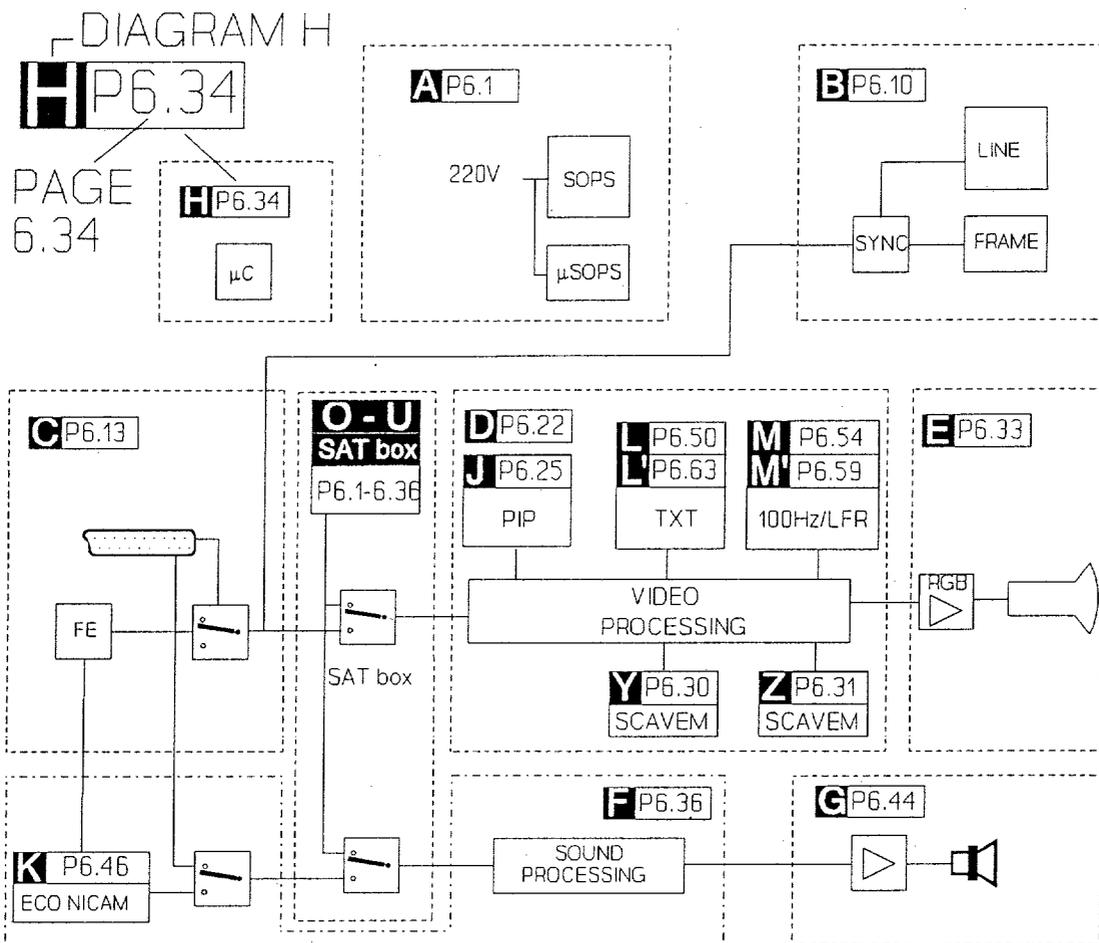


Service Service Service

Service Manual

Indice

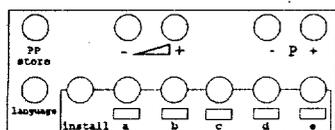
CHASSIS	Página	FL1 SAT box	Página	
1.	Esquema de conjunto y datos técnicos	1.2	1. Datos técnicos	1.1
2.	Posibilidades de conexión	2.1	2. Posibilidades de conexión	2.1
3.	Avisos y observaciones	3.1	3. Véase el capítulo 3 (Chassis)	
4.	Instrucciones mecánicas	4.1	4. Instrucciones mecánicas	4.1
5.	Esquema de conjunto detallado	5.1	5. Esquema de conjunto SAT box	5.1
6.	Esquemas eléctricos y configuraciones de la placa impresa		6. Esquemas eléctricos y configuraciones de la placa impresa	
	Alimentación (Esquema A)	6.1	Alimentación (Esquema O)	6.1
	Trama y etapa de salida de línea (Esquema B)	6.10	Conexión/LNC/Polarizador (Esquema R)	6.4
	Sintonizador, selección de fuente (Esquema C)	6.13	Interface (Esquema P)	6.10
	Elaboración de la señal de vídeo (Esquema D)	6.22	FSS audio/video (Esquema T)	6.14
	Módulo PIP (Esquema J)	6.25	D2-MAC decodificador (Esquema S)	6.20
	SCAVEM filter (Esquema Y)	6.30	Tuner/Manejo (Esquema Q)	6.26
	SCAVEM amplifier (Esquema Z)	6.31	Transcodificador PAL/SECAM (Esquema U)	6.31
	Panel del tubo de imagen (Esquema E)	6.33	7. Ajuste eléctricos SAT box	7.1
	Manejo (Esquema H)	6.34	8. Véase el capítulo 8 (Chassis)	
	Elaboración de la señal de audio (Esquema F)	6.36	9. Véase el capítulo 9 (Chassis)	
	Amplificador final de audio (Esquema G)	6.44	10. Listas de piezas eléctricas SAT box	10.1
	Módulo ECO NICAM (Esquema K)	6.46		
	High end box (FL 1.2 AB)(Esquema L)	6.50		
	High end box (FL 1.2 AB) (Esquema M)	6.54		
	LFR box (FL 1.2 BB)(Esquema M')	6.58		
	LFR box (FL 1.2 BB)(Esquema L')	6.63		
	Y/C Detector (Esquema I)	6.66		
7.	Ajuste eléctricos	7.1		
8.	Localización de averías y consejos para su reparación	8.1		
9.	Relación de los menús	9.1		
10.	Listas de piezas eléctricas	10.1		



Datos Tecnicos

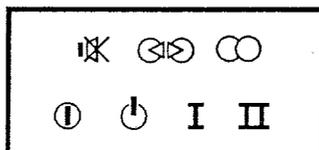
Tensión de red	: 220 - 240 V (\pm 10%)
	: 50 - 60 Hz (\pm 5%)
Impedancia de la entrada de antena	: 75 Ω - coax
Tensión de antena mínima	: 30 μ V (VHF/S)/40 μ V (UHF)
Tensión de antena máx. VHF/S/UHF	: 180 mV
Margen para la sincronización de colores	: + 300 Hz/-300 Hz
Margen para la sincronización horizontal	: + 200 Hz/-300 Hz
Programas	: 0 - 59
Programas de VCR	: 0, 50 - 59

Funciones de mando en el propio aparato:

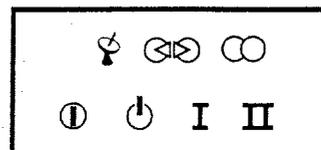


Indicaciones:

- Indicación en la pantalla (OSD)
- LED:



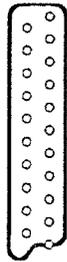
TER



SAT

Especificación de los enchufes

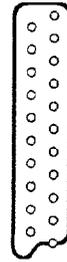
EXT1 (AUX)



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



EXT2 (VCR)



- 1 - Audio \oplus R ($0,5V_{RMS} \leq 1k\Omega$)
- 2 - Audio \ominus R ($0,2 - 2V_{RMS} \geq 10k\Omega$)
- 3 - Audio \oplus L ($0,5V_{RMS} \leq 1k\Omega$)
- 4 - Audio \perp
- 5 - -
- 6 - Audio \ominus L ($0,2 - 2V_{RMS} \geq 10k\Omega$)
- 7 - -
- 8 - CVBS-status \ominus 0-2V: int.
4,5-7V: ext. 16:9
9,5-12V: ext. 4:3
- 9 - -
- 10 - -
- 11 - -
- 12 - -
- 13 - Chroma \perp
- 14 - -
- 15 - Chroma \ominus ($1V_{pp}/75\Omega$)
- 16 - -
- 17 - CVBS \perp
- 18 - CVBS \perp
- 19 - CVBS \oplus ($1V_{pp}/75\Omega$)
- 20 - CVBS/Y \ominus ($1V_{pp}/75\Omega$)
- 21 - Apantallamiento de tierra



EXT3 (Lado frontal)

SVHS IN



- 1 - \perp
- 2 - \perp
- 3 - Y \ominus ($1V_{pp}; 75\Omega$)
- 4 - C \ominus ($0,3V_{pp}; 75\Omega$)



- CINCH Video \ominus $300mV_{pp}/75\Omega$
- CINCH Audio \ominus L ($0,5V_{RMS}; \geq 10k\Omega$)
- CINCH Audio \ominus R ($0,5V_{RMS}; \geq 10k\Omega$)



32-2000 $\Omega \geq 10mW$

Salida de audio



- CINCH Audio \oplus L ($0,5V_{RMS}; \leq 1k\Omega$)
- CINCH Audio \oplus R ($0,5V_{RMS}; \leq 1k\Omega$)



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

Las posibilidades de conexión del SAT box están indicadas en el capítulo 2 de FL1 SAT box.

EXT2' (SVHS)

SVHS IN



- 1 - \perp
- 2 - \perp
- 3 - Y \ominus ($1V_{pp}; 75\Omega$)
- 4 - C \ominus ($0,3V_{pp}; 75\Omega$)



- CINCH Audio \ominus L ($0,5V_{RMS}; \geq 10k\Omega$)
- CINCH Audio \ominus R ($0,5V_{RMS}; \geq 10k\Omega$)

SVHS OUT



- 1 - \perp
- 2 - \perp
- 3 - Y \oplus ($1V_{pp}; 75\Omega$)
- 4 - C \oplus ($0,3V_{pp}; 75\Omega$)



- CINCH Audio \oplus L ($0,5V_{RMS}; \leq 1k\Omega$)
- CINCH Audio \oplus R ($0,5V_{RMS}; \leq 1k\Omega$)

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

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 substitución 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 grapas 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.
La placa de enfriamiento para los amplificadores finales de sonido está conectada a tensión de -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.

