la pantalla la imagen y/o el sonido.
 - Desa volver al programa de TV ?
 - Pulse repetidamente la tecla C hasta que puede ver en la pantalla la imagen y/o el sonido.

c. desde un video conectado con cables S-VHS

- Encienda su TV.
- Pulse repetidamente la tecla C hasta que aparezca en pantalla el mensaje EXT.
- Encienda su video S-VHS.
- Se puede ver en pantalla la imagen del programa de TV memorizado en el video o la imagen pregrabada en un video casete.

d. desde equipos conectados a la derecha de su TV

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

Grabar con su video

1. Grabación de un programa de TV

utilizando solamente un cable de antena

- Elija en el video el número del programa que desea grabar.
- Ajuste su video en posición de grabación. (Para esto, consulte el manual de su video.)

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

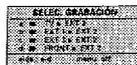
- Elija en su TV el número de programa que desea grabar.
- Pulse MENU.
- Pulse la tecla de color correspondiente a SELEC. GRABACION del menú DIRECTORIO 2.
- Aparece SELEC. GRABACION.
- Pulse la tecla roja a.
- Aparece el mensaje TV a EXT 2.
- Pulse off.
- Ajuste su video en posición de grabación. (Para esto, consulte el manual de su video.)

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

- Elija en su TV el número de programa que desea grabar.
- Ajuste su video en posición de grabación. (Para esto, consulte el manual de su video.)

2. Grabación de un programa desde un equipo periférico conectado al EXTERNAL 2, EXTERNAL 1 o FRONT

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



Consejos

Imagen débil

- Asegúrese primeramente que ha seleccionado el sistema de TV correcto.
- Su TV o antena interior se encuentre demasiado cerca de altavoces, equipos eléctricos no conectados a tierra o luces de neón, etc. ?
- Las montañas o edificios demasiado altos pueden dar lugar a imágenes dobles o imágenes fantasma.
- A veces se puede mejorar la calidad en la recepción de la imagen modificando la dirección de la antena exterior.
- Recibe una imagen irreconocible ?
- Compruebe de haber introducido la frecuencia de emisión correcta. O bien ajuste la frecuencia con ayuda de sintonía fina. Véase instalación.
- Si se hubiesen desajustado el brillo y el contraste, pulse la tecla PP.
- Apague su TV durante la noche con la tecla **⓪** que se encuentra en la parte izquierda de su TV.

No hay imagen

- ¿ Está conectada la antena ?
- ¿ Se han conectado firmemente los enchufes machos al enchufe de antena hembra ?
- ¿ Está en buenas condiciones el cable de la antena y cuenta con enchufes machos apropiados ?
- ¿ Están en buenas condiciones los dispositivos de conexión a un eventual segundo aparato de TV ?
- En caso de duda, consulte a su distribuidor.
- El mensaje NO IMAGEN indica que el equipo periférico seleccionado no transmite ninguna imagen.
- ¿ Presionó la tecla correcta en el mando a distancia ?
- Trate una vez más.
- ¿ Presionó nuevamente la tecla **⓪** después de activar la función de teletexto ?
- ¿ Está desactivado el bloqueo infantil ?
- Véase Varios.

Sonido

- ¿ Interrumpió quizás el sonido con la tecla **MK** ?
- ¿ Quizás interrumpió al sonido de los altavoces internos con el interruptor que se encuentra en la parte posterior de su TV ?
- Véase altavoces extras.
- Si el sonido viniera sólo de uno de los altavoces. Asegúrese que el balance esté bien ajustado. Véase el menú de Sonido.
- Si no tuviera sonido desde los altavoces posteriores extras, selección ESPACIAL ENVOLVENTE. Véase sonido Espacial y Envoltivo.

Mando a distancia

- ¿ Su TV no responde al mando a distancia ?
- Compruebe que aparezca en un bloque gris el mensaje TV. Posiblemente están agotadas la pila.
- Véase Preparación.

Menú

- ¿ Se equivocó en la selección del menú ?
- Pulse nuevamente MENU o bien off para salir del menú.

Conexiones

- Compruebe si su equipo periférico se encuentra conectado de manera correcta.
- ¿ Está encendido el equipo periférico deseado ?

¿ No hay solución ?

- Apague su TV y vuelva a encenderlo.
- Jamás trate de reparar Ud. mismo un TV defectuoso.
- Contacte con su distribuidor o bien llame a un técnico autorizado.

Instrucciones sobre el fin del ciclo de vida

Este televisor incorpora materiales aptos para ser reciclados y reutilizados. Al final del ciclo de vida compañías especializadas podrán desmontar el televisor desechado para recuperar los materiales reutilizables y reducir al mínimo la cantidad de materiales a deschar. Infórmese acerca de las regulaciones locales para deshacerse de su viejo televisor.



