

# Televés

---

**“Avant 5”**

**Ref. 5325**

---



**IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD**

- Antes de manipular o conectar el equipo leer éste manual.
- Para reducir el riesgo de fuego o choque eléctrico, no exponer el equipo a la lluvia o a la humedad.
- No quitar la tapa del equipo sin desconectarlo de la red.
- No obstruir las ranuras de ventilación del equipo.
- Deje un espacio libre alrededor del aparato para proporcionar una ventilación adecuada.
- El aparato no debe ser expuesto a caídas o salpicaduras de agua. No situar objetos o recipientes llenos de agua sobre o cerca del aparato si no se tiene la suficiente protección.
- No situar el equipo cerca de fuentes de calor o en ambientes de humedad elevada.
- No situar el equipo donde pueda estar sometido a fuertes vibraciones o sacudidas.

**IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS:**

- *Before handling or connecting the equipment, please read this manual.*
- *In order to reduce the risk of fire or electric shock, do not expose the equipment to rain or moisture.*
- *Do not take the cover off the equipment without disconnecting it from the mains.*
- *Do not obstruct the equipment's ventilation system.*
- *Please allow air circulation around the equipment.*
- *The equipment must not come into contact with water or even be splashed by liquids. Do not place containers with water on or near the equipment if it is not adequately protected.*
- *Do not place the equipment near sources of heat or in excessively moisture conditions.*
- *Do not place the equipment where it may be affected by strong vibrations or knocks.*

**OPERACION SEGURA DEL EQUIPO**

- La tensión de alimentación de éste producto es de: 230V~ ±15% 50/60Hz.
- Si algún líquido u objeto se cayera dentro del equipo, por favor recurra al servicio técnico especializado.
- Para desconectar el equipo de la red, tire del conector, nunca del cable de red.
- No conectar el equipo a la red eléctrica hasta que todas las demás conexiones del equipo hayan sido efectuadas.
- La base de enchufe al que se conecte el equipo debe estar situada cerca de éste y será fácilmente accesible.

**HOW TO USE THE EQUIPMENT SAFELY**

- *The powering supply of this product is: 230V~ ±15% 50/60Hz.*
- *If any liquid or object falls inside the equipment, please contact a specialized technician.*
- *To disconnect the equipment from the mains, pull from the connector, and never pull from the cable.*
- *Do not connect the equipment to the mains until all the other connections have been made.*
- *The mains socket that is going to be used to connect the equipment should be located nearby and should be easily accessible.*

**DESCRIPCION DE SIMBOLOGIA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA**

- Para evitar el riesgo de choque eléctrico no abrir el equipo.
- Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos de seguridad para equipos de clase II.
- Este símbolo indica que el equipo cumple los requerimientos del marcado CE.



**DESCRIPTION OF THE ELECTRICAL SAFETY SYMBOL**

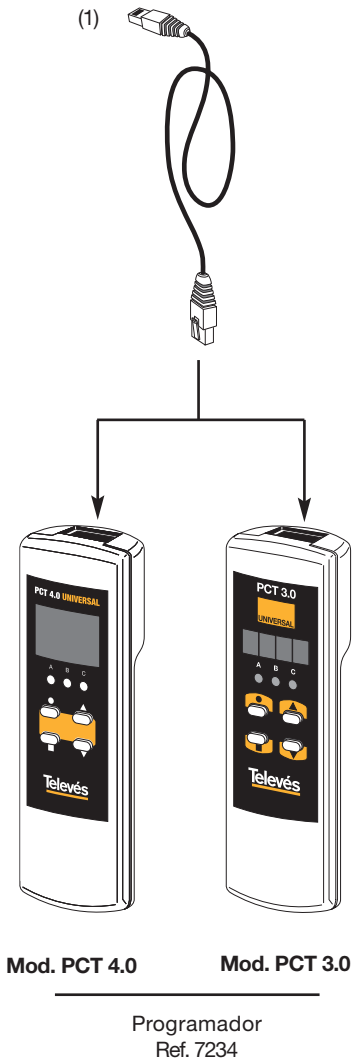
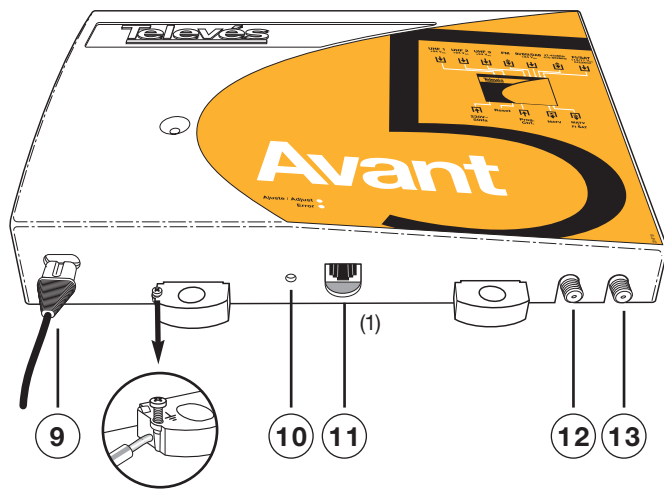
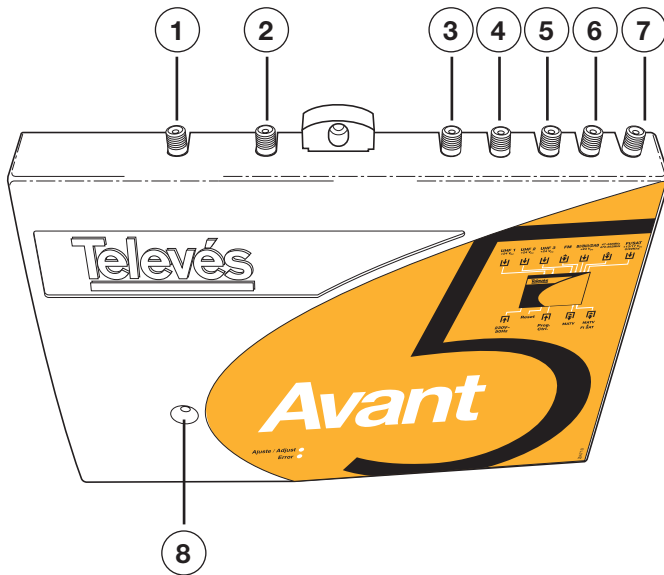
- *To avoid the risk of electric shock, do not open the equipment.*
- *This symbol indicates that the equipment complies with the safety requirements for class II equipment.*
- *This symbol indicates that the equipment complies with the requirements of CE mark.*

INDICE	Pag.
DESCRIPCIÓN .....	5
MANEJO DE LA UNIDAD. Programador PCT 4.0 .....	7
Utilización del programador .....	7
Estructura de menús .....	8
Funcionamiento de los menús. Menú Principal .....	9
Configuración entradas .....	9
Configuración de filtros .....	10
Configuración nivel de salida .....	12
Configuración de FI .....	13
Configuración de VHF .....	14
Configuración de FM .....	15
Funcionamiento de los menús. Menú Extendido .....	16
Estado .....	16
Selección Idioma .....	17
Dirección CDC .....	18
Configuración por defecto .....	18
PIN bloqueo unidad .....	19
Proceso de Grabación y Ajuste .....	20
MANEJO DE LA UNIDAD. Programador PCT 3.0 .....	21
Utilización del programador .....	21
Menús Principales .....	22
Funcionamiento de los menús. ....	23
Configuración entradas. Submenú Alimentaciones de entrada .....	23
Programación de canales. Submenú Programación de filtro .....	23
Nivel de salida. Submenú Ajuste manual .....	24
Pendiente de equilibrado. Submenú PIN bloqueo unidad .....	26
Atenuador de FI. Submenú Equalizador FI .....	26
Tensión LNB. Submenú Tono LNB .....	27
Corte de VHF. Submenú Corrección manual de nivel VHF .....	27
Corte de FM. Submenú Corrección manual del nivel FM .....	28
Dirección CDC .....	28
Proceso de Grabación y Ajuste .....	29
UTILIZACIÓN DEL PULSADOR “RESET” .....	30
SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS MAS FRECUENTES .....	30
CARACTERISTICAS TÉCNICAS .....	31
APLICACION .....	32

ESPAÑOL



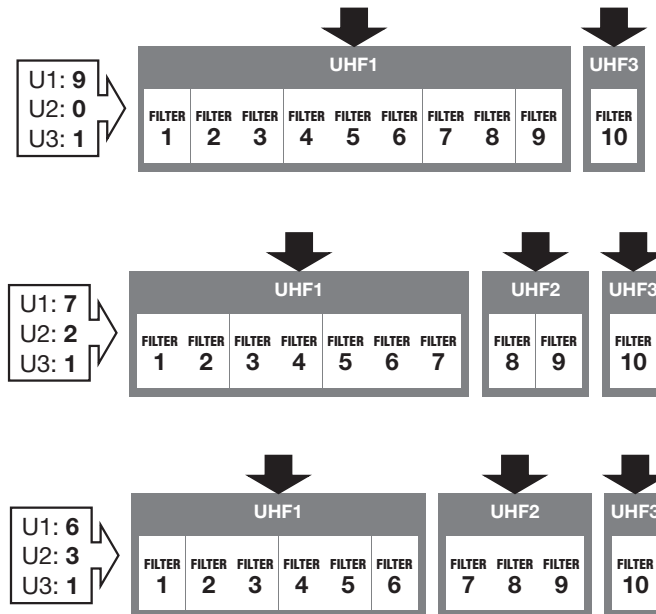
Descripción



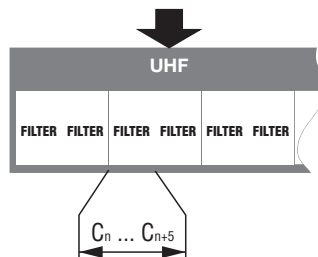
- 1.- Entrada UHF1 + Vdc
- 2.- Entrada UHF2 + Vdc
- 3.- Entrada UHF3 + Vdc
- 4.- Entrada FM
- 5.- Entrada BI / BIII / DAB + Vdc
- 6.- Entrada 47-430 / 470-862 MHz
- 7.- Entrada FI / SAT +13/17Vdc 0/22 KHz
- 8.- LED de encendido
- 9.- Alimentación 230 V~
- 10.- Pulsador Reset
- 11.- Conector Programador (1)
- 12.- Salida MATV
- 13.- Salida MATV + FI

Cabecera de amplificación analógica/digital programable para su aplicación tanto en viviendas unifamiliares como colectivas caracterizada por: facilidad de instalación, programación sencilla, elevada ganancia, programador externo, alimentación de bajo consumo.

Dispone de 3 entradas programables de UHF repartidas entre 10 filtros. Se puede seleccionar el número de filtros por entrada (9-0-1, 7-2-1 y 6-3-1), lo cual se hará en función de los canales que se reciban por cada una de las antenas. La entrada UHF3 está siempre dirigida al filtro 10.



Estas entradas son preamplificadas, disponiendo de un sistema automático de alimentación, siendo en cualquiera de los filtros seleccionable cualquier canal del 21 al 69 con un ancho de banda desde 1 hasta 5 canales.



Los niveles de salida de los filtros se equilibran automáticamente, pudiendo darle una cierta pendiente de compensación en banda.

La entrada BI/BIII/DAB también dispone de un sistema automático de alimentación capaz de soportar cortocircuitos.

Tanto en la entrada de FM como la de BI/BIII/DAB la ganancia se regula por medio de un atenuador automático.

La central dispone de una entrada toda banda, previa a la amplificación destinada a su uso en posibles expansiones del sistema, como pueda ser la inclusión de un equipo de U.I. de satélite o un equipo de TDT's.

La inclusión en la central de una amplificación de la banda de 950 a 2.150 MHz, de ganancia compensada en banda, da respuesta a las más recientes necesidades de la instalación, como lo es la incorporación de la televisión digital a la colectiva, refuerza su uso en las distribuciones ICT.

La mezcla de la banda de MATV y FI se realiza con un sistema de filtrado que garantiza la ausencia de interferencia entre los canales de ambas bandas.

Manejo de la unidad. Programador Universal PCT 4.0

Utilización del programador

El sistema se programa con el Programador Universal PCT 4.0. Como mando de la “Avant”, el programador presenta un menú con opciones que se recorren pulsando la tecla ■ y que permiten realizar las siguientes acciones:

- Configurar las entradas de UHF del sistema (número de filtros por entrada).
- Apagado de las entradas VHF y/o FM.
- Seleccionar los canales para cada filtro (5 canales consecutivos por filtro máximo).
- Establecer el nivel de salida de UHF (que determina los niveles de VHF y FM).
- Introducir la pendiente de ecualización de UHF.
- Configuración de FI.

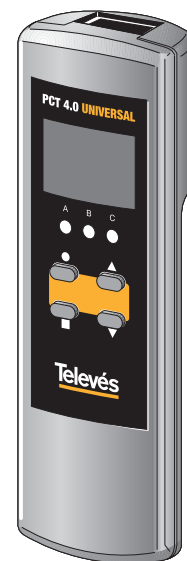
Con esta unidad, el significado que toman las teclas y LEDs del programador es el siguiente:

**LEDs**

- A** : Indica el modo “Menú Normal”.
- B** : Indica el modo “Menú Extendido”.
- C** : Indica el modo “Grabación”.

**Teclas**

- ▲ / ▼ : Opciones menú o submenú.
- : (pulsación corta) - Cambiar de opciones en submenú (posicionamiento del cursor).
- : (pulsación larga) - Paso a modo extendido y viceversa.
- : (pulsación corta) - Cambio de menú.
- : (pulsación larga) - Grabar y ajustar.
- +●+▲ : Aumenta el contraste de la pantalla.
- +●+▼ : Disminuye el contraste de la pantalla.



ESPAÑOL

Al conectar el mando a la unidad, ésta le envía los parámetros con los que está configurada (canal memorizado en cada monocanal, configuración de entradas, nivel de salida...).

```
PCT 4.0
firmware
-----
Version 4.01
```

```
Firmware
unidad
-----
Version 2.00
```

El programador se inicializa posicionándose en el menú “Config. UHF” de forma que pulsando la tecla de selección de menú ■ podemos recorrer todos los menús de forma cíclica, seleccionando las diferentes opciones a modificar con la tecla ● y cambiando las opciones disponibles con las teclas ▲ ▼.

Una vez configuradas todas las opciones del sistema, realizamos una pulsación larga en la tecla de ajuste ■ (lo que enciende el LED verde de ajuste en la “Avant”) y la unidad se encarga de forma automática de establecer todos los parámetros introducidos con el mando.

**NOTA:** Para realizar el proceso de ajuste de niveles, cargar las dos salidas de la unidad con una impedancia de 75 ohm (ref. 4061), no siendo preciso cargar las entradas no utilizadas, ver fig. 1.b (pág. 32).

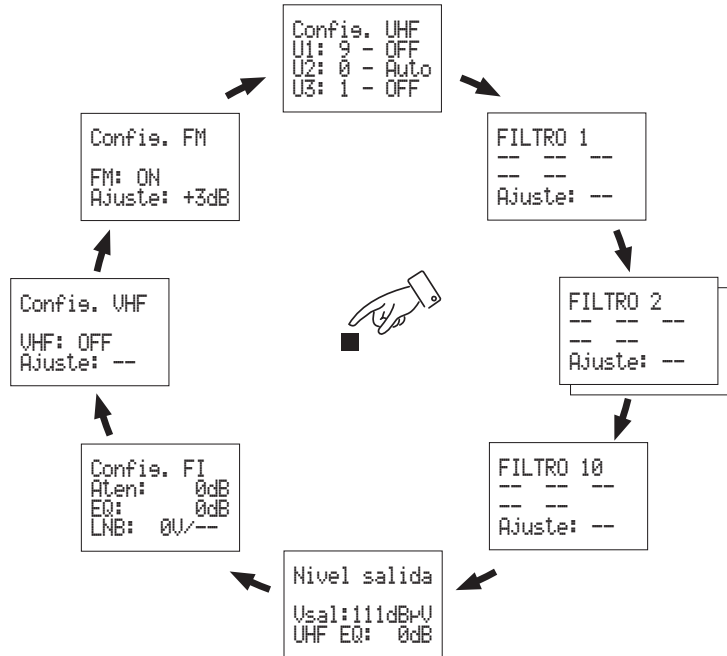
La tecla de ajuste ■ puede ser pulsada (pulsación larga) en cualquier momento independientemente de la opción de menú en la que nos encontremos.