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 acuada.
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.
7. En caso de localización de averías y(o) reparaciones en el módulo PIP, el acceso al circuito y componentes puede aumentarse utilizando las placas de prolongación.
 5 veces: 4822 395 30259
 10 veces: 4822 214 31402

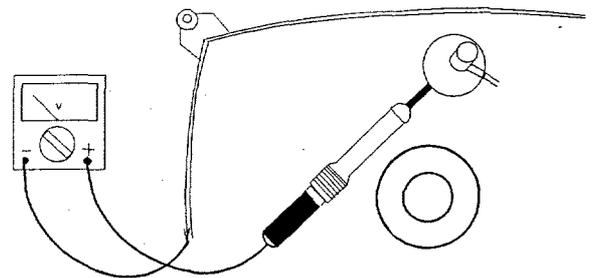


Fig 3.1

1. Cómo retirar el panel posterior (Fig. 4.1)

Quite del panel posterior la tapa A. Quite el conector B (L36) del subaltavoz para graves. Quite los tornillos de sujeción C del panel posterior. Quite el panel posterior con el subaltavoz para graves que en él hay montado. Para montar de nuevo el panel posterior proceda en el orden inverso.

2. Posición de servicio para medir los puntos de prueba (Fig. 4.2)

Suelte los paneles del chasis empujando los pestillos D. Tire hacia atrás simultáneamente los dos paneles del chasis para tener así acceso a todos los puntos de medida.

3. Posición de servicio para reparación (Fig. 4.3)

Separe del panel de señal grande (ver Fig. 4.2) el indicador LED E. Levante el lado posterior de los dos paneles y sujételos con las grapas F que hay en el lado inferior del panel de señal pequeño, bajo un ángulo de 90°.

La abrazadera de servicio de color naranja puede utilizarse para el apoyo del SAT box o de la platina DAF, cuando el chasis es colocado verticalmente.

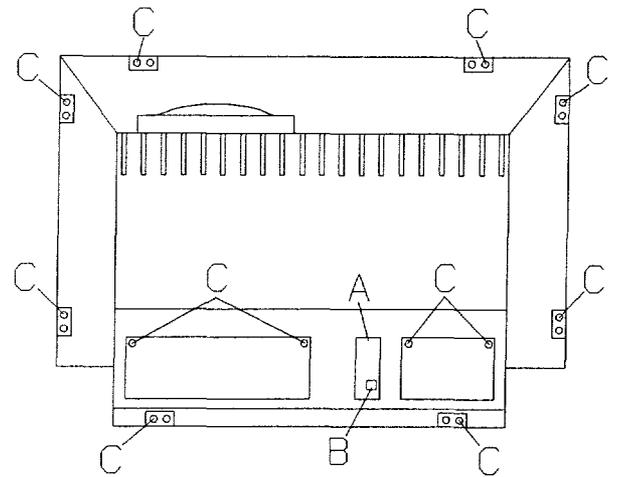


Fig 4.1

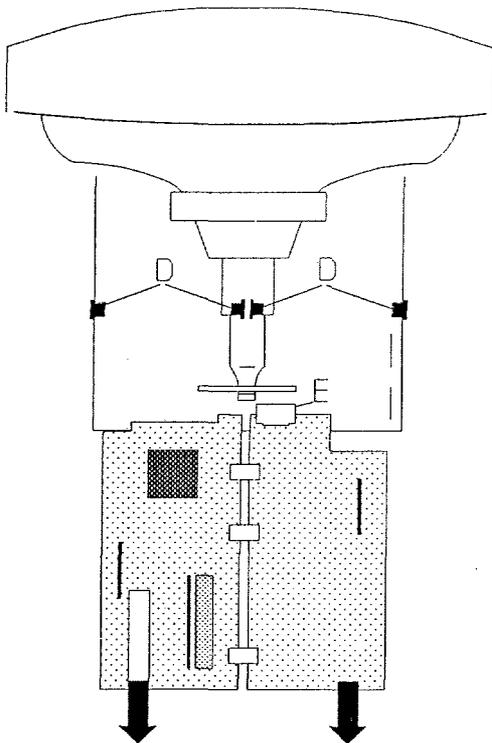


Fig 4.2

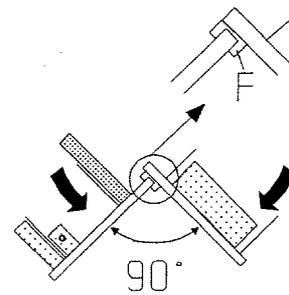
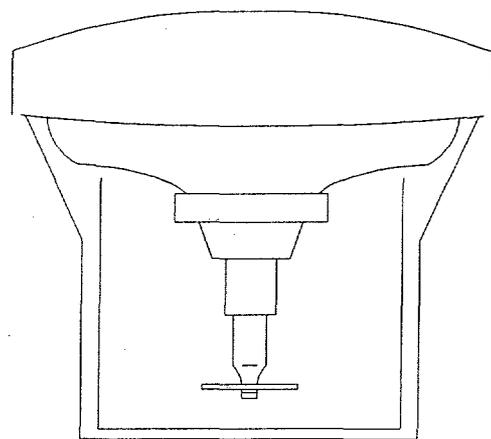


Fig 4.3

- * 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

Observación: Mientras no se indique lo contrario los ajustes de imagen se hacen todos en 16/9

- 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 Enfoque**
 Este se ajusta con el potenciómetro de foco (el más alto del transformador de DAF).
- 1.3 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 de DAF).
- 1.4 Stable OSD**
 Cortocircuite la espiga 11-IC7401 con la espiga 13-IC7401. Mida la frecuencia en la espiga 16-IC7401 y ajústela con R3434. a 15.625 Hz ± 25 Hz. Suprima los cortocircuitos.
- 1.5 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.
- 1.6 Centrado horizontal**
 Ajústelo con el potenciómetro R3513.
- 1.7 Ancho de la imagen**
 Ajústelo con el potenciómetro R3607.
- 1.8 Centrado vertical**
 Ajústelo con el potenciómetro R3467.

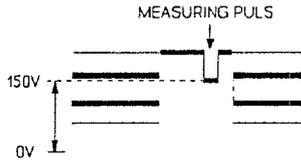


Fig. 7.1

- 1.9 Altura de la imagen**
 "Movie expand" desconectado: ajústelo con el potenciómetro R3410.
 "Movie expand" conectado: ajústelo con el potenciómetro R3422.
- 1.10 Corrección Este/Oeste**
 "Movie expand" conectado: ajústelo con el potenciómetro R3602.
- 1.11 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 foco.

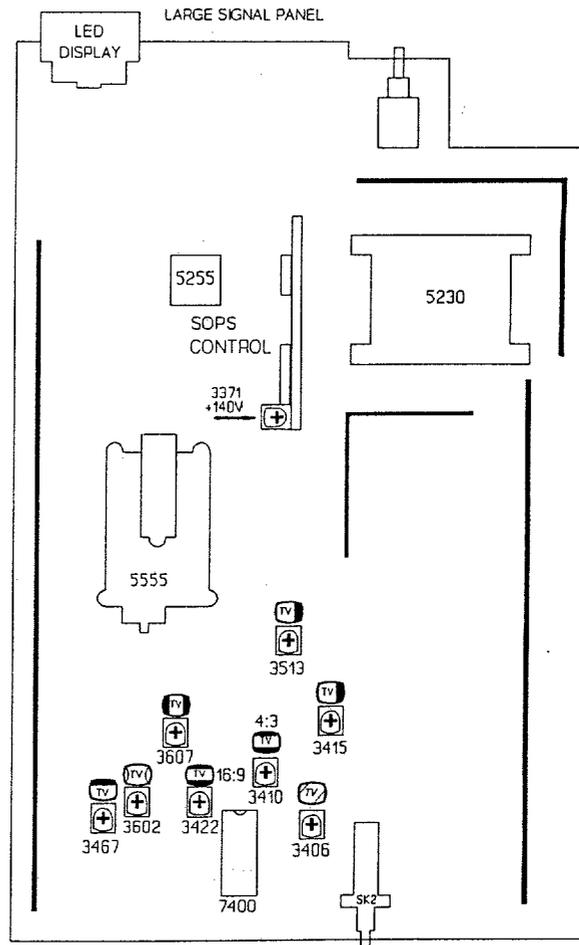


Fig. 7.2

2.
 2.1
 2.2
 2.3a
 a-1
 a-2
 2.3b
 b-1
 b-2
 b-3

Ajustes eléctricos

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.

2.3a Ajuste para aparatos PAL IC7364 - TDA4510

a-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 4,43 MHz. Conmute el aparato a EXT1. Conecte un osciloscopio a la espiga 9-IC7364.

Ajuste 5345 a la amplitud máxima.

a-2 El oscilador auxiliar de cromas

Conecte un generador de patrón y aplique una señal PAL de barras de color. Interconecte a masa la espiga 11 del IC7364 (TDA4510). Ajuste 2380 de forma que el color en la pantalla se detenga prácticamente. Suprima la interconexión antes mencionada.

2.3b Ajuste para aparatos PAL/SECAM IC7365 - TDA4650

b-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.

b-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.

b-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.

b-4 El oscilador auxiliar de cromas 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.

b-5 El oscilador auxiliar de cromas 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.

b-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.

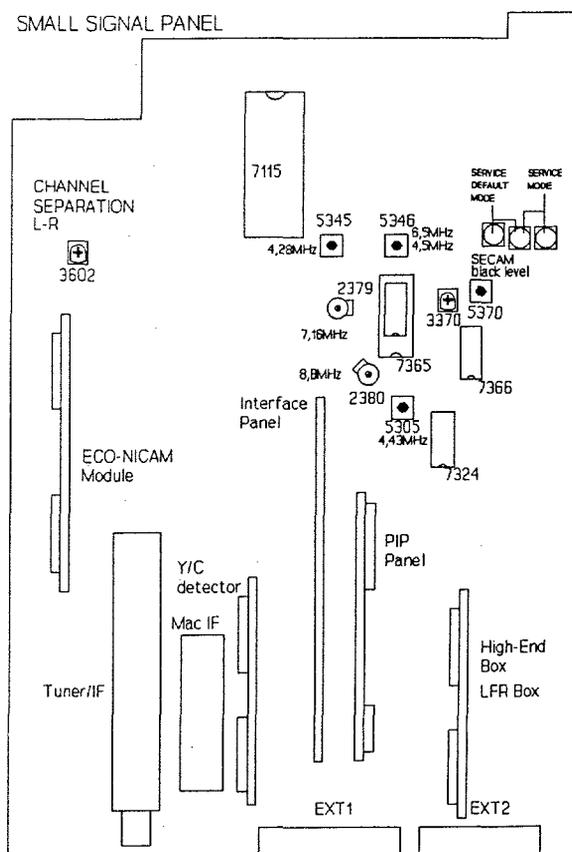


Fig. 7.3

3. Ajustes eléctricos en "High-End box"

3.1 Sincronización

Cortocircuite el punto 5 del IC7203 a masa. Ajuste R3228 hasta que la imagen esté recta. Suprima el cortocircuito.