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 an:
 - la 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 predecibles, seleccionadas por el usuario, quedan almacenadas en una lista de páginas preferidas, siendo su acceso inmediato.
 - Las páginas son almacenadas en la memoria cuando se desactiva el teletexto o cuando se pasa a stand-by.
- 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 o por 9 no existen.
- Introducir el número correcto.
- Elija mediante las teclas de color, correspondientes las opciones coloreadas que están situadas en la parte inferior de la pantalla y dependiendo del sistema de teletexto que transmite 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.

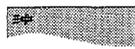


Elija el índice de contenido

- Pulse la tecla de color blanco e.
- Aparece el índice, normalmente la página 100, de contenido.

Funciones especiales del teletexto

- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Detención**
Ud. puede parar la búsqueda de la página cuando el número introducido es erróneo.
 - Pulse **+**.
 - Aparece **±±±** en la primera línea de información. El contador de páginas detiene la búsqueda del número de página.
 - Introduzca otro número de página.
 - Desaparece **±±±**.



- 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 **⏸** 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, el número de página 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 **□**.
 - Sólo queda a aparecer 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.

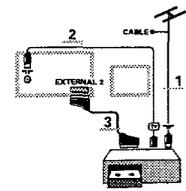


- Subpágina**
Mediante la adición de un subcódigo, puede poner en pantalla y dejar fija una subpágina.
 - Introduzca el número de página.
 - Pulse la tecla **Ⓜ**.
 - Introduzca la subpágina mediante las teclas de números: por ejemplo 3 para la tercera página de siete subpáginas.
 - Para cancelar el subcódigo,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

- Subtítulos e informaciones**
 - Seleccione la página índice (usualmente la página 100).
 - Seleccione el número de página de subtítulos o informaciones.
 - Si existe esta información de subtítulos, aparecerá al pulsar al 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 video

- 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 cable de euroconector 3.

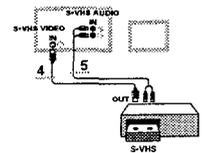
Video S-VHS

- Si posee un video S-VHS, con conectores de tipo 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.

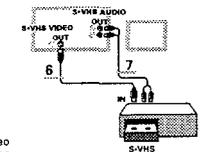
no conecte un euroconector adicional.



O BIEN

- Si posee un video S-VHS con un euroconector S-VHS, conéctelo como el 1 y 2, del cable de euroconector 3.

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



Búsqueda y memorización de la señal de prueba de su video

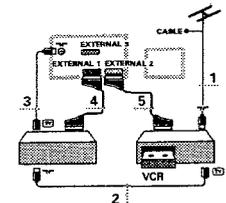
- Desconecte la antena del conector de antena "T" de su video.
- Encienda su TV y ponga el video en la señal de prueba. (Véase también el manual de su video.)
- Pulse la tecla **INSTALL** a la derecha de su TV, o entrar al menú de Sistema Instalación a través del directorio.
- Aparece el menú de SISTEMA INSTALACIÓN.
- Realice la sintonía de la señal de prueba de su video como si fueran canales de televisión. Véase Instalación, Búsqueda y Memorización de programas de TV.
- Memorice la señal de prueba bajo el número de programa 0, o bien entre 50 y 99.
- Vuelva a conectar la antena en el conector de antena "T" de su video después de memorizar la señal de prueba.

TV, video 1 y uno o más equipos periféricos

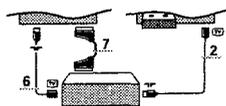
- Conecte los cables de antena 1, 2 y 3 como se indica en la figura. Se puede obtener una mejor calidad de imagen si conecta adicionalmente un cable de euroconector 4 a EXTERNAL 1 o 3 y un cable de euroconector 5 a EXTERNAL 2.

- Verifique la señal de prueba de su equipo periférico de la misma manera que para su video.

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



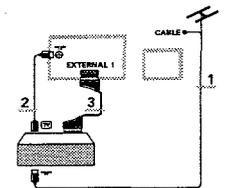
La grabación de un programa desde su TV o desde otro equipo, sólo es posible con el video conectado a EXTERNAL 2. Véase: Grabaciones con su video.



TV, sintonizador de satélite o equipo CD foto /CD-I

- 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 cable de euroconector 3.
- Véase también Instalación, CD foto/CD-I, si se conecta un equipo CD foto/CD-I.

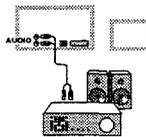
Verifique la señal de prueba de su equipos de la misma manera que para su video.



Equipo de audio

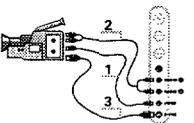
El sonido de su TV puede escucharlo a través de su equipo de audio.