**Estructura de Menús**

A partir del encendido de la unidad, efectuando pulsaciones cortas sobre ■ se recorren los menús principales, de la siguiente manera:

**Menú PRINCIPAL**

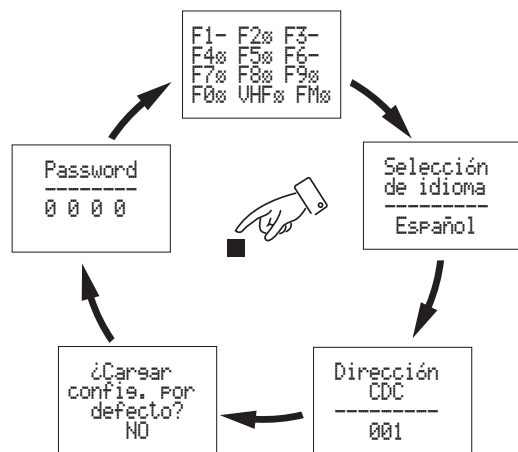
1. Configuración de entradas
2. Filtro 1
3. Filtro 2
4. Filtro 3
5. Filtro 4
6. Filtro 5
7. Filtro 6
8. Filtro 7
9. Filtro 8
10. Filtro 9
11. Filtro 10
12. Configuración de Nivel de salida
13. Configuración de FI
14. Configuración de VHF
15. Configuración de FM



Para acceder a los menús extendidos habrá que pulsar ● durante más de tres segundos en cualquier posición de menú. Una vez en modo extendido los menús se recorren efectuando pulsaciones cortas sobre ■, siguiendo la secuencia:

**Menú EXTENDIDO**

1. Estado de los filtros
2. Selección de idioma
3. Dirección CDC
4. Config. por defecto
5. PIN bloqueo unidad (Password)



– : Ajuste OK  
 ↓ : Nivel bajo  
 ↑ : Nivel alto  
 % : Filtro vacío

**Nota:** Si desea modificar el idioma de los menús antes de comenzar con la configuración del dispositivo, deberá acceder al menú “Idioma”. Para ello deberá pulsar la tecla ● (pulsación larga) para acceder al *menú Extendido*, pulsar la tecla ■ una vez y luego mediante las teclas ▲ ó ▼ seleccionar el idioma. Finalmente pulsar la tecla ■ (pulsación larga) para grabar los cambios. Para mas información, ver apartado “*Menú Extendido => Selección de idioma*”.



**Funcionamiento de los Menús - Menú Principal**

**1.- Menú CONFIGURACIÓN DE ENTRADAS**

El primer menú que se muestra es el menú “UHF Config”. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

- ▲▼ - Recorren las opciones de los parámetros del menú.
- - (pulsación corta) - Posiciona el cursor sobre cada parámetro modificable
- - (pulsación larga) - Pasa al menú extendido.
- - (pulsación corta) - Cambio al próximo menú: Configuración de filtros
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

**Procedimiento**

En primer lugar pulse la tecla ● para activar (parpadea) la primera opción -**Distribución de entradas**-. Con las teclas ▲▼ seleccione la configuración deseada para las entradas UHF1-UHF2-UHF3: 9-0-1, 7-2-1, 6-3-1.



Pulse a continuación la tecla ● para acceder a la siguiente opción del menú -**Alimentación de entradas**-. Aquí podrá seleccionar el modo de funcionamiento de la alimentación de cada entrada: Auto, OFF, ON.

**ON:** Alimentación siempre activada en la entrada correspondiente.

**OFF:** Alimentación desactivada en la entrada correspondiente.

**Auto:** Si dispone de un amplificador, la Avant lo alimentará si considera que el nivel de señal recibido es insuficiente.



Pulse la tecla ● para activar y modificar la alimentación de las otras dos entradas.

Pulse la tecla ■ para pasar al siguiente menú.

**Nota:**

- En la alimentación de entradas, si tiene seleccionada la opción 9-0-1 no se permite modificar el valor por defecto (OFF) para la entrada U2.

**2.- Menú CONFIGURACION DE FILTROS**

El siguiente menú que se muestra es el de **Configuración de Filtros**. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

- ▲▼ - Permiten programar un canal en la posición apuntada. En Ajuste manual (Ajuste) permiten subir o bajar un dB por pulsación el nivel del filtro.
- - (pulsación corta) - Pasa el cursor a la siguiente posición de canal en este filtro (5 en total) o bien a la posición de ajuste manual (Ajuste).
- - (pulsación larga) - Pasa al menú extendido
- - (pulsación corta) - Pasa al siguiente filtro (siguiente menú principal)
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

**Procedimiento**

Si no hay canales asignados a los filtros, el menú se muestra vacío.

Para asignar un canal a uno de los filtros, pulse la tecla ● para activar el primer canal. A continuación con las teclas ▲▼ seleccione un canal entre el C21 y el C69. El canal seleccionado puede ser analógico “A” o digital “D”.



Puede incluir hasta un máximo de 5 canales por filtro. En este caso estos canales deberán ser consecutivos.

Una vez configurados todos los filtros, seleccionada la tensión de salida, ... y realizado el ajuste automático de la Avant, se activa la opción de **Ajuste**.

Esta opción le permite subir o bajar un dB por pulsación el nivel del filtro en cuestión (una vez ajustado en el proceso de ajuste automático). El display parpadeará durante el proceso de reajuste (un dB por pulsación). Una vez terminado el reajuste mostrará el valor alcanzado, lo que informa de si ha sido posible o no inc/dec el nivel de salida. No habrá podido reajustar si vuelve al valor original.



Una vez programados los canales del primer filtro, pulse la tecla ■ para pasar al siguiente filtro.

Si desea programar canales en este filtro, proceda como en el primero y así sucesivamente.

Si no desea programar mas canales en los filtros restantes, pulse la tecla ■ sucesivamente hasta llegar al siguiente menú “Configuración Nivel de Salida”.


**Notas:**

- El display mostrará el mensaje **ERROR!** si se está intentando programar algo ilegal (solape de filtros o ancho de banda mayor de 5 canales en algún filtro y no se podrá salir del menú mientras no corriamos el error).
- El ajuste manual (Ajuste) solamente será accesible si la unidad ha sido ya ajustada. Tras el ajuste automático el offset será inicializado a 0dB en filtros no vacíos.


Ejemplos:

```
FILTRO 7
-- -- --
-- -- --
Ajuste: --
```

No hay canales programados en el filtro 7.  
Ajuste manual no accesible (filtro vacío).

```
FILTRO 10 
40A 42D 44A
-- -- --
Ajuste: --
```

Tres canales programados en el filtro 10.  
La unidad no ha sido ajustada, por tanto el ajuste manual no es accesible.

```
FILTRO 3 
21A 22A 23A
25A --
Ajuste: --
```

Cuatro canales programados en el filtro 3.  
Unidad no ajustada.

```
FILTRO 3
21A 22A 23A
24A 25D
Ajuste: +0dB
```

Cinco canales programados en el filtro 3.  
Unidad ajustada, ajuste manual inicializado a 0dB


```
FILTRO 4
32A 35D --
-- -- --
Ajuste: +1dB
```

Dos canales programados en el filtro 4 (uno analógico y otro digital).  
Corrección manual (posterior al ajuste automático) de +1dB.

```
FILTRO 7
21A -- --
-- -- --
Ajuste: -2dB
```

Canal 21 programado en el filtro 7.  
Corrección manual (posterior al ajuste automático) de -2dB.

**Nota:**

- La indicación  en la esquina superior derecha de la pantalla indica que la unidad todavía no ha sido ajustada con la configuración actual (esto también se puede comprobar en el menú Estado).

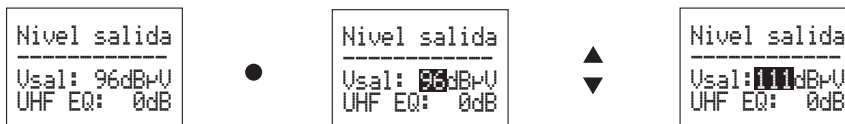
3.- Menú CONFIGURACION NIVEL DE SALIDA

El siguiente menú que se muestra es el de **Configuración Nivel de Salida**. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

- ▲▼ - Permiten seleccionar el nivel de salida entre: 96 dBµV, ..., 111 dBµV. En la Pendiente de Ecuación selecciona el valor de la pendiente entre: 0 dB, ..., 9 dB.
- - (pulsación corta) - Posiciona el cursor sobre el nivel de salida o sobre la Pendiente de Ecuación.
- - (pulsación larga) - Pasa al menú extendido.
- - (pulsación corta) - Cambia al menú Configuración de FI
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

Procedimiento

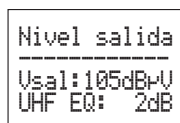
Pulse la tecla ● para activar (parpadea) la opción **-Vsal-**. Con las teclas ▲▼ seleccione el valor deseado para el nivel de salida entre un valor mínimo de 96 dBµV y un máximo de 111 dBµV.



Pulse a continuación la tecla ● para acceder a la siguiente opción del menú **-Pendiente de Ecuación-**. Aquí podrá seleccionar un valor para la pendiente de ecualización en UHF entre los valores 0dB (mínimo) y 9dB (máximo).



Ejemplo:



105 dBµV de nivel de salida y 2 dB de pendiente de ecualización

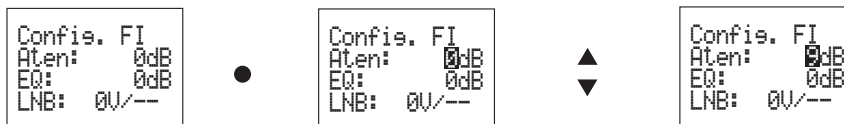
4.- Menú CONFIGURACION DE FI

El siguiente menú que se muestra es el de **Configuración de FI**. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

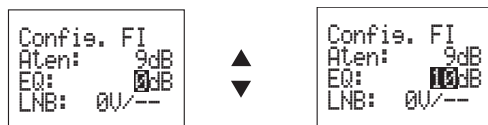
- ▲▼ - Permiten seleccionar los valores editables del menú como son la Atenuación, la Ecuación o la Configuración del LNB.
- - (pulsación corta) - Posiciona el cursor en atenuación, ecuación o configuración LNB.
- - (pulsación larga) - Pasa al menú extendido.
- - (pulsación corta) - Cambia al menú de Configuración VHF.
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste.

Procedimiento

Pulse la tecla ● para activar (parpadea) la opción **-Atenuación FI-**. Con las teclas ▲▼ seleccione el valor deseado para esta opción entre los valores -- (apagado), 0dB, ..., 24dB.



Pulse a continuación la tecla ● para acceder a la siguiente opción del menú **-Ecuación de FI-**. Aquí podrá seleccionar un valor para la ecuación de FI entre los valores 0dB (mínimo) y 12dB (máximo).

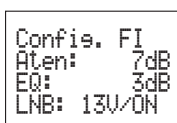


Pulse a continuación la tecla ● para acceder a la siguiente opción del menú **-Configuración LNB-**. Aquí podrá indicar si alimenta el LNB con **13V** (polaridad vertical), con **17V** (polaridad horizontal) o bien si no lo alimenta **0V** (apagado). Finalmente pulse la tecla ● para acceder a la última parte del menú, donde podrá indicar si el tono de 22KHz está activo **ON** (banda alta) o bien si está apagado **OFF** (banda baja).

Las opciones son 0V/-- (apagado), 13V/OFF, 13V/ON, 17V/OFF y 17V/ON.



Ejemplo:



Atenuación en FI de 7 dB y ecuación de 3 dB.  
LNB configurado a 13V con tono.

5.- Menú CONFIGURACION DE VHF

El siguiente menú que se muestra es el de **Configuración de VHF**. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

- ▲▼ - Permiten activar/desactivar la entrada de VHF. En Ajuste Manual (Ajuste) permiten subir o bajar un dB por pulsación el nivel del filtro (una vez ajustado en el proceso de ajuste automático).
- - (pulsación corta) - Posiciona el cursor sobre la posición de filtro VHF o el ajuste manual del filtro de VHF (Ajuste).
- - (pulsación larga) - Pasa al menú extendido.
- - (pulsación corta) - Cambia al menú de Configuración FM.
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste.

Procedimiento

Pulse la tecla ● para activar (parpadea) la opción **-VHF-**. Con las teclas ▲▼ active (ON) o desactive (OFF) la entrada de VHF.



Después de realizar un ajuste automático de la unidad, queda activa la opción **Ajuste**.

Esta opción le permite subir o bajar un dB por pulsación el nivel del filtro de VHF ajustado.

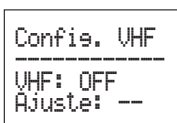
El display parpadeará durante el proceso de reajuste (un dB por pulsación). Una vez terminado mostrará el valor alcanzado, lo que informa de si ha sido posible o no inc/dec el nivel de salida. No habrá podido reajustar si vuelve al valor original.



**Nota:**

- El ajuste manual (Ajuste) solamente será accesible si la unidad ha sido ya ajustada y la entrada de VHF está activada (VHF: ON). Tras el ajuste automático el offset será inicializado a 0dB.

Ejemplo:



Entrada de VHF desactivada (ajuste manual no accesible).

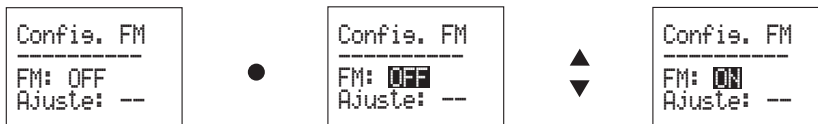
6.- Menú CONFIGURACION DE FM

El siguiente menú que se muestra es el de **Configuración de FM**. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

- ▲▼ - Permiten activar/desactivar la entrada de FM. En Ajuste Manual (Ajuste) permiten subir o bajar un dB por pulsación el nivel del filtro (una vez ajustado en el proceso de ajuste automático).
- - (pulsación corta) - Posiciona el cursor sobre la posición de filtro FM o el ajuste manual del filtro de FM (Ajuste).
- - (pulsación larga) - Pasa al menú extendido.
- - (pulsación corta) - Cambia al menú de Configuración Entradas.
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste.

Procedimiento

Pulse la tecla ● para activar (parpadea) la opción -FM Config.-. Con las teclas ▲▼ active (ON) o desactive (OFF) la entrada de FM.



Después de realizar un ajuste automático de la unidad, queda activa la opción **Ajuste**.

Esta opción le permite subir o bajar un dB por pulsación el nivel del filtro de FM ajustado.

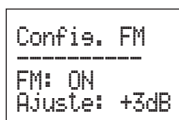
El display parpadeará durante el proceso de reajuste (un dB por pulsación). Una vez terminado mostrará el valor alcanzado, lo que informa de si ha sido posible o no inc/dec el nivel de salida. No habrá podido reajustar si vuelve al valor original.



**Nota:**

- El ajuste manual (Ajuste) solamente será accesible si la unidad ha sido ya ajustada y la entrada de FM está activada (FM: ON). Tras el ajuste automático el offset será inicializado a 0dB.

**Ejemplo:**



Entrada de FM activada. Ajuste manual de +3dB.

**Funcionamiento de los Menús - Menú Extendido**

Para acceder al Menú Extendido habrá que pulsar la tecla ● durante más de tres segundos en cualquier posición del Menú Principal.

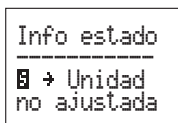
**1.- Submenú ESTADO**

El primer submenú que se muestra es el **Estado** de la Avant. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

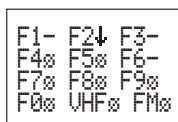
- ▲▼ - Nada.
- - (pulsación corta) - Nada.
- - (pulsación larga) - Regresa al menú principal.
- - (pulsación corta) - Cambia al menú Selección de Idioma.
- - (pulsación larga) - Nada.

Este menú presenta tres posibilidades:

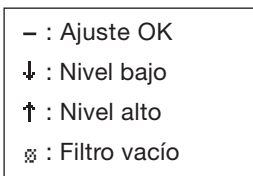
**A.- Unidad no ajustada**



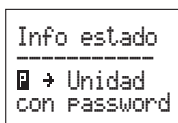
**B.- Resultado de ajuste de nivel de los filtros programados**



Estado de todos los filtros en este momento



**C.- Unidad protegida por contraseña**





2.- Submenú SELECCION DE IDIOMA

El segundo submenú que se muestra es **Selección de Idioma**. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

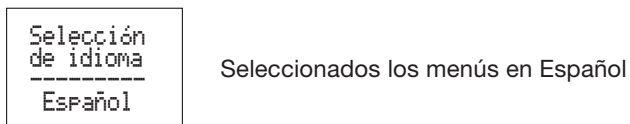
- ▲▼ - Permiten seleccionar el idioma en que se muestran los menús en el display.
- - (pulsación corta) - Posiciona el cursor sobre las opciones a seleccionar.
- - (pulsación larga) - Pasa al menú principal.
- - (pulsación corta) - Cambia al menú de Dirección CDC.
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste.