3.2 Oscilador de 13,5 MHz

Mida simultáneamente con un osciloscopio (fig. 7.2) las señales en el punto 1 del IC7205 y en el punto 5 del IC7203. Ajuste la bobina L5100 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) 7,44 seg. después del flanco negativo del impulso de sincronización.

3.3 Oscilador de 27 MHz

Aplice una señal PAL/SECAM. Cortocircuite a masa la espiga 28 del IC7204. Mida en el punto 6 del IC7207 la frecuencia y ajústela a 27MHz ± 50KHz con L5101.

3.4 Oscilador de 10.125 MHz

Conecte la compesa. Mida simultáneamente con un osciloscopio (fig. 7.2) las señales en el punto 1 de IC7205 y en el punto 5 de IC7203. Ajuste la bobina L5110 de forma que el flanco ascendente de la señal en el punto 1 de IC7205 llegue 7,62 μsec después del flanco negativo del impulso de sincronización en la señal de vídeo (punto 5 del IC7203).

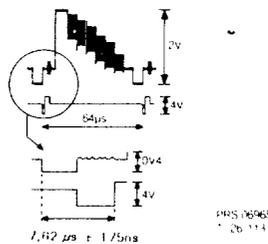


Fig. 7.4

4. Ajustes eléctricos en "LFR box"

4.1 Sincronización

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

4.2 Oscilador de 16 MHz

Aplice una señal PAL/SECAM. Mida simultáneamente con un osciloscopio (fig. 7.2) 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 IC7219 llegue a la señal de vídeo (punto 5 del IC7216) 7,44 seg. después del flanco negativo del impulso de sincronización.

4.3 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 ± 50 KHz con L5023.

4.4 Oscilador de 12 MHz

Conecte la compesa. Mida simultáneamente con un osciloscopio (fig. 7.2) 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 μsec después del flanco negativo del impulso de sincronización en la señal de vídeo (punto 5 del IC7216).

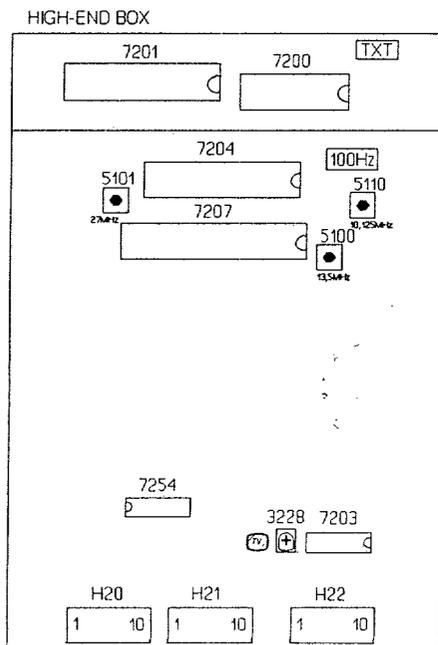


Fig. 7.5

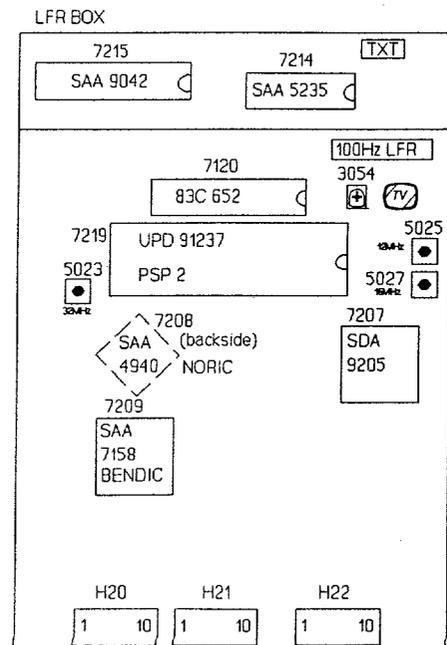


Fig. 7.6

5. Ajustes eléctricos en el panel decodificador ECO NICAM.

ECO NICAM

Ajuste de la frecuencia de libre funcionamiento

Conecte un contador de frecuencia mediante una sonda (Ci < 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.

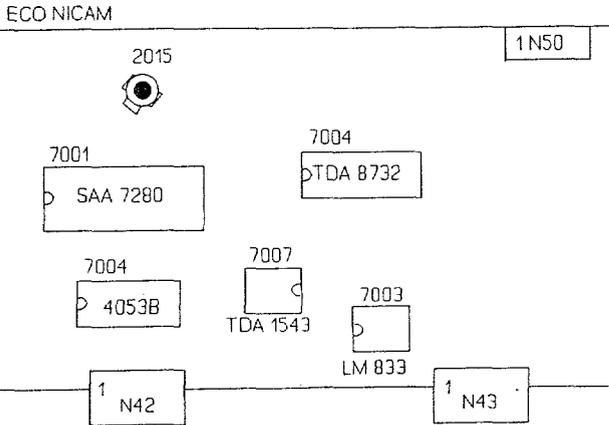


Fig. 7.7

6. Ajuste en el detector Y/C

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.

NTSC

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

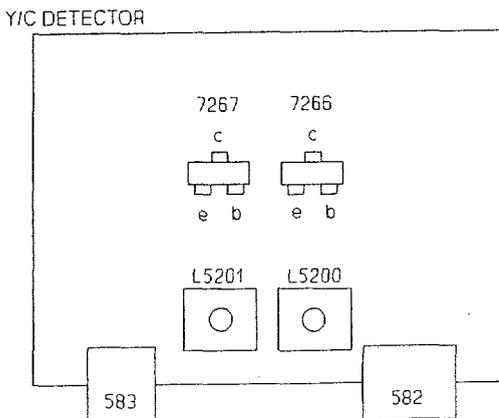


Fig. 7.8

7. 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 10 minutos).

7.1 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 ± 25 Hz. Suprima los cortocircuitos.

7.2 CAG

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

7.3a Ajuste para los módulos PIP con TDA4510

a-1 Filtro de paso de banda de color

Conecte un generador de señal (por ejemplo el PM 5326) a la espiga 10 de P17 y ajuste su frecuencia a 4,43 MHz/0,2 Vcc.

Conecte un osciloscopio a la espiga 9 del IC7126. Ajuste 5118 a la amplitud máxima.

a-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 11 del IC7126 (TDA4510). Ajuste 2202 de forma que el color de la imagen PIP se detenga prácticamente. Suprima la interconexión antes hecha.

a-3 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 IC7126 (TDA4510). Conecte la entrada Y del osciloscopio a la espiga 2 del IC7126 (TDA4510). 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.

7.3b Ajuste para los módulos PIP con TDA4554

b-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.

b-2 Osciloscopia
Conecte
señal
a ma
Ajuste
se de
Supr

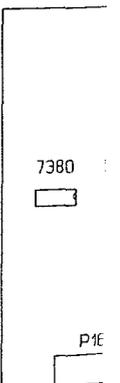
b-3 Osciloscopia
Conecte
señal
la es
que
práct
Supr

b-4 Línea
Conecte
señal
del o
(TDA
a la
oscil
Ajuste
punt
línea
"DEM"
esté

b-5 Identificación
Conecte
señal
Inter
Conecte
Ajuste

b-6 Demarcación
Conecte
señal
las e
Conecte
Ajuste
de f
retor
ahor
Supr

PIP MODU



b-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.

b-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.

b-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.

b-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.

b-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.

7.4 Ajuste del circuito PLL.

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

7.4.1 Ajuste del oscilador PLL.

"Movie expand" desconectado
 Imagen 16:9
 Imagen PIP 16:9
 Ajuste el nivel de CC en la espiga 5 de 1500 a 2,5V por medio del L5101 del panel PLL.

7.4.2 Ajuste del ciclo de trabajo.

"Movie expand" desconectado
 Imagen 16:9
 Imagen PIP 4:3
 Conecte un osciloscopio a la espiga 11 de IC7408 (SDA9088). Ajuste el tiempo T a 13nS (ver Fig. 7.10) por medio del R3130 del panel PLL.

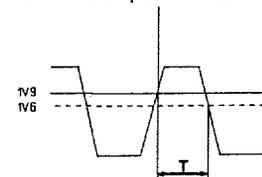


Fig. 7.10

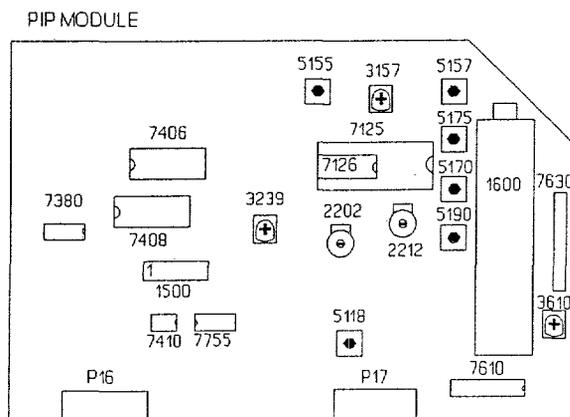


Fig. 7.9

8. Ajustes en el menú de servicio

Conecte el menú de servicio interconectando las espigas S23 y S24 del pequeño panel de señal. El capítulo 9 indica la estructura del Service Menu. Con ayuda de las teclas color y +/- del telemando o del aparato, se activan los distintos reglajes. Los valores así ajustados se registran en la memoria pulsando la tecla "PP store" del propio teclado, con lo cual sale Vd. del modo de servicio.

8.1 Equilibrio de blanco (white drive)

Conecte un generador de patrón y elija una imagen blanca.

- Elija verde, rojo o azul
- Ajuste con P +/- los valores de verde ("GREEN"), rojo ("RED") y azul ("BLUE") de forma que consiga el equilibrio de blanco deseado.
- Ponga en la memoria el valor elegido pulsando la tecla "PP store" del propio teclado.

8.2 Reglajes D2-MAC

Los reglajes del SAT box se indican en el capítulo 7 de FL1 SAT box.