- Para esto, conecte los cables de audio a la salida de audio de su TV y la entrada AUDIO L y R de su equipo.
- Pulse la tecla **Ⓜ** 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 **SOUND** elija la opción **mono**. Véase Directorio, Ajuste del sonido, Modo.
- Para equipos estéreo conecte también AUDIO R 2.
- En el menú **SOUND**, 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.



Selección vía satélite

Los mandos **S** - 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 habían sido almacenados en la memoria con **Ajuste personal** en el menú **Varios**.

- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse la tecla **PP**.

Información en pantalla

Después de seleccionar un programa de TV determinado, aparece brevemente en pantalla la siguiente información:

- al número y nombre del programa
- al 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.
- 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

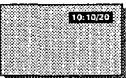
Si el programa de TV que está viendo emite en dos idiomas, idioma original e idioma de doblaje, puede elegir entre ellos.

- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse la tecla **□** 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 emite 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 MEDIO**, **DNR MAX** o **DNR APAGAR**.
- Por un momento su elección aparece en la parte superior de la pantalla. **DNR MEDIO** 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.

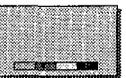
Esta ajuste sólo se memoriza para el programa de TV seleccionado después de cambiar a otro canal de TV.

Mosaico de pantallas

Con el modo mosaico de pantallas 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.

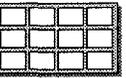


Búsqueda

- 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 el modo mosaico de pantallas.

- 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 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 mosaico de pantallas 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 mosaico de pantallas.



Jamás realice una búsqueda de los canales almacenados mientras está grabando un programa con un vídeo conectado a la entrada EXTERNAL 1, 2 o 3 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 mosaico de pantallas.
- Aparece nuevamente en pantalla el programa que se había seleccionado antes de haber conmutado la función mosaico de pantallas.

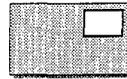
Función estroboscópica

- Presione 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 mosaico de pantallas.

Pip - Imagen sobre Imagen

Activar y desactivar la función Pip

- Abra la portezuela del mando a distancia.
- Pulse **□**.
- 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 **□** 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 **□**.
- Aparecen los nombres de las conexiones que se pueden utilizar. Si cualquier otro equipo electrónico se halla conectado con euroconector y encendido, su programa aparecerá en la pantalla pip. Utilice las teclas - +, a fin de cambiar el programa en la imagen pip. Para conexión de equipos a los conexiones EXTERNAL 1, EXTERNAL 2, EXTERNAL 3, FRONT, véase Equipos periféricos.



Conmutación entre pantallas

- Pulse **□**.
- 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.

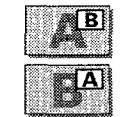
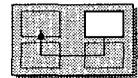


Imagen congelada

- Pulse la tecla **□**.
- Se congela la imagen de la pantalla pip.
- Aun cuando no se hubiera 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 **□**.

Desplazamiento de la pantalla pip

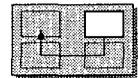
- Pulse **□**.
- Cada vez que Ud. presiona esta tecla, la pantalla pip se desplaza al ángulo siguiente de la pantalla principal.



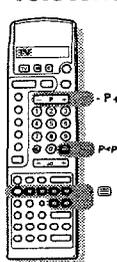
Si la pantalla principal es de formato expandido, la imagen Pip (imagen sobre imagen) sólo se desplaza hacia la esquina izquierda superior de la pantalla principal.

Formato de la pantalla pip

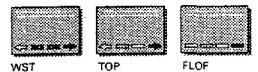
Es posible elegir entre dos formatos pip - grande o pequeño. Véase el Directorio - Varios.



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 **□**.
- 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 puede ser seleccionado con **MENU - >**.

- 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 **□**.
- Vuelve a aparecer en pantalla el canal de TV.

Telex
Las r
Una r
selec
una
la pr
en la
fa se
la pr
la cr
las t
alm.
inm.
Las
tele
El us:

Se
Medi:

Medi.
núme
> Si la r
inmex
págin
> Apar
es inr
págin
existi
> Intro:

Par
pá
> Puls
> Puls

Se
tel
> Puls
> Apar

Se
Cuér
varia
El n.
la su
Los i
sido
> Puls
> Puls

Eli
> Puls
> Apa

Fu

> Abra
Date
Ud. r
intr
> Puls
> Apar
El cr
> Intr
> Des

Info
Aigi
sol.
> Parr
> Parr
nue

Inte
> Pul
> Pon
> El s
todi
Ant
pág
sde
> Pul
> Vue

Suj
> Pul
> La i
pro
> Pul
> Sól

Am
> Pul
> tel
> Pul
> pá
> Pul
> no

Su
Mf
fjs
> Int
> Pul
> Int
> pá
> Pe

Su
> Sc
> Sc
> Sí
> P