Procedimiento

Pulse la tecla ● para activar (parpadea) la opción -Selección de Idioma.-. Con las teclas ▲▼ seleccione el idioma en que se muestran los menús en el display.



Ejemplo:



ESPAÑOL

**3.- Submenú DIRECCION CDC**

El siguiente submenú que se muestra es **Dirección CDC**. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

- ▲▼ - Permiten incrementar o decrementar cada uno de los tres dígitos de la dirección entre 0 .. 9. El valor para la dirección estará entre 001 y 254.
- - (pulsación corta) - Posiciona el cursor sobre los dígitos a modificar.
- - (pulsación larga) - Pasa al menú principal.
- - (pulsación corta) - Cambia al menú de Paso a config. por defecto.
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste.

**Procedimiento**

Pulse la tecla ● para activar el primer dígito que conforma la dirección. Con las teclas ▲▼ seleccione un número entre 0 y 2. Pulse una segunda vez la tecla ● para pasar al segundo de los dígitos y repita el proceso anterior seleccionando un número entre 0 y 9. Así hasta completar la dirección.



**Ejemplo:**



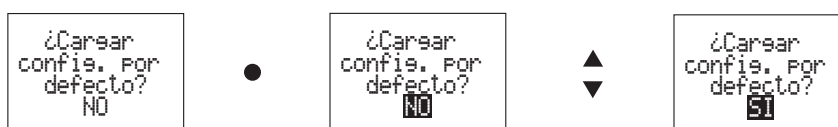
**4.- Submenú CONFIGURACION POR DEFECTO**

El siguiente submenú que se muestra es **Configuración por defecto**. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

- ▲▼ - Modifica el parámetro (SI/NO)
- - (pulsación corta) - Activa el cursor.
- - (pulsación larga) - Ejecuta la opción seleccionada y vuelve al menú principal.
- - (pulsación corta) - Cambia al menú de PIN bloqueo unidad e ignora el cambio realizado.
- - (pulsación larga) - Grabación y Ajuste (ignorando CONFIGURACION POR DEFECTO).

**Procedimiento**

Pulse la tecla ● para activar el parámetro. Mediante las teclas ▲▼ seleccione **SI/NO**, y confirme la acción con la tecla ●. Esto carga la configuración por defecto y vuelve al menú principal.



5.- Submenú PIN BLOQUEO UNIDAD

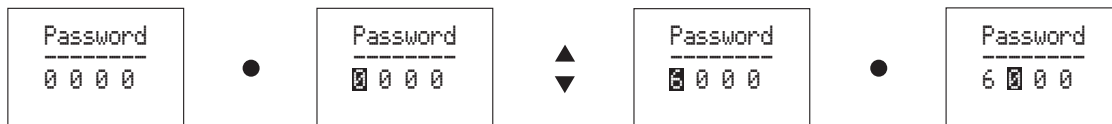
El siguiente submenú que se muestra es el **PIN Bloqueo Unidad**. La correspondencia de las teclas en este menú es la siguiente:

- ▲▼ - Permiten incrementar o decrementar cada uno de los cuatro dígitos de la clave, el primero entre 0 .. 7 y los demás entre 0 .. 9 (0000 .. 7999).
- - (pulsación corta) - Posiciona el cursor sobre los dígitos a modificar.
- - (pulsación larga) - Pasa al menú principal y activa el Bloqueo
- - (pulsación corta) - Cambia al menú Estado filtros.
- - (pulsación larga) - Grabación y Ajuste.

Procedimiento

La unidad sale de fábrica desbloqueada, para bloquearla hay que introducir un PIN de cuatro dígitos mediante este menú.

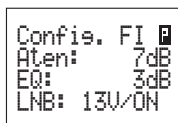
Para ello pulse la tecla ● para seleccionar el primero de los dígitos que conforman el código PIN. Mediante las teclas ▲▼ seleccione un número entre 0 y 7. Pulse una segunda vez la tecla ● para pasar al segundo de los dígitos y repita el proceso anterior seleccionando un número entre 0 y 9. Así hasta completar el código.



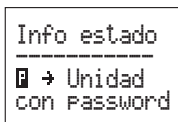
Una vez se ha introducido una clave hay que confirmarla con ● (pulsación larga). A partir de entonces se podrán visualizar todos los menús pero no se podrá variar la configuración de la unidad ni grabar/ajustar (tampoco mediante el pulsador de rearme externo).

Mientras esté bloqueada los menús del mando muestran ■ como indicación de este estado. Para desbloquear la unidad hay que introducir de nuevo el PIN con el que se bloqueó la unidad en este mismo menú extendido siguiendo el mismo proceso (meter código y confirmar con pulsación larga de ●) y quedará desbloqueada.

Ejemplo:



Menú de configuración de FI en una unidad bloqueada mediante password



(el menú Estado también informa de este estado)

**Proceso de Grabación y Ajuste. (Programador PCT 4.0)**

Pulsar **■** durante más de tres segundos desde cualquier posición de menú/submenú inicia el proceso de grabación y ajuste. El display mostrará información relacionada con los siguientes procesos:

- Grabación de la configuración en EEPROM
- Inicio del ajuste
- Configuración de las entradas
- Barrido previo (encendido de alimentaciones y ajuste automático de atenuadores de entrada)
- Ajuste de UHF
- Ajuste de cada filtro (con bucle de interacción con el usuario en caso de error)
- Ajuste de VHF (en caso de que no esté cortada)
- Ajuste de FM (en caso de que no esté cortada)
- Ajuste del atenuador de salida
- Ajuste del canal más alto programado al nivel de salida especificado

Los errores de nivel alto y nivel bajo se indicarán con mensajes en el display. Se puede reintentar el ajuste con **●** corto o descartar con **■** corto.

**Ejemplos:**

```
Programando
y guardando
parámetros
...
```

Inicio de la secuencia de grabación y ajuste  
Pulsación larga de la tecla **■**

```
Ajustando
filtro: 1
...
```

Ajustando filtros de UHF.  
Ajustando filtro 1

```
Filtro: 1
Señal entrad
NIVEL BAJO
↓ ↓ ↓
```

Ajustando filtros de UHF.  
Encontrada señal de entrada con nivel bajo

```
Descartando
filtro: 1
...
```

Ajustando filtros de UHF.  
Descartado ajuste del filtro 1 con la pulsación corta de **■**.

```
F1- F2↓ F3-
F4% F5% F6-
F7% F8% F9%
F0% UHF% FM%
```

Resultado final del ajuste

**Manejo de la unidad. Programador Universal PCT 3.0**

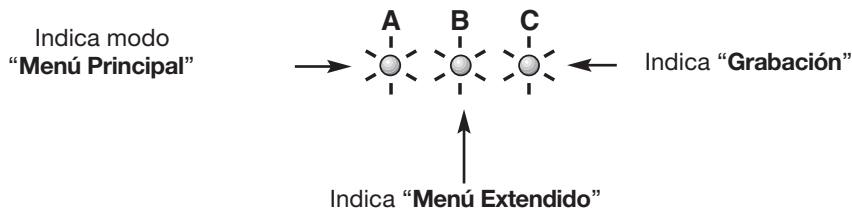
**Utilización del programador**

El sistema se programa con el Programador Universal PCT 3.0. Como mando de la “Avant”, el programador presenta un menú con opciones que se recorren pulsando la tecla ■ y que permiten realizar las siguientes acciones:

- Configurar las entradas de UHF del sistema (número de filtros por entrada).
- Apagado de las entradas VHF y/o FM.
- Seleccionar los canales para cada filtro (5 canales consecutivos por filtro máximo).
- Establecer el nivel de salida de UHF (que determina los niveles de VHF y FM).
- Introducir la pendiente de ecualización de UHF.
- Seleccionar la atenuación en FI.
- Elegir la tensión de alimentación para el convertor de satélite.

Con esta unidad, el significado que toman las teclas y LEDs del programador es el siguiente:

**LEDs:**



**Teclas:**

- ▲▼ - Opciones menú o submenú.
- - (pulsación corta) - Cambiar de opciones en submenú.
- - (pulsación larga) - Cambio de menú principal a extendido.
- - (pulsación corta) - Recorre menús principales.
- - (pulsación larga) - Grabar y ajustar (desde cualquier menú o submenú).

Al conectar el mando a la unidad, ésta le envía los parámetros con los que está configurada (canal memorizado en cada monocanal, configuración de entradas, nivel de salida...).

El programador se inicializa posicionándose en el menú de “Configuración de Entradas” de forma que pulsando la tecla de selección de menú ■ podemos recorrer las diferentes opciones y con las teclas ▲▼ elegir los parámetros deseados.

Una vez configuradas todas las opciones del sistema, realizamos una pulsación larga en la tecla de ajuste ■ (lo que enciende el LED verde de ajuste en la “Avant”) y la unidad se encarga de forma automática de establecer todos los parámetros introducidos con el mando.

**NOTA:** Para realizar el proceso de ajuste de niveles, cargar las dos salidas de la unidad con una impedancia de 75 ohm (ref. 4061), no siendo preciso cargar las entradas no utilizadas, ver fig. 1.b (pág. 32).

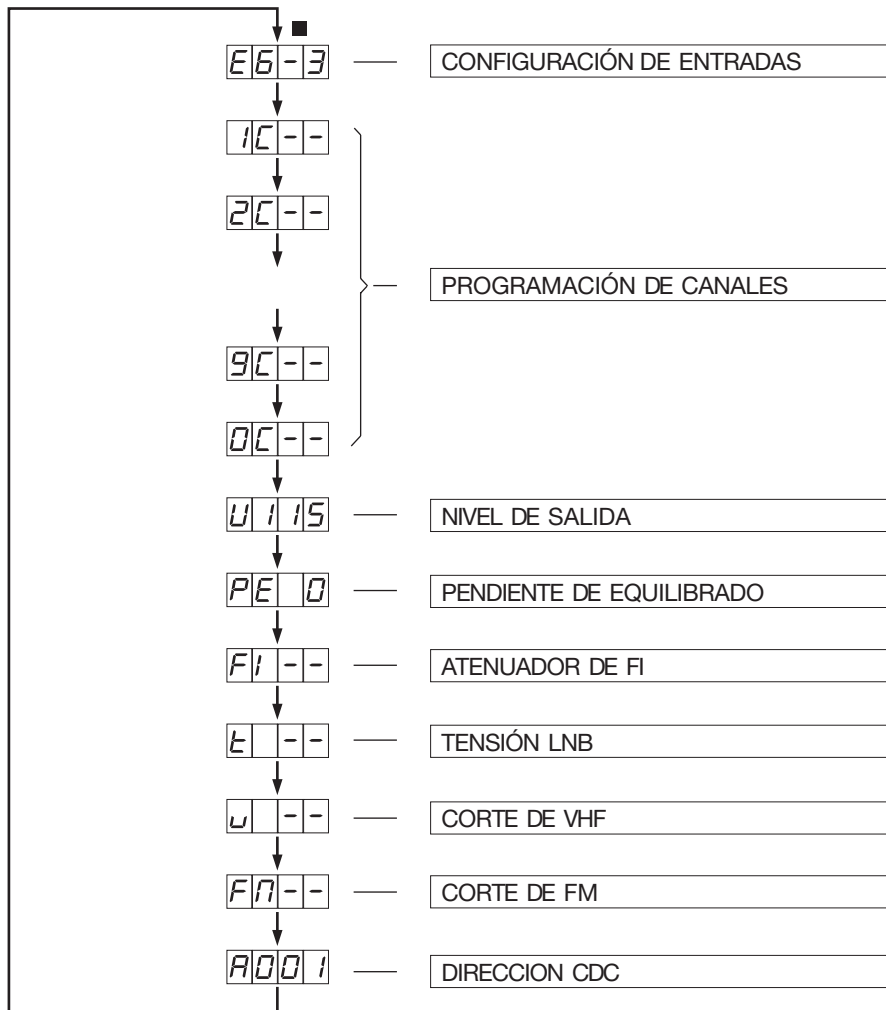
La tecla de ajuste ■ puede ser pulsada (pulsación larga) en cualquier momento independientemente de la opción de menú en la que nos encontremos, salvo en el submenú de Tensión de entrada.

Menús Principales

A partir del encendido de la unidad, efectuando pulsaciones cortas sobre ■ se recorren los menús principales, de la siguiente manera:

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| 1. Configuración de entradas | (E6-3)* |
| 2. Filtro 1                  | (1C--)* |
| 3. Filtro 2                  | (2C--)* |
| 4. Filtro 3                  | (3C--)* |
| 5. Filtro 4                  | (4C--)* |
| 6. Filtro 5                  | (5C--)* |
| 7. Filtro 6                  | (6C--)* |
| 8. Filtro 7                  | (7C--)* |
| 9. Filtro 8                  | (8C--)* |
| 10. Filtro 9                 | (9C--)* |
| 11. Filtro 0                 | (0C--)* |
| 12. Nivel de salida          | (U115)* |
| 13. Pendiente de equilibrado | (PE 0)* |
| 14. Atenuador FI             | (FI--)* |
| 15. Tensión LNB              | (t --)* |
| 16. Corte VHF                | (u --)* |
| 17. Corte FM                 | (FM--)* |
| 18. Dirección CDC            | (A001)  |

**Nota:** Los menús marcados con asterisco tienen menú extendido al que se accede pulsando ● durante más de tres segundos.



Funcionamiento de los Menús

1.- Menú CONFIGURACIÓN DE ENTRADAS

- ▲▼ - Recorren las opciones del menú: E9-0, E7-2, E6-3 (en sentido ascendente o descendente y siguiendo un ciclo cerrado)
- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Entrar al menú extendido (Tensiones de entrada)
- - (pulsación corta) - Cambia al menú de programación de canales
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

E9-0

E7-2

E6-3

Submenú TENSIONES DE ENTRADA <sup>(1)</sup>

- ▲▼ - Recorren las opciones del menú: AU, on, oF (tensión de entrada la correspondiente en modo automático, encendida o apagada respectivamente).

1 AU

2 on

3 oF

Ejemplos:

- 1 AU : Alimentación de la entrada UHF1 en modo automático
- 2 on : Alimentación de la entrada UHF2 activada
- 3 oF : Alimentación de la entrada UHF3 desactivada

- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Vuelve al menú principal (Configuración de entradas)
- - (pulsación corta) - Pasa a la siguiente tensión (recorre las tres entradas de UHF)
- - (pulsación larga) - Preparación del borrado de canales (Clr)

BORRADO DE CANALES

Una vez posicionados en la opción de borrado de canales (el display muestra "Clr") hay que reconfirmar el borrado de la programación actual de los filtros (mediante una pulsación larga sobre ●) o descartar la operación (mediante una pulsación larga de ■ que nos devuelve al submenú de tensiones de entrada). El resto de las teclas no tienen efecto alguno.

CLr

<sup>(1)</sup> **Nota:** Mediante este menú se pueden configurar las alimentaciones de entrada manualmente. Las que se configuren en modo AU serán establecidas por la unidad durante el proceso de ajuste.

2.- Menú PROGRAMACIÓN DE CANALES

- 0C-- : No hay canales programados en el filtro cero
- 0C21 : Hay un canal programado en el filtro cero (parpadea en digital)
- 0 2c : Hay dos canales programados en el filtro cero
- 0 3c : Hay tres canales programados en el filtro cero
- 0 4c : Hay cuatro canales programados en el filtro cero
- 0 5c : Hay cinco canales programados en el filtro cero

0C--

- ▲▼ - Si se parte de un estado de filtro vacío permiten programar un único canal en el filtro (que se considerará analógico) sin necesidad de entrar en el submenú de programación de filtro. Para cualquier otra posibilidad de programación es necesario acceder al submenú.
- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Entra al menú extendido (Submenú programación de Filtro)
- - (pulsación corta) - Pasa al siguiente canal (siguiente menú principal)
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

**Submenú PROGRAMACIÓN DE FILTRO**

- ▲▼ - Recorren las opciones del menú: 0A--, 0A21, ..., 0A69. Sirve para especificar el canal programado en cada una de las cinco posiciones del filtro (es posible programar de uno a cinco canales analógicos y/o digitales por filtro). Selección de tipo de canal (A/d) tras pulsación ● corta (cambio A/d activado).
- - (pulsación corta) - Parpadeo del cambio A/d (se selecciona el tipo de canal con las flechas)
- - (pulsación larga) - Regresa al menú principal (Programación de canales).
- - (pulsación corta) - Desplazamiento de la selección de posición dentro del filtro. Nos permite recorrer las cinco posiciones de canal que es posible programar para cada filtro.