8.3 Opciones

La unidad de mando de este aparato sirve para ejecutar todas las funciones en él posibles. Pero para que el funcionamiento sea correcto, la unidad de mando ha de conocer las funciones/posibilidades que este aparato tiene. Para ello códigos de opción.

A cada función se le asigna un número. En las tablas que siguen encontrará las funciones posibles con sus correspondientes números.

Código de opción 1

Sume los números de las funciones existentes que hay en la tabla. El total constituye el número del código de opción 1.

Por ejemplo un aparato tiene:

<i>Función</i>	<i>Número</i>
"Front-end" FQ816/ME/IF	2
Un módulo PIP	8
	--- +
El código de opción 1 es	10

Código de opción 2

Sume los números de las funciones existentes que hay en la tabla. El total constituye el número del código de opción 2.

Ejemplo, un aparato tiene:

<i>Función</i>	<i>Número</i>
IC7175 presente su SSP	1
100Hz High-end box	4
	--- +
El código de opción 2 es	5

El ajuste de los códigos de opción se hace como sigue:

- Seleccionar la opción 1, 2, 3 ó 4 del Service Menu (option alignment).
- Con ayuda de la tecla "Menu +/-" ó de "P +/-" seleccionar la cifra de opción deseada.
- Ponga en la memoria el valor elegido pulsando la tecla "PP store" del propio teclado.

Estos códigos de opción son adaptaciones de "software". Si el aparato ha de tener estas características, hay que dotarlo también del necesario "hardware".

Código de opción 1	
Núm	Función
0	Front-end = FQ816/IF Permite recibir los sistemas PAL BG o PAL BG y SECAMBG.
1	Front-end = FQ844 Sólo permite recibir la banda UHF.
2	Front-end = FQ816/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 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 Esto siempre es corriente en combinación con front-end FQ816/ME/IF ó FQ816/MF/IF.
32	Módulo SECAM DK presente En este caso también se pueden recibir programas según sistema SECAM DK. Este módulo puede encontrarse en el sitio de ECO-NICAM o en la platina ECO-NICAM.
64	Módulo NICAM presente In questo caso il segnale audio digitale delle trasmissioni NICAM può essere ricevuto.
128	Esta presente el 2º "front-end" para PIP De estar presente este segundo "front-end", en la imagen PIP se ve una segunda emisora. La función PIP (número 8) sigue existiendo.

Código de opción 2	
Núm	Función
1	IC7175 presente su SSP. Valido se IC7175 (PCF8574) è presente su SSP (questo si verifica in tutti gli apparecchi FL1.2 AB/BB)
2	Modo automático de 1/2 cifra El aparato reconoce un número de programa de dos cifras si dos cifras en el telecomando son entradas con rapidez suficiente, la una después de la otra. Este reconocimiento automático puede ser anulado a través de este número.
4	100Hz box presente Es siempre el caso en el chasis FL1.2 (Ver igualmente la cifra 64).
32	Modulo ECO NICAM presente In questo caso il segnale audio digitale delle trasmissioni NICAM può essere ricevuto (vedasi più avanti il numero 64 del codice d'opzione 1).
64	100 Hz LFR box presente Es siempre el caso en el chasis FL1.2 BB (Ver igualmente la cifra 4).
128	"Teletext Peaking Filter" encendido/apagado para el LFR box (Escandinavia). Este número debe ser seleccionado en Escandinavia para el chasis FL1.2 BB (AG < 20).

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

Código de opción 4 (AG ≥ 20)	
Núm	Función
1	"Teletext Peaking Filter" encendido/apagado para el LFR box (Escandinavia). Este número debe ser seleccionado en Escandinavia para el chasis FL1.2 BB (AG ≥ 20).

1

1.1

1.2

1.3

1.4

1 Modo Standard de servicio

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

1.1 Definición del estado

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

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

1.2 Conexión y desconexión

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

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

Si después de encender el aparato éste pasa directamente a la posición de espera, no se puede utilizar ni se puede conectar en el modo standard de servicio. Esto se debe probablemente a estar excitada la cerradura para niños. Para desactivar esta cerradura hay que darle al aparato, con el mando a distancia las siguientes órdenes (ver también capítulo 9).
<MENU>-<BLAUW>-<ROOD>-<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. Protección de software

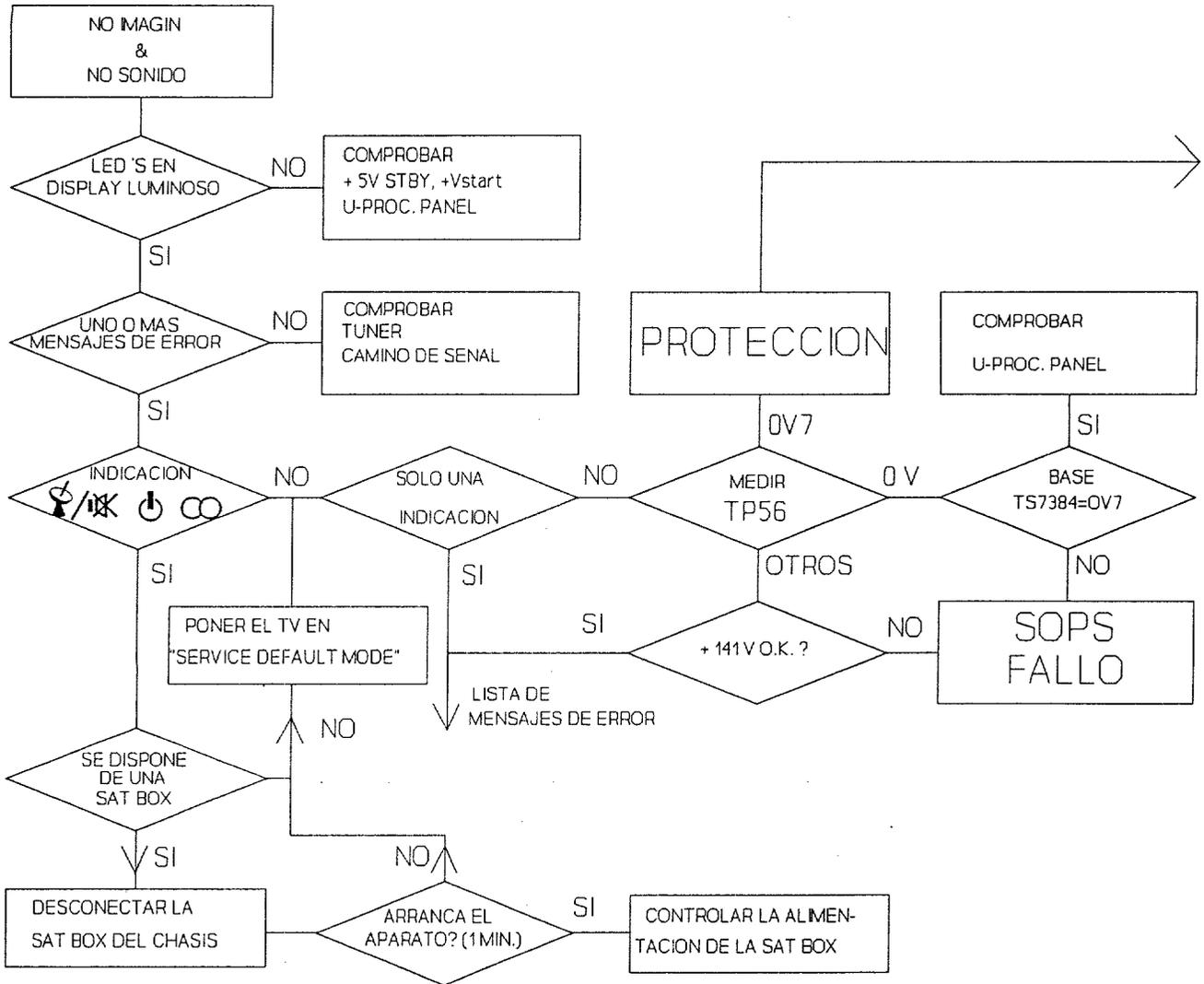
Si con el manejo se observa que el "front-end" no da ninguna repetición I²C, o que tanto el IC7430, el IC7600 y el IC7680 tampoco dan ninguna repetición, el aparato pasará a protección por partirse del supuesto de que no existe la tensión de alimentación de +5V o de +13V. Esta protección de software consiste en una notificación de fallo (LEDs , código 99) y el paso del aparato a la posición de espera ("stand-by"). Para poder localizar ahora el fallo hay que conmutar el aparato al modo standard de servicio, desconectándose así la protección de "software".

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.

Arbol de reparación

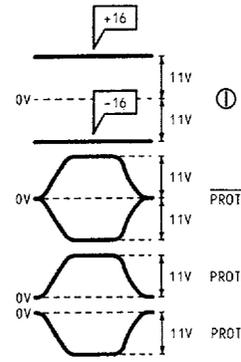
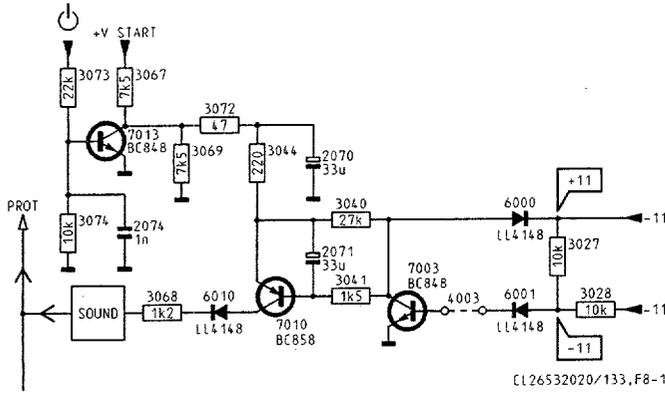


t-end" no
IC7430, el
na
n por
tensión de
protección
de fallo
del aparato
a poder
el aparato
ándose así

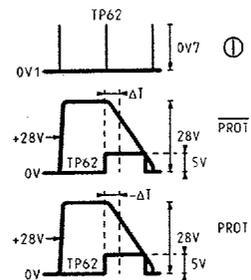
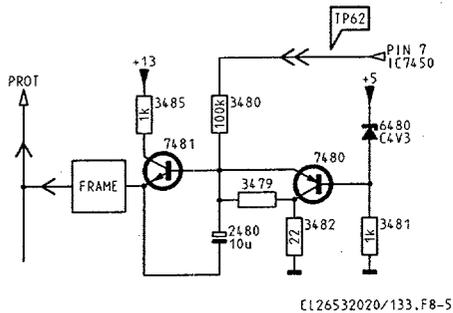
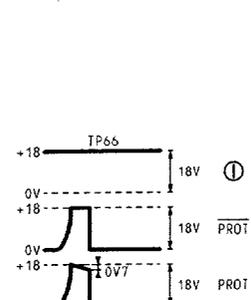
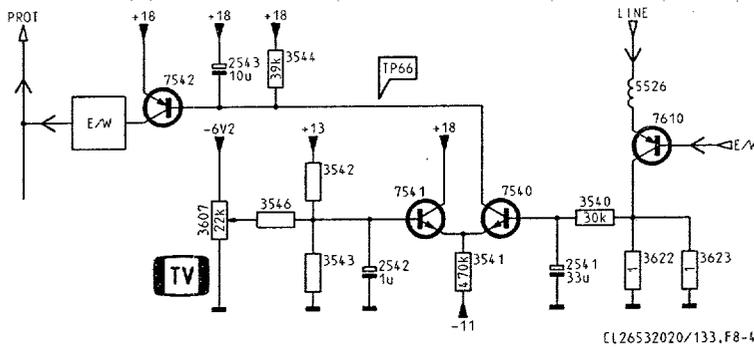
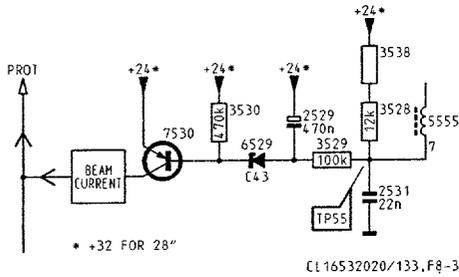
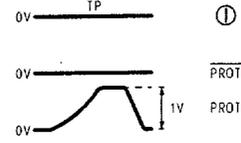
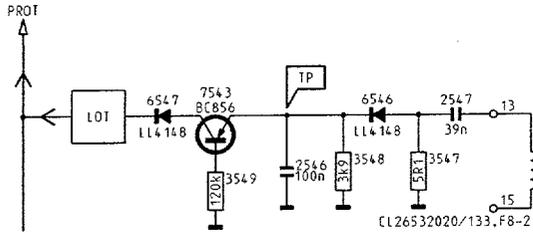
7137.
ir la
que la
a
ver
que la
a el
lineales.
tos valores
ay que
ogramas y

Proteccion

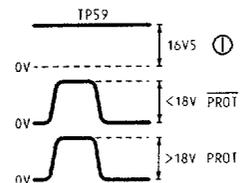
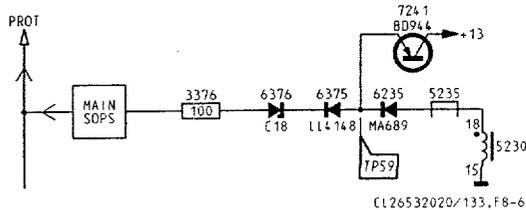
+11V
-11V



EHT



+V



CL26532020/133.FREF 170392

Número del error en la pantalla
1 ¹⁾
3
4
5
6
7
9
11
12
13
14
15
16 ¹⁾
17
18
19 ¹⁾
20
21
28
29
30
31
33
34 ¹⁾
35 ¹⁾
36 ¹⁾
37 ¹⁾
38 ¹⁾
39 ¹⁾
40 ¹⁾
41 ¹⁾
42 ¹⁾
43 ¹⁾
44 ¹⁾
45 ¹⁾
46 ¹⁾
47 ¹⁾
48 ¹⁾
49 ¹⁾
51 ¹⁾
52 ¹⁾
99

¹⁾ Este mens
Si un mens

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, IC7201, HIGH END BOX [L] (SAA9042) I ² C, IC7215, LFR BOX [L'] (SAA9042)
4				X				I ² C, IC7220, LFR BOX [M'] (87C652)
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)
9			X	X		X		I ² C, IC7430, SSP [D] (TDA4680)
11				X	X			I ² C, front-end, SSP [C] (FQ 816)
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 ¹⁾			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 ¹⁾			X	X	X	X		UART conexión bloqueado, IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
20				X	X	X	X	7115, SSP, μ proc [H]
21				X				EAROM X24C04 vacío, IC7137, SSP [H] (§ 8.3)
28		X						I ² C, PIP sintonizador [J]
29		X						I ² C, IC7638, PIP módulo [J] (SAA1300)
30			X		X		X	I ² C, IC7175, SSP [C] (PCF8574)
31			X		X	X	X	I ² C, IC7001, NICAM [K] (SAA7280)
33		X						I ² C, PLL (1500), PIP módulo [L]
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	D2-MAC [S]
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	D2-MAC [S]
42 ¹⁾	X				X		X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
43 ¹⁾	X			X			X	IC7250, TUNER/CONTROL [Q]
44 ¹⁾	X			X	X		X	SAT Tuner [Q] (SF 914/916)
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.
99	X		X		X			Protección

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

Si un mensaje de error en el aparato no figura en esta tabla, controlar los códigos opcionales (ver § 7.8).

4. Trabajos de servicio en SMDs (Dispositivos de montaje superficial)

4.1 Avisos generales de manipulación y almacenamiento

- La oxidación en las conexiones de los SMDs da lugar a una soldadura deficiente. No toque, pues, los planos de soldadura con las manos desnudas.
- Para su almacenamiento evite los lugares sensibles a la oxidación, por ejemplo allí donde hay elevadas concentraciones de gas de azufre o cloro, donde queden expuestos directamente a la luz del sol o donde haya un elevado grado de temperatura o de humedad. Ello puede influir en el valor de la capacidad y (o) de la resistencia de los SMDs.
- Un trato duro de los paneles SMD puede hacer que, tanto las piezas como los propios paneles, sufran daños. Los paneles SMD no pueden curvarse. Los paneles impresos se encogen y dilatan bajo los efectos de fuertes cambios de temperatura. Las piezas y las conexiones por soldadura pueden estropearse debido a las tensiones resultantes de encogerse o dilatarse. No cepille ni raspe los paneles para que no cambie el valor de la pieza así limpiada. Procure que el panel de SMD no roce sobre la mesa de trabajo.

4.2 Cómo quitar los paneles SMD

- Caliente durante 2 ó 3 segundos la soldadura que hay en las conexiones del SMD. Las piezas pequeñas pueden soltarse por medio de hilos de succión y una ligera presión horizontal ejercida con el soldador. También pueden retirarse por medio de un soldador de succión (ver Fig. 8.1A) o:
- Caliente con un soldador las conexiones soldadas del SMD y retire cuidadosamente con unas pinzas la pieza (ver Fig. 8.1B).
- Quite el exceso de estaño que haya sobre las superficies de soldadura utilizando hilo o soldador de succión (ver Fig. 8.1C).

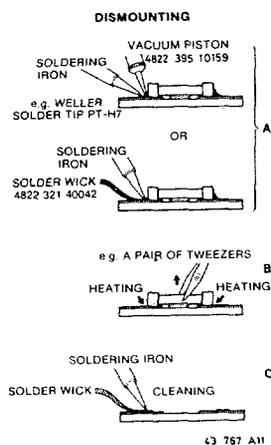


Fig. 8.1

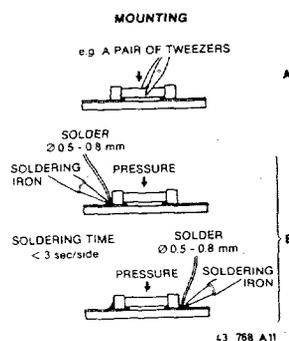


Fig. 8.2

Avisos para estos trabajos:

- No haga mucha presión con el soldador. Tenga sobre todo mucho cuidado.
- No trate de soltar los SMDs retorciéndolos con las pinzas.
- A ser posible el soldador (de unos 30 Vatios) debe tener un regulador de temperatura (temperatura del soldador: de 225 a 250°C).
- Una vez desmontados los SMDs ya no pueden volverse a utilizar.

4.3 Montaje de los SMDs

- Coloque con unas pinzas el SMD sobre la superficie de soldadura y suelde la pieza por un lado. Procure que la pieza esté bien colocada sobre la superficie de soldadura (ver Fig. 8.2A.)
- A continuación suelde en su totalidad las conexiones de la pieza (ver Fig. 8.2B).

Avisos para estos trabajos:

- Procure que el soldador no toque nunca los puntos de soldadura de los SMDs. La soldadura debe hacerse con la mayor rapidez posible. Procure no estropear durante estos trabajos las conexiones de los SMDs.
- Durante la soldadura mantenga en contacto el SMD con la placa impresa.
- El soldador utilizado (de unos 30 vatios) debe tener preferiblemente un regulador de temperatura (temperatura del soldador: de 225 a 250°C).
- No suelde fuera del plano de soldadura.
- Como fundente puede utilizar uno a base de resina, sin ácidos.
- Después de los trabajos de soldadura, deje que las piezas se enfríen paulatinamente.
- La cantidad de estaño utilizado en la soldadura debe estar en relación con el tamaño de la superficie en que se suelda. Si utiliza demasiado estaño, el SMD puede agrietarse o las superficies de soldadura pueden desprenderse de la placa impresa (ver Fig. 8.3).