0A24

0d62

Ejemplos:

- 0A-- : Primera posición libre en el filtro cero
- 0A3.2 : Canal 32 programado en la segunda posición del filtro cero
- 0A.33 : Canal 33 programado en la tercera posición del filtro cero
- 0.A-- : Cuarta posición libre en el filtro cero
- 0A-- : Quinta posición libre en el filtro cero (no hay punto)

- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

**Nota:** El display parpadeará si se está intentando programar algo ilegal (solape de filtros o ancho de banda mayor de 5 canales).

**3.- Menú NIVEL DE SALIDA**

- ▲▼ - Recorren las opciones del menú: U96, ..., U111 (en sentido ascendente o descendente y siguiendo un ciclo cerrado).
- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Entra al menú extendido (Submenú ajuste manual)
- - (pulsación corta) - Cambia al menú pendiente de equilibrado
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

U110

**Submenú AJUSTE MANUAL**

- ▲▼ - Permiten subir o bajar un dB por pulsación aproximadamente el nivel del filtro en cuestión (una vez ajustado). El display parpadeará durante el proceso de reajuste. Una vez terminado mostrará el valor alcanzado, siendo memorizado directamente por la central, lo que informa de si ha sido posible o no inc/dec el nivel de salida (Ejemplo: 0U+1, 3U-2...). No habrá podido reajustar si vuelve al valor original.
- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Regresa al menú principal (Nivel de salida)
- - (pulsación corta) - Recorre todos los filtros: 1U --, ..., 9U --, 0U -- (el primer dígito indica el número de filtro)
- - (pulsación larga) - Se elimina el ajuste manual de los monocanales y realiza un nuevo ajuste automático de la unidad.

0U 1

3U-2

**Nota:** Los filtros vacíos aparecen como 0U-- y las flechas no hacen nada en ese caso. Los filtros que tengan algún canal programado aparecerán -tras el ajuste automático de la unidad- como 0U 0, donde el primer dígito indica el número de filtro y el último el número de dB's ajustados manualmente (-9 ... 0 ... +9).



Para seleccionar el valor máximo del nivel de salida, el instalador deberá tener en cuenta el número de canales de UHF y de VHF que desea amplificar, incluidos los presentes en la entrada toda-banda (47-862MHz), y aplicar la tabla de niveles que se adjunta tomando como número de canales el que resulte mayor de la suma de canales de UHF y de VHF.

Nº canales Máx. (UHF/VHF)	Hasta	6	9	12	16	21	30	39
Nivel máx. de Salida UHF (dBµV)		111	110	109	108	107	106	105
Nivel máx. de Salida VHF		5 dB menor al nivel de UHF *						

\* Para un único canal en BI/BIII

**Ej.1**

Nº de monocanales activos: 3  
 Nº de canales de UHF en la entrada Toda-banda: 4    Total canales UHF: 7  
 Nº de canales de VHF: 2  
 Nº de canales de VHF en la entrada Toda-banda: 10    Total canales VHF: 12

Máx. (UHF/VHF) = 12 => En la tabla, tomamos el número de canales mayor de UHF y VHF que será 12. Por tanto el nivel de salida máximo que debemos seleccionar en el programador será 109 dBµV, que se corresponde con el nivel de UHF. El nivel de VHF estará 5 dB por debajo (104 dBµV).

**Ej.2**

Nº de monocanales activos: 7  
 Nº de canales de UHF en la entrada Toda-banda: 9    Total canales UHF: 16  
 Nº de canales de VHF: 1  
 Nº de canales de VHF en la entrada Toda-banda: 6    Total canales VHF: 7

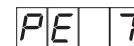
Máx. (UHF/VHF) = 16 => En la tabla, tomamos el número de canales mayor de UHF y VHF que será 16. Por tanto el nivel de salida máximo que debemos seleccionar en el programador será 108 dBµV, que se corresponde con el nivel de UHF. El nivel de VHF estará 5 dB por debajo (103 dBµV).

La entrada de BI/BIII está reservada para la amplificación de un único canal de RF, ajustando el nivel de salida de dicho canal 5 dB por debajo del nivel máximo en UHF. Para la amplificación de canales en BI/BIII procedentes de unidades interiores utilizaremos la entrada “Toda banda”.

**Nota:** Para que los niveles de salida de los canales de la entrada toda-banda (MATV) coincidan con los programados, éstos deben tener a la entrada un nivel entre 70 ... 75 dBµV para VHF y entre 65 ... 70 dBµV para UHF.

**4.- Menú PENDIENTE DE EQUILIBRADO**

- ▲▼ - Recorren las opciones del menú: PE 0, ... , PE 9 (en sentido ascendente o descendente y siguiendo un ciclo cerrado)
  - - (pulsación corta) - Nada
  - - (pulsación larga) - Entra al menú extendido (Submenú PIN Bloqueo Unidad)
  - - (pulsación corta) - Cambia al menú atenuación de FI
  - - (pulsación larga) - Grabación y ajuste



**Submenú PIN BLOQUEO UNIDAD**

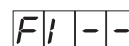
- ▲▼ - Incrementar o decrementar cada uno de los cuatro dígitos de la clave (entre 0 y 9)
  - - (pulsación corta) - Nada
  - - (pulsación larga) - Regresa al menú principal (Pendiente de equilibrado)
  - - (pulsación corta) - Recorre los dígitos. Aquel sobre el que se posicione el cursor es el que se modifica utilizando las flechas.
  - - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

La unidad sale de fábrica desbloqueada, para bloquearla hay que introducir un PIN de cuatro dígitos mediante este menú. Una vez se ha introducido, se podrán visualizar todos los menús pero no se puede modificar la configuración de la unidad ni grabar/ajustar (tampoco mediante pulsador externo). Mientras esté bloqueada, en los menús del mando todos los puntos decimales del display aparecen encendidos (indicación de bloqueo). Para desbloquear la unidad hay que introducir de nuevo el PIN con el que se bloqueó la unidad y esta quedará desbloqueada.

**Nota:** La unidad se puede desbloquear con un mando de ajuste en caso de necesidad (pérdida de PIN, etc.).

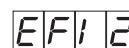
**5.- Menú ATENUADOR DE FI**

- ▲▼ - Recorren las opciones del menú: FI --, FI00, ... , FI24 (en sentido ascendente o descendente y siguiendo un ciclo cerrado)
  - - (pulsación corta) - Nada
  - - (pulsación larga) - Entra al menú extendido (Submenú ecualizador de FI)
  - - (pulsación corta) - Cambia al menú tensión LNB
  - - (pulsación larga) - Grabación y ajuste



**Submenú ECUALIZADOR DE FI**

- ▲▼ - Recorren las opciones del menú: EF10, ... , EF19, EF10, EF11, EF12 (en sentido ascendente o descendente y siguiendo un ciclo cerrado)
  - - (pulsación corta) - Nada
  - - (pulsación larga) - Regresa al menú principal (Atenuador de FI)
  - - (pulsación corta) - Nada
  - - (pulsación larga) - Grabación y ajuste



6.- Menú TENSIÓN LNB

▲▼ - Recorren las opciones del menú: t --, t 13, t 17 (en sentido ascendente o descendente y siguiendo un ciclo cerrado)

- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Entra al menú extendido (Tono LNB)
- - (pulsación corta) - Cambia al menú Corte de VHF
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

t 13

t 17

Submenú TONO LNB

▲▼ - Recorren las opciones del menú: to 0, to22 si hay una tensión seleccionada en el menú anterior (t 13 ó t 17) y no hacen nada si en el menú anterior no hay tensión seleccionada (t --). En este caso el display muestra to--

- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Regresa al menú principal (Tensión LNB)
- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

to 0

to 22

7.- Menú CORTE DE VHF

▲▼ - Activan/desactivan el corte de VHF (u on, u --)

- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Entrar al menú extendido (Corrección manual de nivel VHF)
- - (pulsación corta) - Cambia al menú corte FM
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

u --

u on

Submenú CORRECCIÓN MANUAL DE NIVEL VHF

▲▼ - Permiten subir o bajar un dB por pulsación el nivel de VHF. El display parpadeará durante el proceso de reajuste (un dB por pulsación en el margen -9...0...+9). Una vez terminado mostrará el valor alcanzado, lo que informa de si ha sido posible o no inc/dec el nivel de salida (Ejemplo: u +1, u -2...). No habrá podido reajustar si vuelve al valor original

- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Regresa al menú principal (Corte de VHF).
- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste

u -2

**8.- Menú CORTE DE FM**

▲▼ - Activan/desactivan el corte de FM (FMon, FM--)

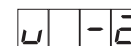
- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Entrar al menú extendido (Corrección manual de nivel FM)
- - (pulsación corta) - Cambia al menú Dirección CDC
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste



**Submenú CORRECCIÓN MANUAL DE NIVEL FM**

▲▼ - Permiten subir o bajar un dB por pulsación el nivel de FM. El display parpadeará durante el proceso de reajuste (un dB por pulsación en el margen -9...0...+9). Una vez terminado mostrará el valor alcanzado, lo que informa de si ha sido posible o no inc/dec el nivel de salida (Ejemplo: u +1, u -2...). No habrá podido reajustar si vuelve al valor original

- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Regresa al menú principal (Corte de FM).
- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste



**9.- Menú DIRECCION CDC**

▲▼ - Incrementar o decrementar el valor correspondiente a la dirección CDC (A001, A002, ..., A254).

- - (pulsación corta) - Nada
- - (pulsación larga) - Nada
- - (pulsación corta) - Cambia al menú configuración de entradas
- - (pulsación larga) - Grabación y ajuste



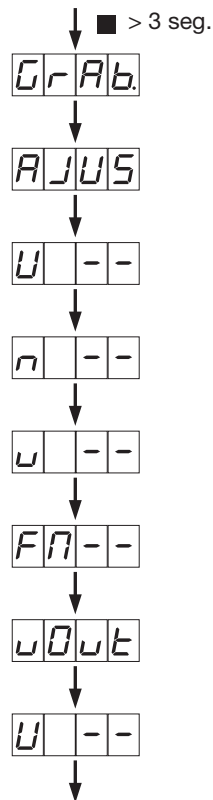
Nos permite seleccionar la dirección del dispositivo para su control local o remoto a través de un control de cabecera mediante el software “Control de Cabecera” versión 2.

Proceso de Grabación y Ajuste (Programador PCT 3.0)

Pulsar **■** durante más de tres segundos desde cualquier posición de menú/submenú inicia el proceso de grabación y ajuste. El display mostrará la siguiente información:

- GrAb. : Grabación de la configuración en EEPROM
- AJUS : Inicio del ajuste
- U -- : Ajuste de UHF
- n -- : Ajuste de cada filtro ("n" indica el número de filtro)
- u -- : Ajuste de VHF (en caso de que no esté cortada)
- FM-- : Ajuste de FM (en caso de que no esté cortada)
- vOUT : Ajuste del atenuador de salida
- U -- : Ajuste del canal más alto programado al nivel de salida especificado

Los errores de nivel alto y nivel bajo se indican con guiones: FM \_ \_ (nivel bajo en FM) o FM ^ ^ (nivel alto en FM) y se puede reintentar el ajuste con ● corto (vuelve a FM--) o descartar con ■ corto (muestra FM...).



### Utilización del pulsador "Reset"

La unidad "Avant" puede ser programada previamente fuera de la instalación y sin señal de entrada, permitiendo el posterior ajuste de niveles en la instalación y sin necesidad de utilizar el programador, mediante el pulsador "Reset" situado a la izquierda del conector del programador.

El proceso a seguir es el siguiente:

Seleccionaremos mediante el programador los parámetros adecuados para la instalación (canales, nivel de salida, pendiente de ecualización ...) y pulsaremos la tecla de ajuste ■ (pulsación larga). Al realizarse la programación sin señal de entrada, el ajuste se detendrá al no detectar señal en UHF, pudiéndose entonces retirar el mando ya que aunque el proceso de ajuste se haya interrumpido, los datos seleccionados han sido memorizados por la unidad.

Posteriormente, en la instalación, y tras conectar las entradas utilizadas y cargar con 75ohm la salida, únicamente tendremos que accionar el pulsador "Reset" para que la unidad realice el proceso de ajuste. El ajuste de la unidad "Avant" mediante el pulsador "Reset" se realiza de igual forma que con el programador, aunque en este caso el proceso no se detendrá si la unidad detecta error en los niveles de entrada y el LED rojo de error se encenderá sólo cuando se produce error de nivel en alguno de los monocanales.

En efecto, si la unidad ya ha sido programada con los parámetros deseados para la instalación (canales, nivel de salida, pendiente de ecualización ...), al pulsar el rearme la unidad "Avant" realizará el ajuste automático de niveles de forma análoga a como lo haría al hacer una pulsación larga en la tecla de ajuste ■ del programador, encendiéndose el LED verde indicando que están ajustándose los niveles de todos los canales de UHF (que la unidad tiene en memoria), de los amplificadores de FM, VHF y F.I., manteniendo la configuración de entradas, la pendiente de ecualización y los niveles de salida con los que había sido configurada.

### Soluciones a los problemas más frecuentes.

**Al pulsar la tecla de ajuste aparece el mensaje de error:** La unidad no permite que dos monocanales se programen en el mismo canal de RF de salida, si apareciese este mensaje la unidad no comienza el ajuste, debiendo pulsar la tecla ● para salir de este estado e indicándose en el display del mando el primer canal incorrecto para que sea modificado.

**Los canales no se ajustan al nivel de salida programado:** Comprobar que el monocanal programado en el canal de salida más alto tiene señal y un nivel adecuado ya que éste se toma como referencia para el ajuste del nivel de salida seleccionado.

**Los canales aplicados por BI/BIII son regulados incorrectamente:** La entrada de BI/BIII está destinada para la amplificación de un canal terrestre radiado, si precisamos amplificar señales en esta banda procedentes de unidades interiores deberemos utilizar la entrada de "Toda Banda". Si aplicamos un único canal por esta entrada su nivel quedaría ajustado 5dB por debajo del nivel de los canales de UHF, pero si con el mismo nivel aplicamos un conjunto de canales equilibrados procedentes de unidades interiores, la unidad los tratará como si fuese un solo canal de mayor nivel, reduciendo el nivel ajustado del conjunto respecto al que tendríamos con un canal.

**Los canales aplicados por la entrada toda banda quedan desequilibrados respecto a los monocanales:** La entrada "Toda Banda" está preparada para amplificar señales procedentes de unidades interiores, el nivel recomendado por esta entrada debe estar comprendido entre 70 y 74 dBµV (para canales de UHF) para que estos canales queden equilibrados con el resto de los canales ajustados. Si el nivel aplicado estuviera por debajo del margen indicado estos canales quedarían con un nivel menor que el resto, y si el nivel fuera superior pueden aparecer perturbaciones debido a la intermodulación de los canales.

**Nivel detectado bajo/alto en alguna entrada o monocanal:** El proceso de ajuste comienza con la comprobación de los niveles de las señales introducidas por la entrada de FM, BI/BIII y finalmente con la verificación de los monocanales programados, la indicación de que el nivel en FM ó en BI/BIII es bajo cuando no aplicamos señal por estas entradas no afectará al correcto ajuste del resto de los canales seleccionados.

Debemos recordar que las indicaciones del nivel en las entradas de FM, BI/BIII y monocanales aparecidas en el mando son una orientación para el ajuste, siendo la unidad capaz de equilibrar canales en los que se ha indicado error de nivel siempre que los niveles de entrada no presenten grandes variaciones respecto a los márgenes óptimos especificados.