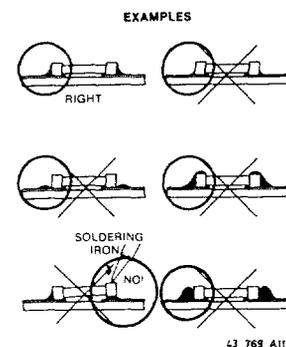
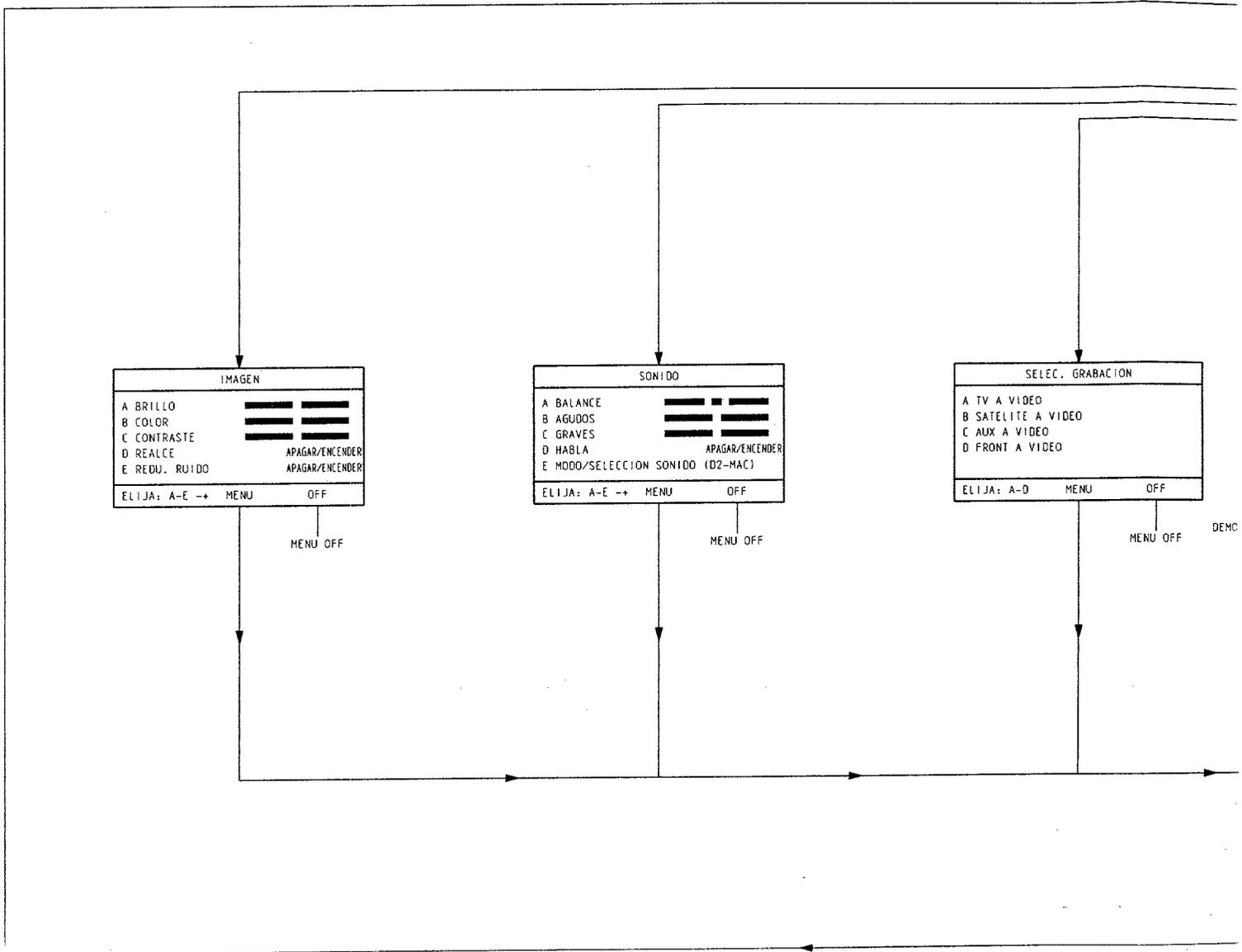
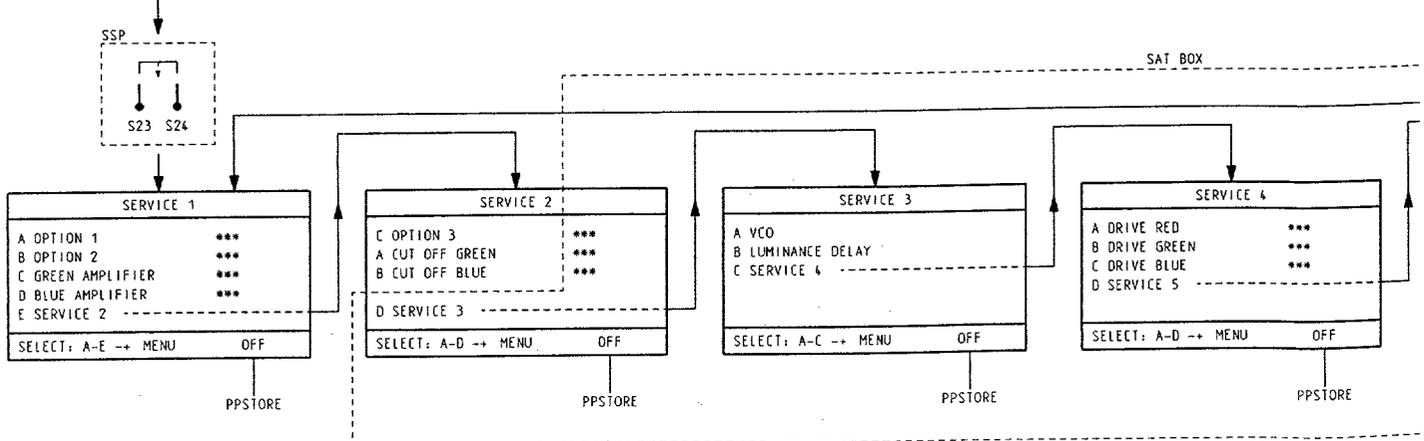


Fig. 8.3



SERVICE MENU 1 (SETS WITH AG CODE < AG20)



DIRECTORIO

PULSE "MENU" EN EL MANDO A DISTANCIA

DIRECTORIO 1	
A IMAGEN	
B SONIDO	
C SELEC. GRABACION	
D VARIOS	
E DIRECTORIO 2	
ELIJA: A-E	OFF

DIRECTORIO 2	
A INDICE	
B IDIOMA DEL SUBTITULO	
C INFO TV PAGO	
D DIRECTORIO 1	
ELIJA: A-D	OFF

MENU OFF

MENU OFF

GRABACION	
VIDEO	
0	
MENU	OFF

VARIOS 1	
A BLONQUEO INFANT	APAGAR/ENCENDER
B SLEEPTIMER	APAGAR/ENCENDER
C NUMERO DE PROG.	APAGAR/ENCENDER
D DEMONSTRACION	APAGAR/ENCENDER
E VARIOS 2	
ELIJA: A-E -->	MENU OFF

VARIOS 2	
A TAMAÑO "PIP"	PEQUENO/GRANDE
B FORMATO. IMAGEN	NORMAL/ANCHO
C SUBTITULOS CONTINUOS	SI/NO
D HORARIO GRABACION	
E VARIOS 1	
ELIJA: A-E -->	MENU OFF