Características técnicas

Entradas	UHF1	UHF2	UHF3	FM	BI/BIII/DAB	47-430/470-862 MHz		FI SAT
Banda (MHz)	470 - 862			87 - 108	47 - 68/ 174 - 230	47 - 430	470 - 862	950 - 2150
Ganancia (dB)	Auto (máx. 51 ± 3)			Auto (máx. 41 ± 2)	Auto (máx. 44 ± 2)	Auto (máx. 35 ± 2)	Auto (máx. 39 ± 2)	42 ± 2 - 45 ± 2
Configuración filtros	9	0	1	---	---	---	---	---
	7	2	1	---	---	---	---	---
	6	3	1	---	---	---	---	---
Nº canales por filtro	0 - 5 **			---	---	---	---	---
Regulación pendiente (dB)	0 - 9			---	---	---	---	0 - 12 **
Margen entrada óptimo(dBµV)	60 - 105			60 - 85	62 - 87	69 - 73	70 - 74	---
Regulación ganancia (dB)	0 - 20 *			0 - 25-OFF*	0 - 25-OFF*	---	---	0 - 24 - Off **
Reg. manual ganancia (dB)	± 9 (por filtro)			± 9	± 9	---	---	---
Nivel de salida *** (dBµV)	117			111	111	111	117	123
Regulación nivel salida (dBµV)	96 - 111			86 - 101	91 - 106	91 - 106	96 - 111	---
Figura de ruido (dB)	9 tip.			10	10	---		9
Rechazo (dB)	20 (±16MHz)			20 (±16MHz)	20 (±16MHz)	---		40 (a 862MHz)
Alimentación entradas <sup>(1)</sup> (V=)	24			---	24	---	---	13 / 17 (22KHz)
(automático) l. max. (mA)	60			---	60	---	---	300
Tensión RED (V~)	230 ± 15% 50/60 Hz							
Consumo (W)	30							
Indice protección	IP 20							

<sup>(1)</sup> Corriente total disponible

Sólo previos	150 mA
Sólo LNB	300 mA
Previos + LNB	300 mA

\* Regulación automática (Dependiendo del nivel de salida deseado y de la señal de entrada).

\*\* Regulación programable

\*\*\* El nivel de salida depende del nº de canales

Aplicación

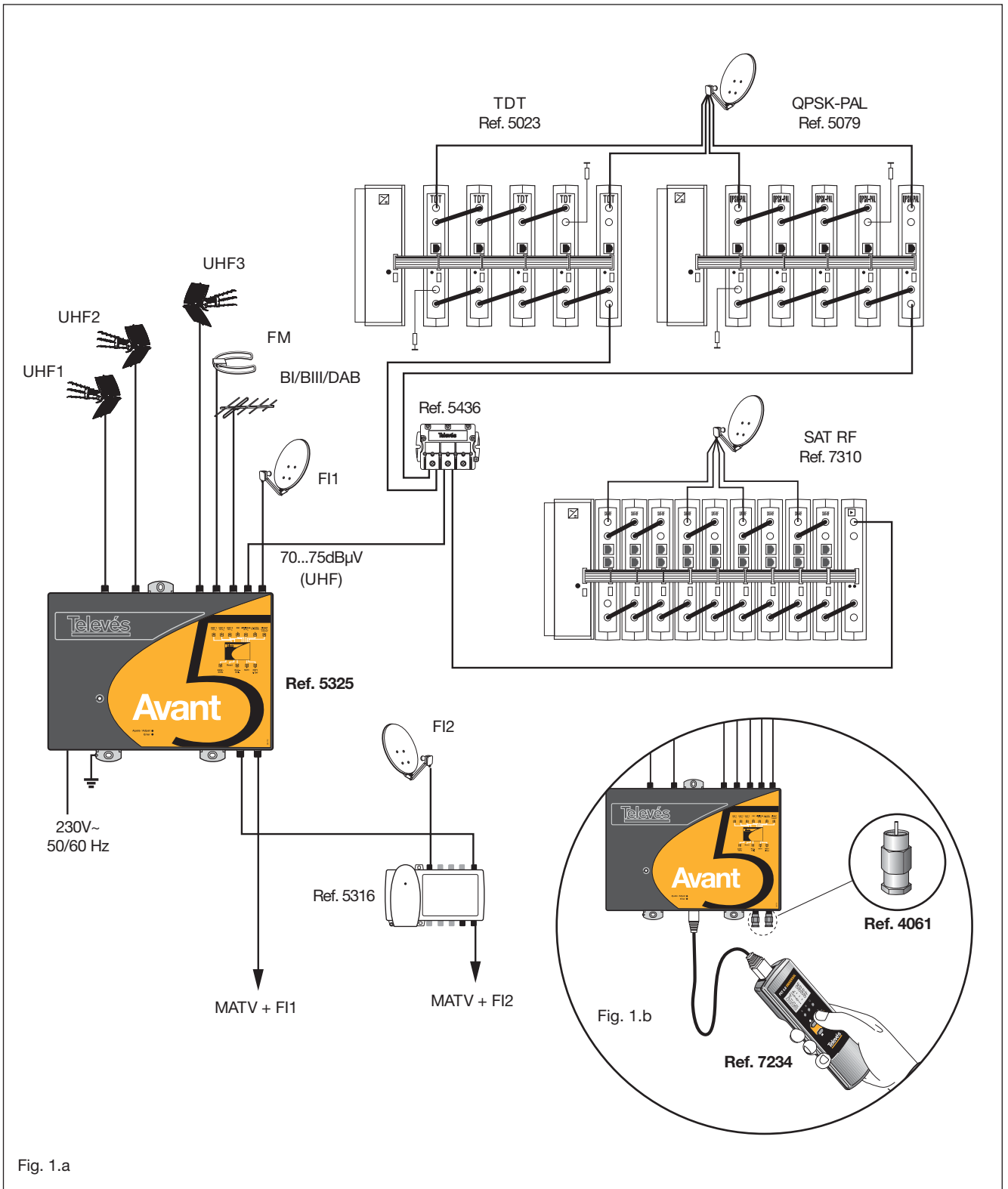


Fig. 1.a

**NOTA:** Los niveles aplicados por la entrada toda-banda deben de estar entre 69 - 73 dBµV para canales de VHF y 70 - 74 dBµV para canales de UHF, para obtener dichos canales ajustados al mismo nivel que los monocanales seleccionados.

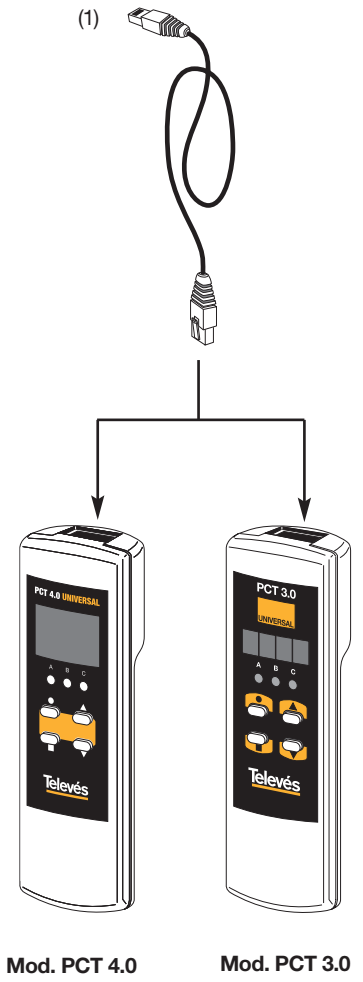
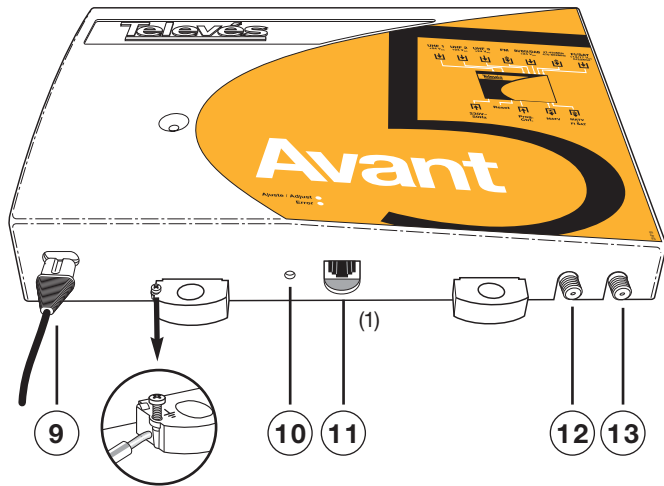
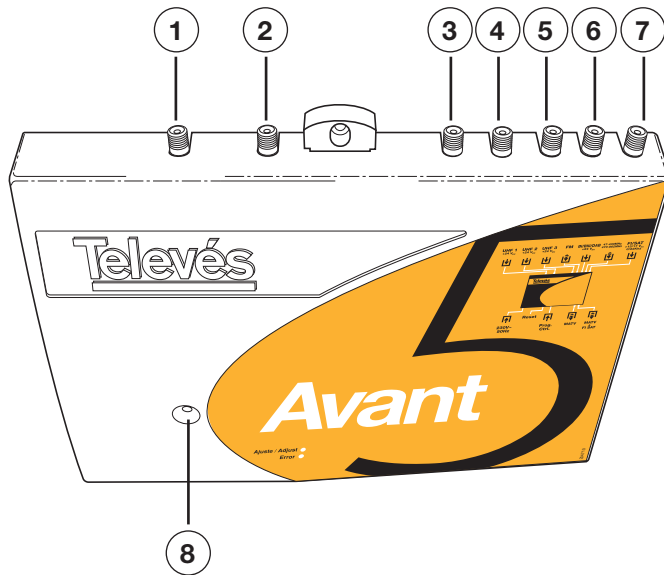


INDEX	Pag.
DESCRIPTION .....	35
USING THE UNIT. Universal Programming Unit PCT 4.0 .....	37
Using the programming unit .....	37
Menu structure .....	38
Using the menus. Main menu .....	39
Input configuration .....	39
Filter configuration .....	40
Output level configuration .....	42
IF configuration .....	43
VHF configuration .....	44
FM configuration .....	45
Using the menus. Extended menu .....	46
Status .....	46
Language selection .....	47
CDC address .....	48
Default configuration .....	48
Unit locking PIN .....	49
Saving and Adjustment process .....	50
HOW TO USE THE UNIT. Universal Programming Unit PCT 3.0 .....	51
How to use the programmer .....	51
Main menus .....	52
Using the menus. ....	53
Input Configuration menu. Input Levels submenu .....	53
Channel Programming menu. Filter Programming submenu .....	53
Output Level menu. Manual Adjustment submenu .....	54
Equalised Slope menu. Unit Locking PIN submenu .....	56
IF Attenuator menu. IF Equaliser submenu .....	56
LNB Level. LNB Tone submenu .....	57
VHF Cut-Off menu. Manual VHF Level Correction submenu .....	57
FM Cut-Off menu. Manual FM Level Correction submenu .....	58
CDC Address menu .....	58
Saving and Adjustment process .....	59
USING “RESET” BUTTON .....	60
TROUBLESHOOTING .....	60
TECHNICAL SPECIFICATIONS .....	61
TYPICAL APPLICATION .....	62

ENGLISH



Description

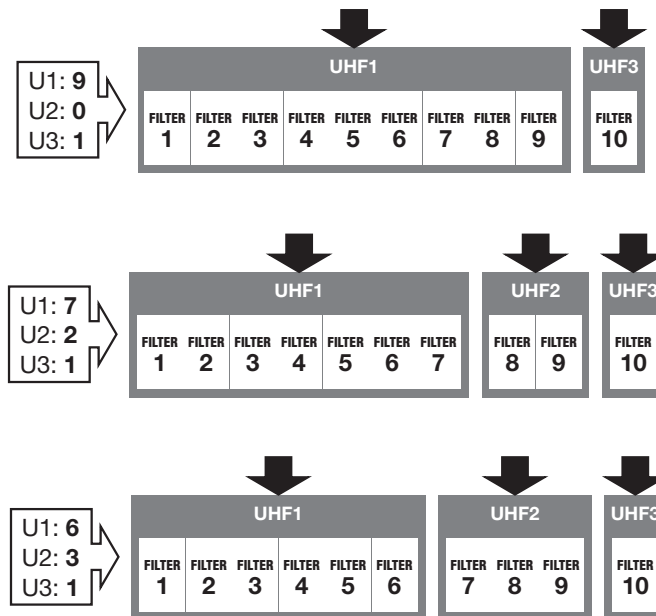


Mod. PCT 4.0      Mod. PCT 3.0  
 Programming unit  
 Ref. 7234

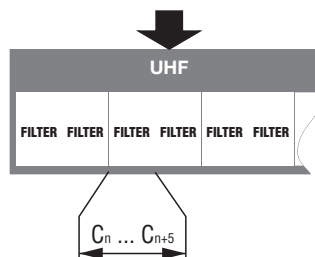
- 1.- UHF1 + Vdc input
- 2.- UHF2 + Vdc input
- 3.- UHF3 + Vdc input
- 4.- FM input
- 5.- BI / BIII / DAB + Vdc input
- 6.- 47-430 / 470-862 MHz input
- 7.- FI / SAT +13/17Vdc 0/22 KHz input
- 8.- Switching on LED
- 9.- 230 V~ powering supply
- 10.- Reset Button
- 11.- Programming unit connector (1)
- 12.- MATV output
- 13.- MATV + FI output

Programmable digital / analogue headend amplifier for use in both single family buildings or in communal buildings, characterised by: ease of installation, simple programming, high gain, external programmer, low consumption powering.

It disposes of 3 programmable UHF inputs split into 10 filters. The number of filters per input can be selected among three possible configurations (9-0-1, 7-2-1 and 6-3-1), which will be carried out according to the channels that are received by each antenna. Input IHF3 is always associated to filter 10.



These inputs are pre-amplified, as it has an automatic powering system. Any of the filters can select any channel from 21 to 69 with a bandwidth up to 5 channels.



The output levels of the filters are automatically balanced with a certain band compensation slope.

The BI/BIII/DAB input also disposes of an automatic powering system that is able to withstand short circuits.

The gain is regulated by an automatic attenuation system in both the FM input as well as in the BI/BIII/DAB input.

The amplifier disposes of a broadband input, intended for possible expansions in the system, such as the inclusion of a satellite headend or TDT's.

The amplification of the band between 950 to 2,150 MHz, of sloped band gain, is a response to the most recent installation needs, as is the incorporation of digital television in communal TV installations, and it reinforces its use in ICT distributions.

The mixing of the MATV band and the IF band is carried out by a filtering system that guarantees the absence of interferences between channels from both bands.

Using the unit. Universal Programming Unit PCT 4.0

Using the programming unit

This system is programmed by the Universal Programmer PCT 4.0. The programming unit has a menu with various options which the user can scroll through by pressing the **■** button and which allow the following functions:

- Configuration of the system's UHF inputs (number of filters per input).
- Switching off of the VHF and/or FM inputs.
- Select the channels for each filter (maximum 5 consecutive channels per filter).
- Set the UHF output level (it determines the VHF and FM levels).
- Set the UHF equalisation slope.
- Set the IF configuration.

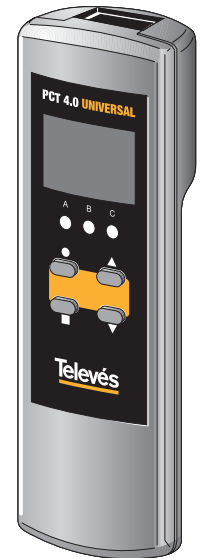
The buttons and LEDs indicate the following:

**LEDs**

- A** : Indicates “Main Menu” mode.
- B** : Indicates “Extended Menu” mode.
- C** : Indicates “Saving” mode.

**Buttons**

- ▲▼** : Menu or submenu options.
- : (short press) - To change the submenu options.
- : (long press) - To change from the main menu to the extended menu.
- : (short press) - To scroll through the main menus.
- : (long press) - To save and adjust (from any menu or submenu).
- +●+▲** : Increases the contrast of the screen.
- +●+▼** : Decreases the contrast of the screen.



Once connected, the programmer receives the previously set parameters from the Avant unit (memorised channel in each cluster, input configuration, output level . . .).

```
PCT 4.0
firmware
-----
Version 4.01
```

```
Unit
firmware
-----
Version 2.00
```

The programming unit begins by accessing the "UHF config." menu so that by pressing the menu selection button **■** , we can scroll through the different options and with the **▲▼** buttons we can select the desired parameters.

Once all of the system's options have been selected, press the adjustment button **■** for a long time (this switches the Avant's green adjustment LED on) and the unit automatically records and sets up all the parameters selected with the programming unit.