HORARIO	
A TIEMPO REAL	
B HORA ARRANQUE	
C DURACION	
D FUENTE	
E PROGRAMA	
ELIJA: A-E --> 0-9	ME

SALIR DEL MODO DE DEMONSTRACION POR MEDIO DE APAGAR EL APARATO

MENU OFF

MENU OFF

MENU OFF

MENU

A SU VUELTA AL DIRECTORIO

SERVICE 4	

MENU	OFF

SERVICE 5	
A CUT OFF RED	***
B CUT OFF GREEN	***
C CUT OFF BLUE	***
D SERVICE 1	
SELECT: A-D -->	MENU OFF

PPSTORE

PPSTORE

OPTION ALIGNMENT	
A OPTION 1	***
B OPTION 2	***
C OPTION 3	***
D OPTION 4	***
SELECT A-D	MENU OFF

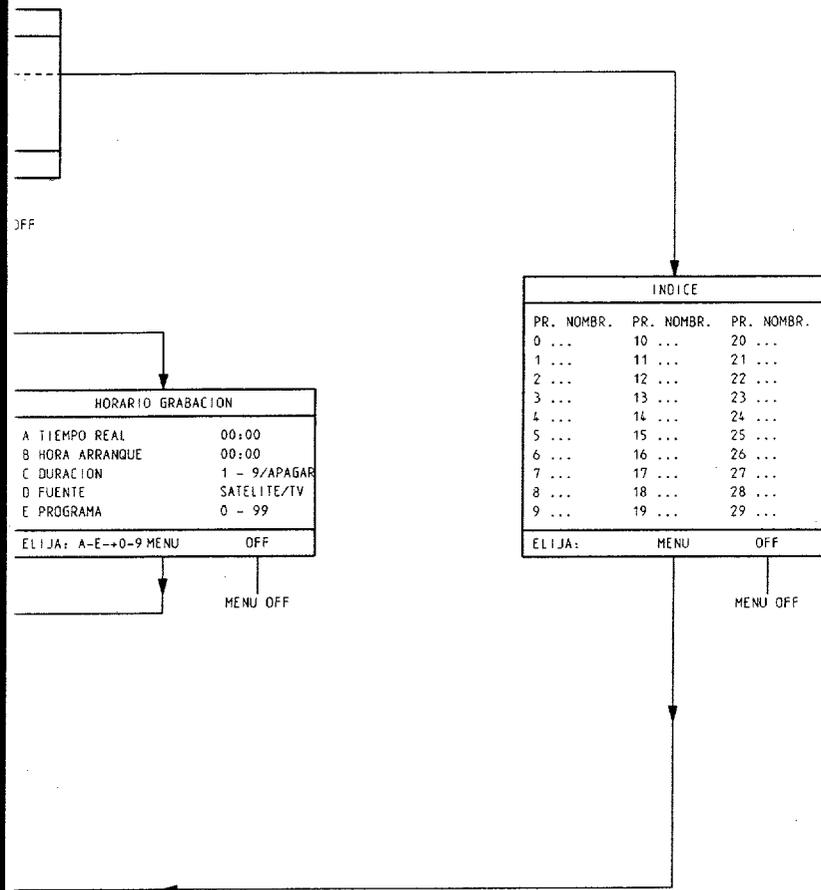
MENU OFF

WHITE DRIVE ALIGNMENT	
A GREEN AMPLIFIER	***
B BLUE AMPLIFIER	***
C RED AMPLIFIER	***
SELECT A-C	MENU OFF

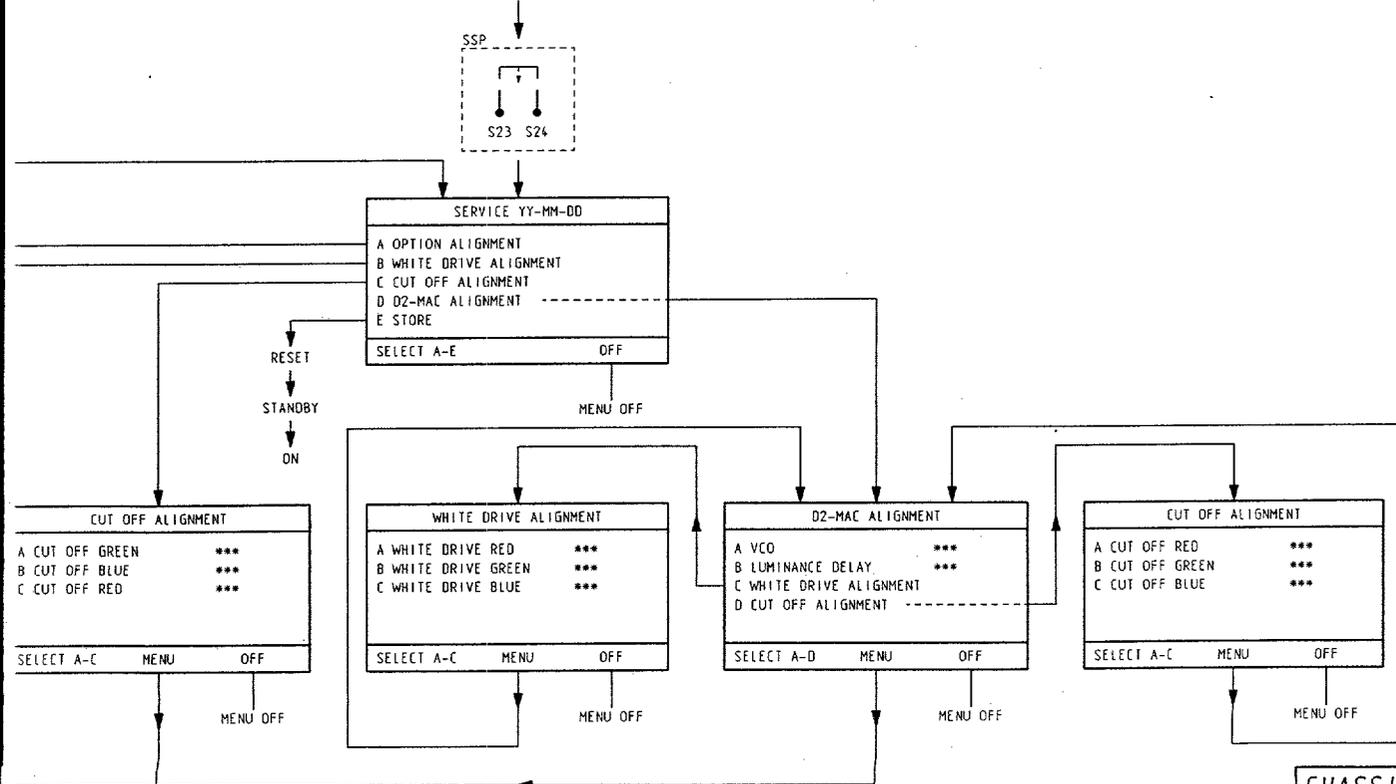
MENU OFF

CUT OFF AL	
A CUT OFF GREEN	
B CUT OFF BLUE	
C CUT OFF RED	
SELECT A-C	MENU

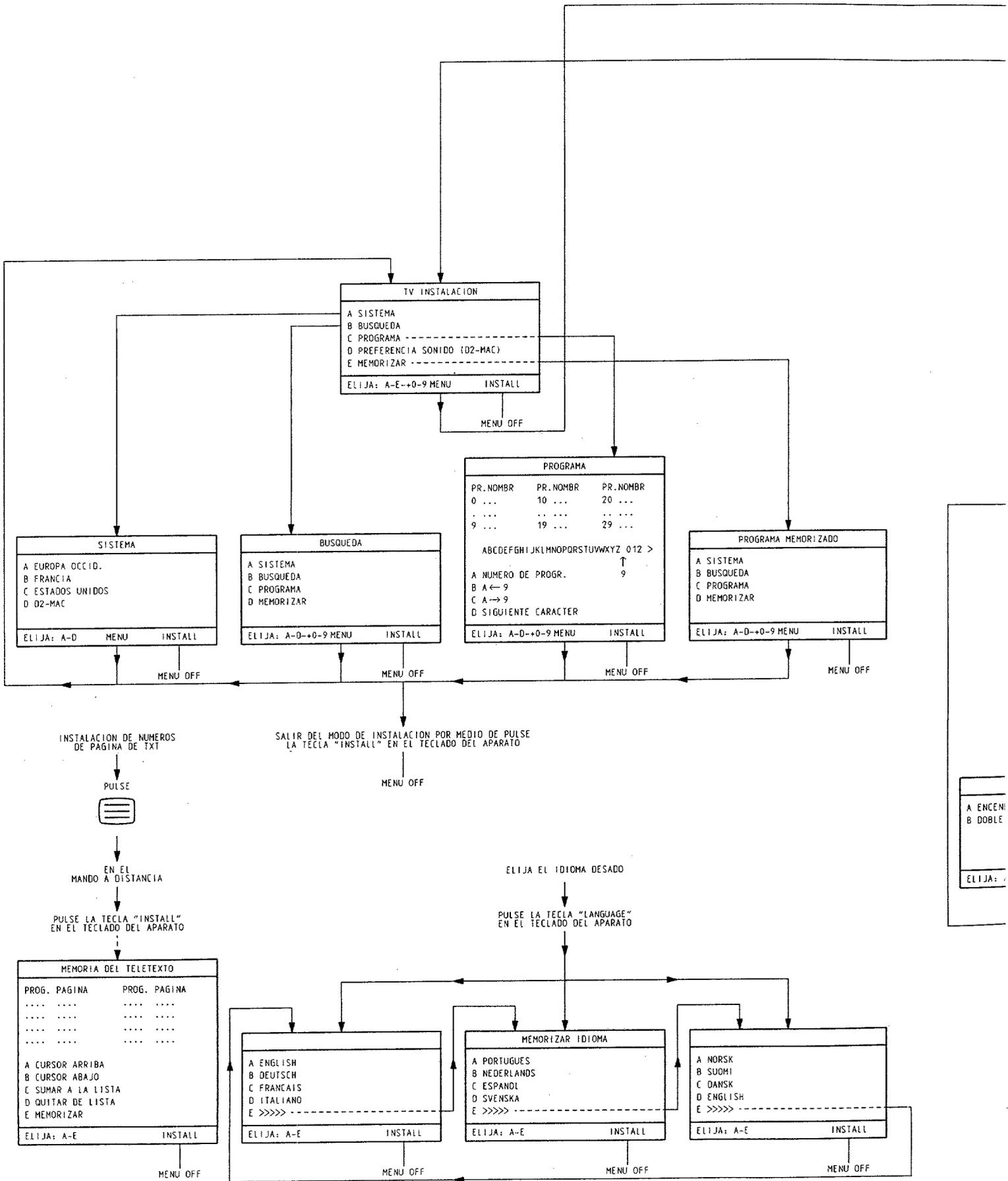
MENU



SERVICE MENU 2 (SETS WITH AG CODE ≥ AG20)



Relación de los menús de manejo



INSTALACION

PULSE LA TECLA "INSTALL"
EN EL TECLADO DEL APARATO

SISTEMA INSTALACION	
A TV INSTALACION	B SATELITE INSTALACION
ELIJA: A-B	
INSTALL	
MENU OFF	

SATELITE INSTALACION		
A CONFIGURACION	B SATELITE	C CANALES DE TV
ELIJA: A-C		
MENU		
INSTALL		
MENU		

SATELITE		
NIVEL SENAL	████████████████████	
FRECUENCIA MHZ		
A BUSCAR SATELITE	B BUSQUEDA POR CANALES	C BANDA FREC. CONV. 1/11
ELIJA: A-C →		
MENU		
INSTALL		
MENU OFF		

CONFIGURACION		
A TIPO CONVERTIDOR	B TIPO POLARIZADOR	C AJUSTE TOTAL DEL POLARIZADOR
ELIJA: A-C		
MENU		
INSTALL		
MENU OFF		

AJUSTE TOTAL DEL POLARIZADOR			
NIVEL SENAL	████████████████████		
POLARIZACION	████████████████████		
A HORIZONTAL	B VERTICAL	C CIRCULAR IZQUIERDA	D CIRCULAR DERECHA
ELIJA: A-D →			
MENU			
INSTALL			
MENU OFF			

TIPO CONVERTIDOR	
A ENCENDIDO POR TV	SI/NO
B DOBLE BANDA	SI/NO
ELIJA: A-B	
MENU	
INSTALL	
MENU OFF	

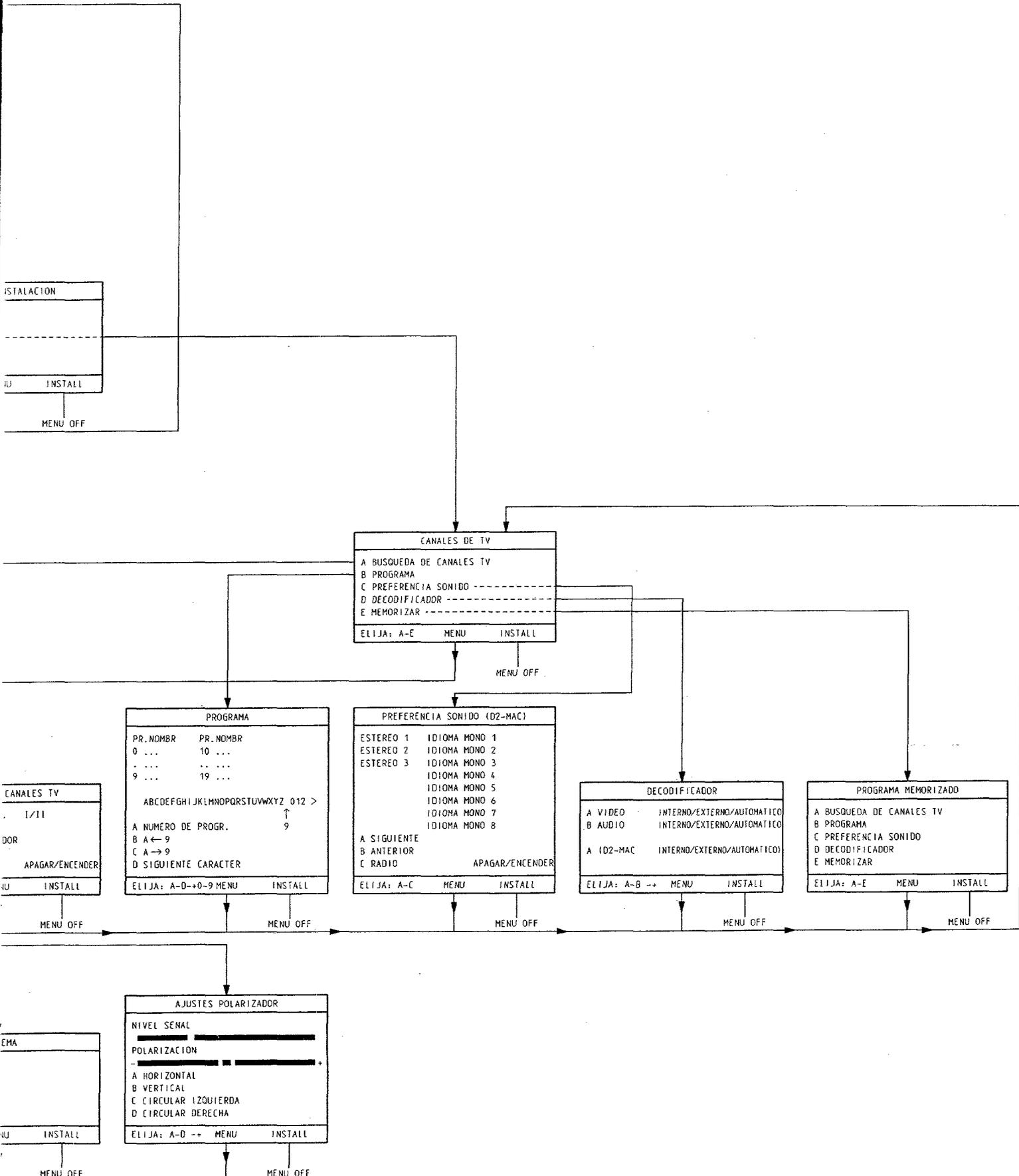
TIPO POLARIZADOR		
A POLARIZADOR DE IMPULSOS	B POLARIZADOR MAGNETICO	C POLARIZADOR 14V / 18V
ELIJA: A-C		
MENU		
INSTALL		
MENU OFF		

BUSQUEDA DE CANALES TV					
A BANDA FREC. CONV. 1/11	B SISTEMA	C AJUSTES POLARIZADOR	D BUSQUEDA	E REDU. RUIDO	APAGAR/
ELIJA: A-E → 0-9					
MENU					
INSTALL					
MENU					

SISTEMA	
A D2-MAC	B PAL/SECAM
ELIJA: A-B	
MENU	
INSTALL	
MENU	

ADD
INSTALL
MENU OFF

INSTALL
MENU OFF



AJUSTES - GENERAL

Antes de empezarse con los ajustes, se debe dejar que el aparato se caliente durante 10 minutos.

Para las mediciones de las tensiones secundarias use la tierra del sintonizador como masa, salvo indicación contraria.

Los oscilogramas y frecuencias medidas se deben efectuar con una sonda $\geq 10M\Omega$, $\leq 3pF$.

1. Ajustes en el SAT box**1.1 Platina de alimentación**

Tensión de alimentación de +5V. Haga la medición de la tensión CC en el condensador C2607. Ajuste este valor con la ayuda de la resistencia R3624 en $5,15V \pm 50mV$.

1.2 Platina de sintonización/mandos

AFC. Seleccione una transmisión PAL

Gire la antena parabólica de manera que la relación señal/ruido disminuya hasta que aparezcan lunares en la pantalla.

Ajuste la resistencia R3180 de tal manera que la tensión en la clavija 7 del IC7190 oscile entre 5V y 0V. La tensión no debe estar continuamente en 5V o en 0V.

Gire la antena parabólica nuevamente a su posición original para una señal óptima.

1.3 Platina FSS

Ajustes FSS-PAL

Para realizar los ajustes descritos abajo se necesitan los siguientes instrumentos de medición:

Osciloscopio

Milivoltímetro CA

Generador de función, por ejemplo PM5138

Contador de frecuencia

1.3.1 FSS-PAL mono audio

Salvo indicación contraria, los ajustes son los siguientes:

frecuencia portadora FM 6,575MHz

modulación LF 1kHz

movimiento de frecuencia 46kHz (DEV 0,70%)

Amplitud de señal $50 mV_{rms}$

No aplicar señal de antena.

La señal de entrada debe estar conectada a la unión entre las resistencias R3808 y R3101.

Se recomienda realizar los ajustes abajo en el orden indicado.

1.3.2 Entrada de filtro de banda

Desconecte la modulación LF.

Conecte la clavija 13 del IC7800 en cortocircuito a la masa.

Conecte la clavija 4 de la bobina L5813 en cortocircuito a la masa.

Seleccione en el menú de mandos la lengua "canal mono n° 1".

Haga una medición en la clavija 5 de la bobina L5811.

Ajuste L5811 a una amplitud máxima de señal en 6,575MHz.

Remueva el cortocircuito entre la clavija 6 de la bobina L5813 y la masa.

Mida la clavija 3 de la bobina L5813. Ajuste L5813 a una curva simétrica alrededor de 6,575MHz (punto 0dB) y los puntos -6dB:

- ajuste la frecuencia a 6,075MHz y mida la amplitud

- ajuste la frecuencia a 7,075MHz y mida la amplitud

Ambas amplitudes deben ser aproximadamente iguales. Reajuste la frecuencia a 6,575MHz.

1.3.3 Discriminador (L)

Conecte la modulación LF.

Se debe reinicializar el circuito mono audio FSS: cambie a un otro número de programa y luego vuelva al mismo número.

La tensión CC en la conexión entre C2863 y R3863 debe estar en $2,5V \pm 0,2V$.

Mida la conexión entre C2858 y R3858. Ajuste la bobina L5836 a una amplitud de señal máxima.

1.3.4 Detector de amplitud (L)

Mida la conexión entre C2858 y R3858.

Ajuste la resistencia R3858 a una tensión de 175mV CA.

1.3.5 AFC

Mida la conexión entre C2858 y R3858. Ajuste la resistencia R3862 a deformación armónica mínima de 2. Remueva el cortocircuito de la clavija 13 del IC7800 a la masa.

1.3.6 Discriminador (R)

Conecte la clavija 3 del IC7800 en cortocircuito a la masa.

Ajuste el generador de función de la siguiente manera: frecuencia 7,20MHz

modulación LF conectada

movimiento de frecuencia de 27kHz (DEV = 0,37%)

amplitud de señal $50mV_{rms}$

Seleccione el menú de mandos "Canal estereofónico n° 1".

Mida la conexión entre C2853 y R3853. Ajuste con la ayuda de la bobina L5832 la amplitud de señal al valor máximo.

1.3.7. Amplitud (R)

Mida la conexión entre C2853 y R3853.

Ajuste con la resistencia H3853 la amplitud de señal a 115mV CA.

Remueva el cortocircuito de la clavija 3 del IC7800 a la masa.

1.3.8. Vídeo FSS

Conecte la clavija 11 del IC7750 en cortocircuito a la masa. Conecte un contador a la clavija 4 del IC7750.

Ajuste con la resistencia R3761 la frecuencia medida a 15,625kHz.

Remueva el cortocircuito de la clavija 11 del IC7750 a la masa.

1.4 Platina de interface

Ajuste del codificador PAL.

Conecte un contador de frecuencia a la clavija 18 del IC7443. Ajuste el condensador C2430 de tal manera que la frecuencia medida sea de $4,433619MHz \pm 25Hz$.

1.5 Ajustes

Para poder r siguientes ap Osciloscopio Señal D2-M/

Seleccione u Lo mejor es cualquier ma suficiente bli

Seleccione e

1 D2-MAC V

En el modo c ya no estará Ajuste el val prácticament Almacene es

2 Retraso de

En el modo c delay". Ajust negro esté ic Almacene es

Pase al modo

3 White driv

Para el ajuste Sistema D2-l automáticam

Conecte una en la (masa) En el modo c red".

Ajuste el Wh la diferencia $520mV_{pp}$ (U_{c} figura 1.

Almacene el

Pase al modo

4 Cut off

Luego siga d Ajuste el cut diferencia en ($U_{bR}-U_{blR}=4$ Almacene el

Haga los mis azul (clavija correspondier

1.5 Ajustes en la platina del decodificador D2-MAC

Para poder realizarse estos ajustes se necesitan los siguientes aparatos de medición:

- Osciloscopio
- Señal D2-MAC.

Seleccione una emisora que emite una señal D2-MAC. Lo mejor es una señal de una imagen de prueba. De cualquier manera es necesario que en la señal haya suficiente blanco y negro.

Seleccione el modo de servicio "Service 3"

1 D2-MAC VCO

En el modo de servicio pase al ajuste "VCO". La imagen ya no estará sincronizada.

Ajuste el valor de tal manera que la imagen esté prácticamente parada.

Almacene este valor en la memoria.

2 Retraso de la luminancia

En el modo de servicio pase al ajuste "Luminance delay". Ajuste el valor de tal manera que la señal blanco-negro esté igual a la señal en colores.

Almacene este valor en la memoria.

Pase al modo de servicio "Service 4".

3 White drive

Para el ajuste de white drive y el cutoff se debe elegir el Sistema D2-MAC (instalación). El tablero D2 MAC genera automáticamente el siguiente patrón de prueba: 

Conecte una sonda entre la clavija 19 del conector T104 en la (masa) y clavija 18 de T104 (Rojo).

En el modo de servicio siga hacia el ajuste "white-drive red".

Ajuste el White Drive de la señal roja de tal manera que la diferencia entre el nivel ceniciento y negro sea $520mV_{pp}$ ($U_{gR} - U_{bR} = 520mV_{pp} \pm 30mV$), véase la figura 1.

Almacene el valor en la memoria.

Pase al modo de servicio "Service 5"

4 Cut off

Luego siga desde el modo de servicio a "Cut-off red".

Ajuste el cut-off de la señal roja de tal manera que la diferencia entre el nivel de borrado y negro sea $40mV_{pp}$ ($U_{bR} - U_{lR} = 40mV_{pp}$), véase la figura 1.

Almacene el valor en la memoria.

Haga los mismos ajustes para verde (clavija 17 T104) y azul (clavija 7 M21). Seleccione los ajustes correspondientes en el menú de modo de servicio.

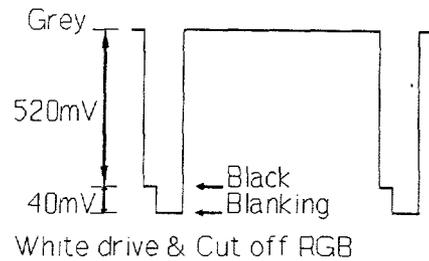


Fig. 1.