**NOTE: To carry out the level adjustment process, it is necessary to terminate the two outputs of the unit with a 75 ohms impedance (ref. 4061), without needing to load the unused inputs, see fig. 1.b (page 62).**

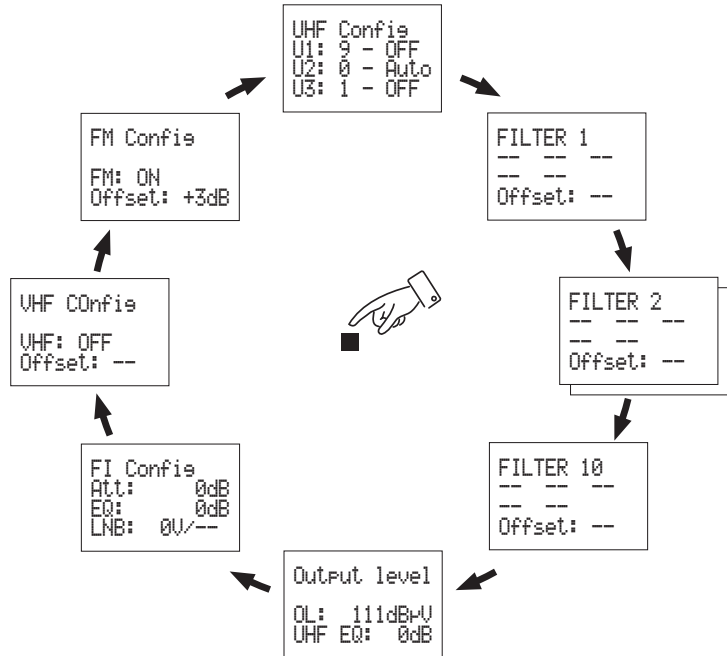
The adjustment button **■** can be pressed (long press) at any time independently of the option of the menu the Avant is.

**Menu structure**

When the unit is switched on, by pressing the **■** button for a short time, the user can scroll through the main menus:

**MAIN Menu**

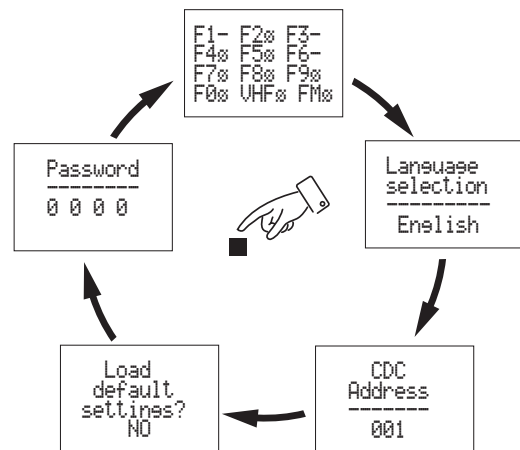
1. Input configuration
2. Filter 1
3. Filter 2
4. Filter 3
5. Filter 4
6. Filter 5
7. Filter 6
8. Filter 7
9. Filter 8
10. Filter 9
11. Filter 10
12. Output level configuration
13. IF configuration
14. VHF configuration
15. FM configuration



There is also an extended menu option which can be accessed from any submenu of the main menu by pressing the **●** button for more than three seconds. Once in the extended menu, the following sequence of options will appear when pressing the **■** button:

**EXTENDED Menu**

1. Status of the filters.
2. Language selection
3. CDC address
4. Default configuration
5. PIN (Password) to lock the unit



- : Adjustment OK
- ↓ : Level low
- ↑ : Level high
- ⊗ : Empty filter

**Note:** If you wish to modify the language of the menus before starting to configure the device, you must enter the “Language” menu. Proceed by pressing the **●** button for three seconds to enter the *Extended Menu*, then press the **■** button once and then by means of **▲** or **▼** select the language. Finally press the **■** button (long press) to save the changes. For further information, see “*Extended Menu => Language Selection*” section.

Using the menus - Main Menu

1.- INPUT CONFIGURATION menu

The first menu that appears is “UHF Config” menu:

- ▲▼ - Scrolls through the options of the menu.
- - (short press) -Places the cursor on each modifiable parameter.
- - (long press) - Enters the extended menu.
- - (short press) - Changes to the next menu: Filters configuration.
- - (long press) - Saving and adjustment.

Procedure

First of all, press the ● button to activate (blinks) the first option -Distribution of inputs-. Use ▲▼ buttons to select the desired configuration for the UHF1-UHF2-UHF3 inputs: 9-0-1, 7-2-1, 6-3-1.



Then press the ● button to enter the following option of the menu -Inputs powering-. You will be able to select the input powering mode for each input: Auto, OFF, ON.

**ON:** Input powering activated.

**OFF:** Input powering deactivated.

**Auto:** If there is an amplifier connected and the input signal level is not enough, the Avant will power the amplifier automatically.



Press ● to activate and modify the powering through the other two inputs.

Press ■ to enter the next menu.

**Note:**

- In this menu, if the current configuration of the inputs is 9-0-1, the user will not be allowed to modify the default value (OFF) for the input powering through U2.

2.- FILTER CONFIGURATION menu

The next menu is **Filter configuration**:

- ▲▼ - Allow to program a channel in the selected position. During the manual adjustment (Offset) these buttons allow to increase or decrease the level of the filter one dB per press.
- - (short press) - Moves the cursor to the next position within the filter (5 in total) or to the manual adjustment position (Offset).
- - (long press) - Enters the extended menu.
- - (short press) - Changes to the next filter (next main menu)
- - (long press) - Saving and adjustment

**Procedure**

If there are no channels assigned to the filters, the menu will be shown empty.

To assign a channel to one filter, press ● to activate the first channel. Then by means of ▲▼ buttons select a channel between C21 and C69. The selected channel can be either analogue “A” or digital “D”.



You can include up to 5 channels per filter. In this case the channels must be consecutive.

Once all the filters have been configured, select the output level, ... and performing the automatic adjustment of the Avant, the **Offset** option will be activated.

This option allows to increase or decrease the level of the selected filter one dB per press (once the automatic adjustment has been made). The display will blink during the readjustment process (one dB per press). Once the readjustment has finished the reached valued will be shown, informing whether it was possible or not to increase/decrease the output level. It will not be able to readjust if it goes back to the previous value.



Once the channels of the first filter have been programmed, press the ■ button to enter the next filter.

If you wish to program channels in this filter, proceed as we have just seen for the first filter. Repeat this step to program all the filters in the Avant.

If you do not wish to program more channels in the filters you have left to program, press the ■ button repetitively until you get to the next menu “Output Level Configuration”.

**Notes:**

- The display will show the message **ERROR!** if you intend to program something illegal (overlapping of filters or bandwidth of any filter wider than 5 channels). You will not be allowed to leave this menu before solving this error.
- The manual adjustment (Offset) will be only accessible if the unit has already been adjusted. After the automatic adjustment the offset will be initialized to 0dB in the filters that are not empty.



Examples

```
FILTER 7
-- -- --
-- -- --
Offset: --
```

There are no programmed channels in filter 7 .  
Manual adjustment not accessible (empty filter).

```
FILTER 10 A
40A 42D 44A
-- -- --
Offset: --
```

Three channels programmed in filter 10.  
The unit has not been adjusted, so the manual adjustment is not accessible.

```
FILTER 3 A
21A 22A 23A
25A --
Offset: --
```

Four channels programmed in filter 3.  
Unit Not adjusted.

```
FILTER 3
21A 22A 23A
24A 25D
Offset: +0dB
```

Five channels programmed in filter 3.  
Unit adjusted, manual adjusted initialized at 0dB

```
FILTER 4
32A 35D --
-- -- --
Offset: +1dB
```

Two channels programmed in filter 4 (one analogue and one digital).  
Manual correction (after the automatic adjustment) of +1dB.

```
FILTER 7
21A -- --
-- -- --
Offset: -2dB
```

Channel 21 programmed in filter 7.  
Manual Correction (after the automatic adjustment) of -2dB.

**Note:**

- The indication A in the top right corner of the display indicates that the unit has not been adjusted with the current configuration (this could be also checked in the Status menu).

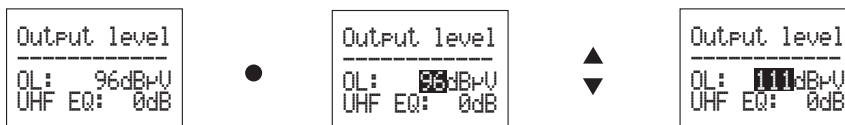
**3.- OUTPUT LEVEL CONFIGURATION menu**

The next menu is **Output Level Configuration**:

- ▲▼ - Allow to select the output level between: 96 dB $\mu$ V, ..., 111 dB $\mu$ V. In Equalization Slope, select the value between: 0 dB, ..., 9 dB.
- - (short press) - Place the cursor on the output level or on the Equalization Slope.
- - (long press) - Enters the extended menu.
- - (short press) - Changes to the IF Configuration menu
- - (long press) - Saving and adjustment

**Procedure**

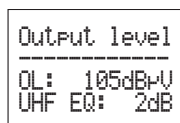
Press the ● button to activate (blinks) the option **-Output Level-**. Use ▲▼ buttons to select the desired value for the output level between a minimum value of 96 dB $\mu$ V and a maximum of 111 dB $\mu$ V.



Then press the ● button to enter the following option of the menu **-Equalization Slope-**. You will be able to select a slope of equalization in the UHF band between the values: 0dB (minimum) and 9dB (maximum).



**Example:**



Output level of 105 dB $\mu$ V and Equalization slope of 2 dB

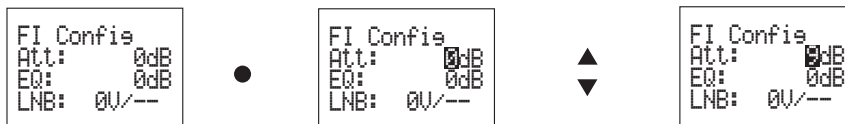
4.- IF CONFIGURATION menu

The next menu is **IF Configuration**:

- ▲▼ - Allow to select the editable values of the menu such as Attenuation, Equalization or LNB configuration.
- - (short press) - Places the cursor on attenuation, equalization or LNB configuration.
- - (long press) - Enters the extended menu.
- - (short press) - Changes to the VHF Configuration menu
- - (long press) - Saving and adjustment

Procedure

Press the ● button to activate (blinks) the option **-IF Attenuation-**. Use ▲▼ buttons to select the desired value between the possible values -- (OFF), 0dB, ..., 24dB.



Then press the ● button to access to the following option of the menu **-IF Equalization-**. You will be able to select a value of equalization in the IF band between the values: 0dB (minimum) and 12dB (maximum).

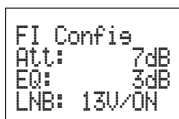


Then press the ● button to enter the following option of the menu **-LNB Configuration-**. You will be able to configure the powering of the LNB: **13V** (vertical polarization), **17V** (horizontal polarization) or **0V** (no powering). Finally press the ● button to access to the last option of the menu, where you will be allowed to indicate if the 22KHz tone is **ON** (high band) or **OFF** (low band).

The possible options are: 0V/-- (switch OFF), 13V/OFF, 13V/ON, 17V/OFF and 17V/ON.



Example:



IF Attenuation of 7 dB and equalization of 3 dB.  
LNB configured at 13V with tone.

5.- VHF CONFIGURATION menu

The next menu is **VHF Configuration**:

- ▲▼ - Allow to activate/deactivate the VHF input. In Manual Adjustment (Offset) allows to increase or decrease the level of the filter one dB per press (once the filter has already been adjusted automatically).
- - (short press) - Places the cursor on the position of the VHF filter or on the manual adjustment of the VHF filter (Offset).
- - (long press) - Enters the extended menu.
- - (short press) - Changes to the FM Configuration menu
- - (long press) - Saving and adjustment

**Procedure**

Press the ● button to activate (blinks) the option **-VHF-**. Use ▲▼ buttons to activate (ON) or deactivate (OFF) the VHF input.



After performing an automatic adjustment of the unit, the **Offset** function is activated.

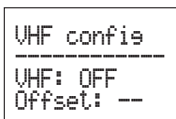
This option allows to increase or decrease the level of the selected filter one dB per press (once the automatic adjustment has been made). The display will blink during the readjustment process (one dB per press). Once the readjustment has finished the reached valued will be shown, informing whether it was possible or not to increase/decrease the output level. It will not be able to readjust if it goes back to the previous value.



**Note:**

- The manual adjustment (Offset) will only be accessible if the unit has already been adjusted and the VHF input is active (VHF: ON). After the automatic adjustment the offset will be initialized at 0dB.

**Example:**



VHF input deactivated (manual adjustment not available).

6.- FM CONFIGURATION menu

The next menu is **FM Configuration**:

- ▲▼ - Allows to activate/deactivate the FM input. In Manual Adjustment allows to increase or decrease the level of the filter one dB per press (once the filter has already been adjusted automatically).
- - (short press) - Places the cursor on the position of the FM filter or on the manual adjustment of the FM filter (Offset).
- - (long press) - Enters the extended menu.
- - (short press) - Changes to the Input Configuration menu
- - (long press) - Saving and adjustment

**Procedure**

Press the ● button to activate (blinks) the option **-FM-**. Use ▲▼ buttons to activate (ON) or deactivate (OFF) the FM input.



After performing an automatic adjustment of the unit, the **Offset** function is activated.

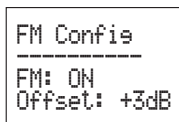
This option allows to increase or decrease the level of the selected filter one dB per press (once the automatic adjustment has been made). The display will blink during the readjustment process (one dB per press). Once the readjustment has finished the reached valued will be shown, informing whether it was possible or not to increase/decrease the output level. It will not be able to readjust if it goes back to the previous value.



**Note:**

- The manual adjustment (Offset) will only be accessible if the unit has already been adjusted and the FM input is active (VHF: ON). After the automatic adjustment the offset will be initialized at 0dB.

**Example:**



FM input activated. Manual adjustment at +3dB.

Using the menus - Extended Menu

To enter the Extended Menu press the ● for at least three seconds in any position of the Main Menu.

1.- STATUS menu

In this first menu it is shown the **Status** of the Avant:

- ▲▼ - Nothing.
- - (short press) - Nothing.
- - (long press) - Back to the Main Menu.
- - (short press) - Changes to the Language Selection menu
- - (long press) - Nothing.

This menu could have three possibilities:

A.- Unit not adjusted

```

Status info
-----
[ ] → Unit is
not adjusted
    
```

B.- Result of the adjustment of the programmed filters level

```

F1- F2↓ F3-
F4% F5% F6-
F7% F8% F9%
F0% UHF% FM%
    
```

Status of the filters at the moment

```

- : Ajuste OK
↓ : Nivel bajo
↑ : Nivel alto
% : Filtro vacío
    
```

C.- Unit protected with password

```

Status info
-----
[ ] → The unit
has password
    
```

2.- LANGUAGE SELECTION menu

The second menu is **Language Selection**:

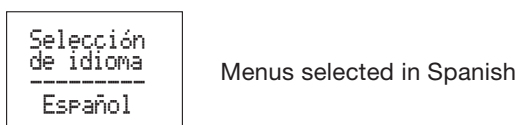
- ▲▼ - Allow to select the language of the menus of the display.
- - (short press) - Places the cursor on the options to select.
- - (long press) - Enters the main menu.
- - (short press) - Changes to the CDC Address menu.
- - (long press) - Saving and adjustment.

**Procedure**

Press the ● button to activate (blinks) the option **-Language Selection-**. Use ▲▼ buttons to select the desired language of the menus of the display.



**Example:**



**3.- CDC Address menu**

The next menu is **CDC Address**:

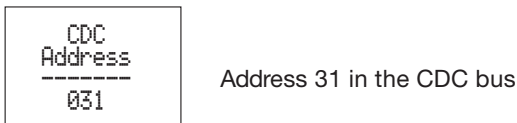
- ▲▼ - Allow to increase or decrease each of the three digits of the address between 0 .. 9. The value of the address must be between 001 and 254.
- - (short press) - Places the cursor on the digits to be modified.
- - (long press) - Enters the main menu.
- - (short press) - Changes to Set to Default Configuration menu.
- - (long press) - Saving and adjustment.

**Procedure**

Press the ● button to activate the first digit that composes the address. Use ▲▼ buttons to select a number between 0 y 2. Press again the ● to activate the second digit and repeat the previous process to select a number between 0 and 9. Repeat for the third digit.



**Example:**



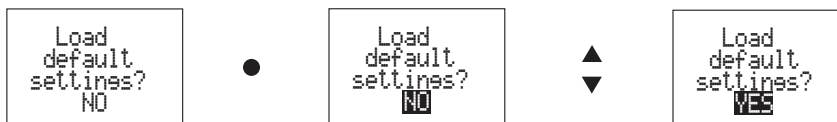
**4.- Default Configuration menu**

The next menu is **Default Configuration**:

- ▲▼ - Modifies the parameter (YES/NO)
- - (short press) - Activates the cursor.
- - (long press) - Executes the selected option and returns to the main menu.
- - (short press) - Changes to the PIN menu ignoring the changes.
- - (long press) - Saving and adjustment (ignoring DEFAULT CONFIGURATION).

**Procedure**

Press the ● button to activate the parameter. Use ▲▼ to select **YES/NO**, and confirm the action with the ● button. This will load the default configuration and returns to the main menu.





5.- UNIT LOCKING PIN menu

The following menu is **Unit locking PIN**.

- ▲▼ - Allows to increase or decrease each of the four digits of the password, the first between 0 ..7 and the rest between 0 .. 9 (0000 .. 7999).
- - (short press) - Places the cursor on the digits to be modified.
- - (long press) - Enters the main menu and activates the locking.
- - (short press) - Changes to Filter Status menu.
- - (long press) - Saving and adjustment.

Procedure

The unit leaves the factory unlocked, to lock it you need to enter a four digit PIN using this menu.

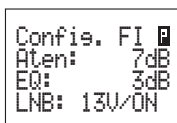
Press the ● button to activate the first digit that composes the PIN. Use ▲▼ buttons to select a number between 0 y 7. Press again the ● to activate the second digit and repeat the previous process to select a number between 0 and 9. Repeat until you complete the code.



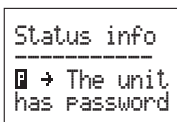
Once this code has been entered you must confirm it with a long press on the ● button. From now on, you can see all the menus but you cannot change the configuration of the unit and you cannot save / adjust it (not even with the external reset button).

While it is locked, all the menus of the programming unit show ■ indicating this state. To unlock the unit, you need to enter the PIN again in this menu following the same procedure (enter code and then confirm with a long press of the ● button) and the unit will be unlocked.

Example:



IF configuration menu in a password locked unit



(the status menu also informs of this locking)

**Saving and Adjustment process. (Programming unit PCT 4.0)**

Press **■** for more than three seconds from any of the menus/submenus and the saving and adjustment process will begin. The display will indicate the following information:

- Saving the configuration in EEPROM
- Starting the adjustment
- Configuration of the inputs
- Previous scan (switch on of the powerings and automatic adjustment of the input attenuators)
- UHF adjustment
- Adjustment of each filter (with interaction of the user in the case of error)
- VHF adjustment (in the case it is not cut-off)
- FM adjustment (in the case it is not cut-off)
- Output attenuator adjustment
- Adjustment of the highest channel programmed to a specific output level

The errors regarding a high or low level are indicated by messages on the display.

The adjustment can be attempted again by pressing the **●** button quickly or ignored by pressing the **■** button quickly.

**Examples:**

```

Programming
and saving
parameters
...
    
```

Beginning of the saving and adjusting sequence  
Long press of the **■** button

```

Adjusting
filter: 1
...
    
```

Adjusting UHF filters.  
Adjusting filter 1.

```

Filter: 1
Input signal
LOW LEVEL
↓ ↓ ↓
    
```

Adjusting UHF filters.  
Low level input signal.

```

Skipping
filter: 1
...
    
```

Adjusting UHF filters.  
Ignoring adjustment of filter 1 by short pressing on the **■** button.

```

F1- F2↓ F3-
F4% F5% F6-
F7% F8% F9%
F0% UHF% FM%
    
```

Final result of the adjustment

**How to use the unit. Universal Programming Unit PCT 3.0**

**How to use the programmer**

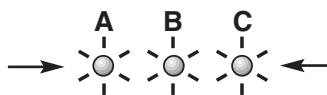
This system is programmed by the Universal Programmer 3.0. The programming unit has a menu with various options which the user can scroll through by pressing the **■** button and which allow the following functions:

- Configuration of the system's UHF inputs (number of filters per input).
- Switching off of the VHF and/or FM inputs.
- Select the channels for each filter (maximum 5 consecutive channels per filter).
- Set the UHF output level (it determines the VHF and FM levels).
- Set the UHF equalisation slope.
- Set the IF attenuation.
- Select the powering voltage for the LNB.

The buttons and LEDs indicate the following:

**LEDs:**

Indicates  
“Main menu” mode



Indicates “Saving” mode

Indicates “Extended menu” mode



**Buttons:**

- ▲ / ▼ - Menu or submenu options.
  - - (pressed for a short time) - To change the submenu options.
  - - (pressed for longer) - To change from the main menu to the extended menu.
- - (pressed for a short time) - To scroll through the main menus.
- - (pressed for longer) - To save and adjust (from any menu or submenu).

Once connected, the programmer receives the previously set parameters from the Avant unit (memorised channel in each single-channel, input configuration, output level . . .).

The programming unit begins by accessing the "Input configuration" menu so that by pressing the menu selection button **■**, we can scroll through the different options and with the **▲▼** buttons we can select the desired parameters.

Once all of the system's options have been selected, press the adjustment button **■** for a long time (this switches the Avant's green adjustment LED on) and the unit automatically records and sets up all the parameters selected with the programming unit.

**NOTE: To carry out the level adjustment process, it is necessary to terminate the two outputs of the unit with a 75 ohms impedance (ref. 4061), without needing to load the unused inputs, see fig. 1.b (page 62).**

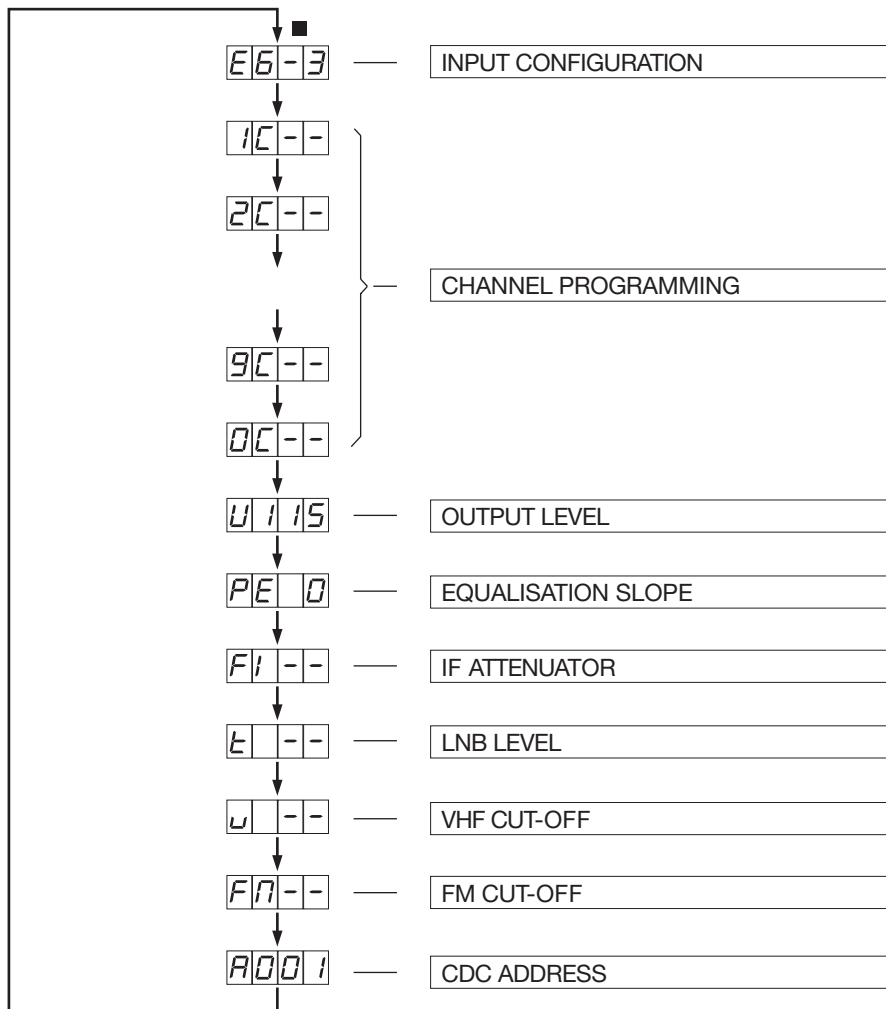
The adjustment button **■** can be pressed (for a longer time) at any moment, regardless of the menu option that we are using, except for when we are in the input level submenu.

Main menus

When the unit is switched on, and by pressing the **■** button quickly, the user can scroll through the main menus:

- 1. Input configuration (E6-3)\*
- 2. Filter 1 (1C--)\*
- 3. Filter 2 (2C--)\*
- 4. Filter 3 (3C--)\*
- 5. Filter 4 (4C--)\*
- 6. Filter 5 (5C--)\*
- 7. Filter 6 (6C--)\*
- 8. Filter 7 (7C--)\*
- 9. Filter 8 (8C--)\*
- 10. Filter 9 (9C--)\*
- 11. Filter 0 (0C--)\*
- 12. Input level (U115)\*
- 13. Equalisation slope (PE 0)\*
- 14. IF attenuator (FI--)\*
- 15. LNB level (t --)\*
- 16. VHF cut-off (u --)\*
- 17. FM cut-off (FM--)\*
- 18. CDC Address (A001)

**Note:** The menus with an asterisk, also have an extended menu option which can be accessed by pressing the **●** button for more than three seconds.



Using the menus

1.- INPUT CONFIGURATION menu

▲▼ - Scrolls through the menu options: E9-0, E7-2, E6-3 (upwards or downwards)

E9-0

● - (pressed quickly) - Nothing

● - (pressed for longer) - Enters the extended menu (input levels)

E7-2

■ - (pressed quickly) - Changes to the channel programming menu

■ - (pressed for longer) - Saving and adjustment

E6-3

INPUT LEVELS submenu (1)

▲▼ - Scrolls through the menu options: AU, on, oF (the corresponding input level in automatic mode, on and off respectively).

1 AU

For example:

1 AU : UHF1 input powering in automatic mode

2 on

2 on : UHF2 input powering activated

3 oF : UHF3 input powering deactivated

3 oF

● - (pressed quickly) - Nothing

● - (pressed for longer) - Returns to the main menu (Input configuration)

■ - (pressed quickly) - To the next level (scrolls through the three UHF inputs)

■ - (pressed for longer) - Preparing to erase channels (Clr)

ERASING CHANNELS

Once the user is in this option (the display indicates “Clr”) it is necessary to confirm the erasing of the current programming of the filters (by pressing the ● button for a long time) or to stop the operation (by pressing the ■ button for a long time which will take the user back to the input level submenu). None of the remaining buttons are functional.

CLr

(1) **Note:** Via this menu, you can configure the input powering manually. Those which are configured in AU mode will be set by the unit during the adjustment process.

2.- CHANNEL PROGRAMMING menu

0C-- : There are no channels in filter 0

0C21 : There is one channel in filter 0 (flashes when digital)

0 2c : There are two channels in filter 0

0 3c : There are three channels in filter 0

0 4c : There are four channels in filter 0

0 5c : There are five channels in filter 0

0C--

▲▼ - If beginning with an empty filter, it is possible to program a single channel in the filter (which will be considered analogue) without having to enter the filter programming submenu. For any other programming option, the user must access the submenu.

● - (pressed quickly) - Nothing

● - (pressed for longer) - Enters the extended menu (filter programming submenu)

■ - (pressed quickly) - Goes to the next channel (the next main menu)

■ - (pressed for longer) - Saving and adjustment

**FILTER PROGRAMMING submenu**

- ▲▼ - Scroll through the menu options: 0A--, 0A21, ..., 0A69. Used to specify the channel that is programmed in each of the five filter positions (the user can program one to five analogue and/or digital channels per filter). Selects a channel type (A/D) after pressing the ● button briefly(A/d change activated).
- - (pressed quickly) - A/d change flashing (the type of channel is selected using the arrows)
- - (pressed for longer) - Returns to the main menu (Channel programming).
- - (pressed quickly) - Selection of the position within the filter. This lets the user scroll through the five channel positions that can be programmed for each filter.

0A24

0d62

For example:

- 0A-- : First free position in filter 0
- 0A3.2 : Channel 32 programmed in the second filter position
- 0A.33 : Channel 33 programmed in the third filter position
- 0.A-- : Fourth free position in filter 0
- 0A-- : Fifth free position in filter 0 (no dot)

- - (pressed for longer) - Saving and adjustment

**Note:** The display will flash if trying to program something illegal (filter overlap or bandwidth greater than 5 channels).

**3.- OUTPUT LEVEL menu**

- ▲▼ - Scroll through the menu options: U100, ..., U111 (upwards or downwards).
- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Accesses the extended menu (manual adjustment submenu)
- - (pressed quickly) - Changes to the equalisation slope menu
- - (pressed for longer) - Saving and adjustment

U110

**MANUAL ADJUSTMENT submenu**

- ▲▼ - Lets you increase or decrease the filter level (once adjusted) one dB every time it is pressed ). The display will flash during the readjustment process (one dB every time it is pressed). Once the user has finished, the value reached will be displayed, being memorized directly by the amplifier, which will reveal whether it has been possible to inc/dec the output level (for example: 0U+1, 3U-2...). If it returns to the original value, the readjustment has not been possible.
- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Returns to the main menu (Output level)
- - (pressed quickly) - Scrolls through all the filters: 1U --, ..., 9U --, 0U -- (the first digit indicates the filter number)
- - (pressed for longer) - The manual adjustment is eliminated from the single channel and a new automatic adjustment is carried out in the unit.

0U 1

3U-2

**Note:** The empty filters appear as 0U-- and the arrows do not indicate anything in this case. The filters which have a programmed channel will appear - after the unit has been automatically adjusted - as OU 0, and here the first digit indicates the filter number and the last digit indicates the number of dBs that were adjusted manually (-9 ... 0 ... +9).

To select the maximum output level, the installer must take into account all the UHF and VHF TV channels that he/she wishes to amplify, including those present in the wideband input port (47-862 MHz). Then the highest figure from the total UHF and the total VHF channels is taken for selecting the maximum UHF output level according to the table below.

Max. No. of channels (UHF/VHF)	Up to	6	9	12	16	21	30	39
Max. UHF output level (dBµV)		115	114	113	112	111	110	109
Max. VHF output level		5 dB less than the UHF level *						

\* For only one BI/BIII channel

**Ex.1**

N° of active programmable single-channels: 3  
 N° of UHF channels in the wideband input ports: 4      Total UHF channels: 7  
 N° of BI/BIII channels: 2  
 N° of VHF channels in the wideband input: 10      Total VHF channels: 12

Max. (UHF/VHF) = 12 => In the table, we take the next greater figure in the UHF/VHF row, which is 12. Therefore the maximum output level that we should choose with the programming unit is 109 dBµV, which corresponds with the max. UHF output level. The VHF level is 5 dB less (104 dBµV).

**Ex.2**

N° of active single-channels: 7  
 N° of UHF channels in the broadband input: 9      Total UHF channels: 16  
 N° of VHF channels: 1  
 N° of VHF channels in the broadband input: 6      Total VHF channels: 7

Max. (UHF/VHF) = 16 => In the table, we take the next greater figure in the UHF/VHF row, which is 16. Therefore the maximum output level that we should choose with the programming unit is 108 dBµV, which corresponds with the max. UHF output level. The VHF level is 5 dB less (103 dBµV).

The BI/BIII input is reserved for the amplification of a single UHF TV channel, adjusting the output level of the said channel so that it is 5 dB below the maximum UHF level. We will use the wideband input port for the amplification of BI/BIII channels coming from satellite receivers.

**Remark:** *In order for the output levels of the channels in the wideband input (MATV) to coincide with those programmed, these must have an input level between 70 ... 75 dBµV for VHF and between 65 ... 70 dBµV for UHF.*

4.- EQUALISED SLOPE menu

- ▲▼ - Scroll through the menu options: PE 0, ... , PE 9 (upwards or downwards)
  - - (pressed quickly) - Nothing
  - - (pressed for longer) - Nothing
  - - (pressed quickly) - Takes you to the IF attenuator menu
  - - (pressed for longer) - Saving and adjustment



**UNIT LOCKING PIN submenu**

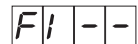
- ▲▼ - Increase or decrease each of the four digits (between 0 and 9)
  - - (pressed quickly) - Nothing
  - - (pressed for longer) - Returns to the main menu (equalisation slope)
  - - (pressed quickly) - To adjust the digits. The user can change the digit that the cursor is on by using the arrows.
  - - (pressed for longer) - Saving and adjustment

The unit leaves the factory unlocked, to lock it you need to enter a four digit PIN using this menu. Once this has been entered, you can see all the menus but you cannot change the configuration of the unit and you cannot save / adjust it (not even with an external unit). While it is locked, all the decimal points on the display of the remote control menus are lit (indicating locking status). To unlock the unit, you need to enter the PIN again.

**Note:** The unit can be unlocked with an adjustment control if necessary (forgotten or lost PIN, etc).

5.- IF ATTENUATOR menu

- ▲▼ - Scroll through the menu options: FI --, FI00, ... , FI24 (upwards or downwards)
  - - (pressed quickly) - Nothing
  - - (pressed for longer) - Accesses the extended menu (IF equaliser submenu)
  - - (pressed quickly) - Takes you to the LNB level menu
  - - (pressed for longer) - Saving and adjustment



**IF EQUALISER submenu**

- ▲▼ - Scroll through the menu options: EF10, ... , EF19, EF10, EF11, EF12 (upwards or downwards)
  - - (pressed quickly) - Nothing
  - - (pressed for longer) - Returns to the main menu (IF attenuator)
  - - (pressed quickly) - Nothing
  - - (pressed for longer) - Saving and adjustment





6.- LNB LEVEL menu

▲▼ - Scroll through the menu options: t --, t 13, t 17 (upwards or downwards)

- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Accesses the extended menu (LNB tone)
- - (pressed quickly) - Takes you to the VHF cut-off menu
- - (pressed for longer) - Saving and adjustment

t 13

t 17

**LNB TONE submenu**

▲▼ - Scroll through the menu options: to 0, to22 if a level has been selected in the previous menu (t 13 or t 17) and nothing occurs if a level has not been selected in the previous menu (t --). In this case, the display indicates to--.

- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Returns to the main menu (LNB level)
- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Saving and adjustment

to 0

to 22

7.- VHF CUT-OFF menu

▲▼ - Activate/deactivate the VHF cut-off (u on, u --)

- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Accesses the extended menu (Manual VHF level correction)
- - (pressed quickly) - Changes to the FM cut-off menu
- - (pressed for longer) - Saving and adjustment

u --

u on

**MANUAL VHF LEVEL CORRECTION submenu**

▲▼ - Allows you to increase or decrease the VHF level by one dB each time they are pressed. The display will flash during the readjustment process (one dB at a time from -9...0...+9). Once finished, the value that has been reached will be displayed, and this will indicate whether it has been possible to inc/dec the output level (for example: u +1, u -2...). If it returns to the original value, the readjustment has not been possible.

- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Returns to the main menu (VHF cut-off).
- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Saving and adjustment

u -2

8.- FM CUT-OFF menu

▲▼ - Activate/deactivate the FM cut-off (FMon, FM--)

- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Accesses the extended menu (Manual FM level correction)
- - (pressed quickly) - Changes to the CDC Direction menu
- - (pressed for longer) - Saving and adjustment

F n - -

F n o n

**MANUAL FM LEVEL CORRECTION submenu**

▲▼ - Allows you to increase or decrease the FM level by one dB each time they are pressed. The display will flash during the readjustment process (one dB at a time from -9...0...+9). Once finished, the value that has been reached will be displayed, and this will indicate whether it has been possible to inc/dec the output level (for example: u +1, u -2...). If it returns to the original value, the readjustment has not been possible.

- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Returns to the main menu (FM cut-off).
- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Saving and adjustment

u - 2

9.- CDC ADDRESS menu

▲▼ - Increase or decrease the value that corresponds to the CDC address (A001, A002, .... A254).

- - (pressed quickly) - Nothing
- - (pressed for longer) - Nothing
- - (pressed quickly) - Changes to the Input Configuration menu
- - (pressed for longer) - Saving and adjustment

A 0 0 1

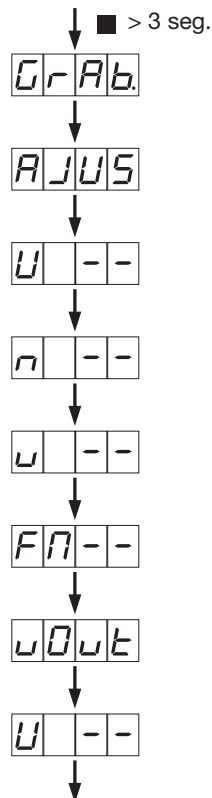
This lets us select the address of the device so that it can have local or remote control via a headend controller by means of the "Headend Control" software, version 2.

**Saving and Adjustment process (Programming unit PCT 3.0)**

Press ■ for more than three seconds from any of the menus/submenus and the saving and adjustment process will begin. The display will indicate the following information:

- GrAb. : Saving the configuration in EEPROM
- AJUS : Starting the adjustment
- U -- : UHF adjustment
- n -- : Adjusting each filter ("n" indicates the filter number)
- u -- : VHF adjustment (if it has not been cut-off)
- FM-- : FM adjustment (if it has not been cut-off)
- vOUt : Output attenuator adjustment
- U -- : Adjustment of the highest channel programmed to a specific output level

The errors regarding a high or low level are indicated by the dashes: FM \_ \_ (low level in FM) or FM - - (high level in FM) and the adjustment can be attempted again by pressing the ● button quickly (returns to FM--) or you can ignore it by pressing the ■ button quickly (displays FM...).



### Using "Reset" button

The "Avant" unit can be programmed before the installation is carried out and without an input signal, and the levels can be adjusted later without the use of the programmer, using the "reset" button located to the left of the programmer's connector.

To do so, take the following steps:

Select the adequate parameters for the installation using the programmer (channels, output level, equalisation slope ...) and press the ■ adjustment button (pressed for longer). As the programming is carried out without the input signal, the adjustment will stop when it does not detect a UHF signal. The remote control can then be put away, as although the adjustment process has been interrupted, the data selected has been memorised by the unit.

Afterwards, in the installation, and after connecting the inputs that are being used and loading the output with 75 ohms, the user simply has to press the "Reset" button and the unit will carry out the adjustment process. The adjustment of the "Avant" unit via the "Reset" button is carried out in the same way as with the programmer, although in this case, the process will not stop if the units detect an error in the input levels and the red error LED will only light up when there is an error in the level of any of the single channels.

Therefore, if the unit has been programmed with the desired parameters for the installation (channels, output level, equalisation slope ...), when the reset button is pressed, the "Avant" unit will carry out an automatic adjustment of the levels in the same way as when the programmer's ■ adjustment button is pressed for a longer period of time. The green LED will light up indicating that the levels of all the UHF channels are being adjusted (that the unit has in its memory) of the FM, VHF and IF amplifiers, while maintaining the input configurations, the equalisation slope and the output levels that it had already configured.

### Troubleshooting.

**When I press the adjustment button, an error message appears:** The unit does not allow two single-channels to be programmed in the same RF output channel, if this message appears, the unit will not begin the adjustment, so press the ● button to exit. The first incorrect channel that can be modified will appear on the remote control's display.

**The channels are not adjusted to the programmed output level:** Check that the programmed single-channel in the highest output channel has an adequate signal and level as this is taken as a reference for the adjustment of the selected output level.

**The channels selected by BI/BIII are not regulated correctly:** The BI/BIII input is used for the amplification of a terrestrial channel, if you need to amplify the signals in this band coming from satellite receivers you need to use the "Broadband" input port. If you apply a sole channel in this input, its level will be adjusted to 5dB below the UHF channels level. However, if with the same level, you apply a collection of equalised channels from satellite receivers, the unit will treat them as though it is dealing with one channel with a greater level, reducing the adjusted level of the collection as regards the level that we would have with one channel.

**The channels in the broadband input are not equalised as regards the single-channels:** The "broadband" input amplifies signals coming from satellite receivers, the recommended level for this input is between 70 and 74 dB $\mu$ V (for UHF channels) for these channels to be equalised with the rest of the adjusted channels. If the level applied is below the indicated range these channels will have a lower level than the rest, and if the level is higher there will be disturbances due to the intermodulation of the channels.

**A high/low level detected in an input or a single-channel:** The adjustment process begins with the verification of the signal levels introduced in the FM, BI/BIII input and finally with the verification of the programmed single-channels. The indication that the FM or BI/BIII level is low when we do not apply the signal in these inputs will not affect the rest of the selected channels.

We must remember that the level indications in the FM, BI/BIII inputs and single-channels that have appeared on the remote control are a reference for the adjustment process, as this is the unit capable of balancing the channels where a level error has been found so long as the input levels do not present large variations as regards the maximum specified range.

Technical specifications

Inputs	UHF1	UHF2	UHF3	FM	BI/BIII/DAB	47-430/470-862 MHz		IF SAT
Band (MHz)	470 - 862			87 - 108	47 - 68/ 174 - 230	47 - 430	470 - 862	950 - 2150
Gain (dB)	Auto (Máx 51 ± 3)			Auto (Máx. 41 ± 2)	Auto (Máx. 44 ± 2)	Auto (Máx. 35 ± 2)	Auto (Máx. 39 ± 2)	42 ± 2 - 45 ± 2
Filters configuration	9	0	1	---	---	---	---	---
	7	2	1	---	---	---	---	---
	6	3	1	---	---	---	---	---
N° channels per filter	0 - 5 **			---	---	---	---	---
Slope adjustment (dB)	0 - 9			---	---	---	---	0 - 12 **
Optimum input margin (dBµV)	60 - 105			60 - 85	62 - 87	69 - 73	70 - 74	---
Gain regulation (dB)	0 - 20 *			0 - 25-OFF*	0 - 25-OFF*	---	---	0 - 24 - Off **
Manual reg. gain (dB)	± 9 (per filter)			± 9	± 9	---	---	---
Output level *** (dBµV)	117			111	111	111	117	123
Output level regulation (dBµV)	96 - 111			86 - 101	91 - 106	91 - 106	96 - 111	---
Noise figure (dB)	9 typ.			10	10	---		9
Rejection (dB)	20 (±16MHz)			20 (±16MHz)	20 (±16MHz)	---		40 (at 862MHz)
Input powering (1) (automatic) I max. (mA)	24			---	24	---	---	13 / 17 (22KHz)
	60			---	60	---	---	300
Mains (V~)	230 ± 15% 50/60 Hz							
Consumption (W)	30							
Protection index	IP 20							

(1) Total current available

Preamp. only	150 mA
Only LNB	300 mA
Preamp. + LNB	300 mA

- \* Automatic adjustment (Depending on the wished level of exit and the signal of entrance).
- \*\* Programmable adjustment.
- \*\*\* The output level depends of the n° channels.

Typical application

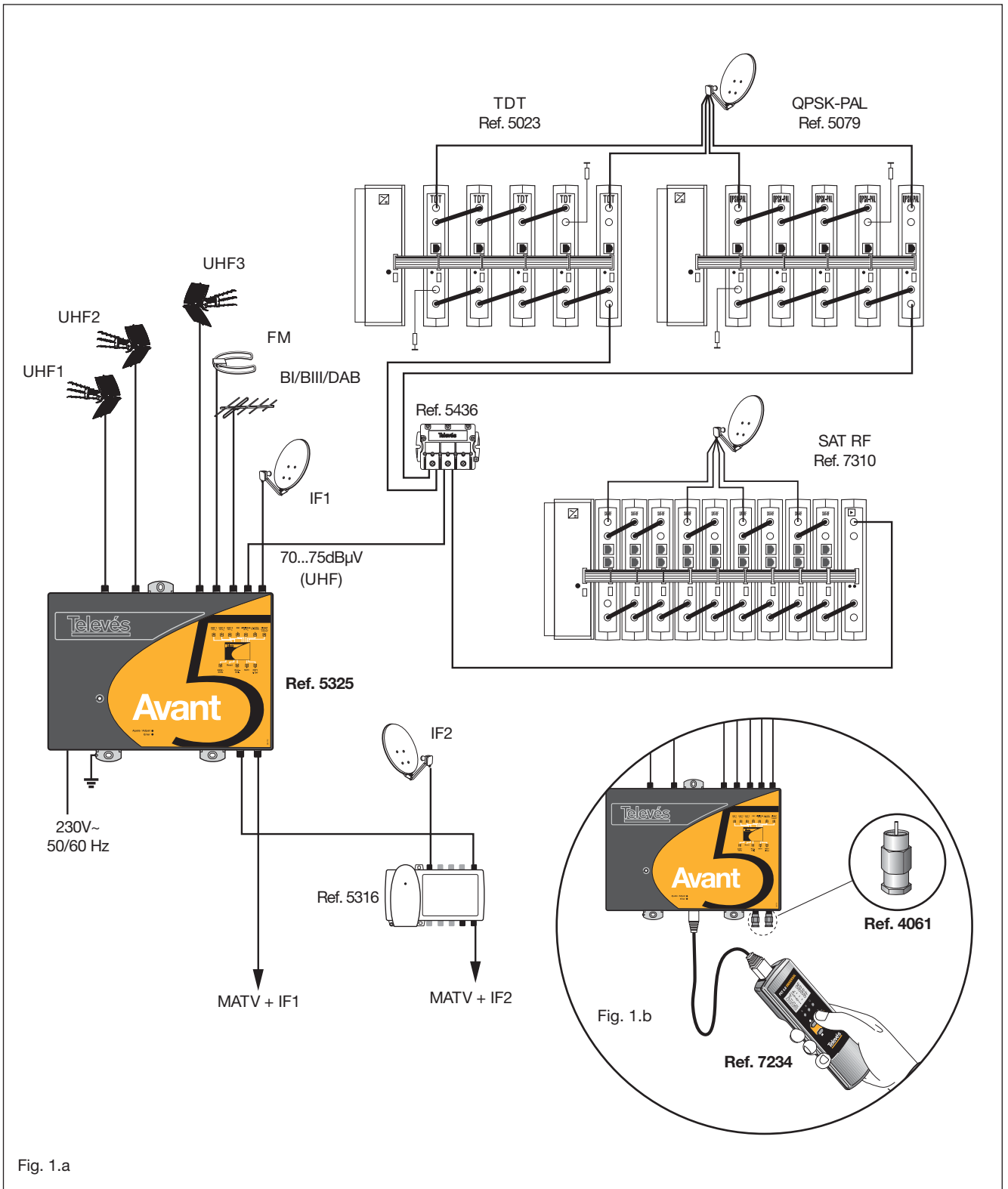

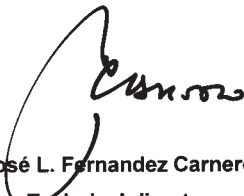


Fig. 1.a

**NOTE:** All the levels applied by the broadband input should be between 69 - 73 dB $\mu$ V for the VHF channels and 70 - 74 dB $\mu$ V for the UHF channels, so that these channels are adjusted to the same level as the selected single channels.

<p><b>Televés</b></p>	<p align="center"><b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DECLARATION DE CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY</b></p>										
<p>Fabricante / Fabricante / Fabricant / Manufacturer: <b>Televés S.A.</b>          Dirección/ Direção / Adresse / Address: <b>Rúa B. Conxo, 17          15706 Santiago de Compostela          SPAIN          A-15010176</b></p> <p>NIF / VAT : <b>A-15010176</b></p> <p>Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto:  <i>Declara sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto:</i>  <i>Declare, sous notre responsabilité, la conformité du produit:</i>  <i>Declare under our own responsibility the conformity of the product:</i></p> <p>Referencia/ Referencia / Référence / Reference: <b>5325</b>          Marca / Marca / Marque / Mark: <b>Televés</b></p> <p>Con los requerimientos de la Directiva de baja tensión 73 / 23 / CEE y Directiva EMC 89 / 336 / CEE, modificadas por la Directiva 93 / 68 / CEE, para cuya evaluación se ha utilizado las siguientes normas:</p> <p><i>Com as especificações da Directiva da baixa tensão 73 / 23 / CEE e Directiva EMC 89 / 336 / CEE, modificadas pela Directiva 93 / 68 / CEE, para cuja aprovação se aplicou as seguintes normas:</i></p> <p><i>Avec les spécifications des Directives 73/ 23 / CEE et 89 / 336 / CEE, modifiées par la directive 93 / 68 / CEE, pour l'évaluation on a appliqué les normes:</i></p> <p><i>With the Low Voltage Directive 73 / 23 / EEC and the EMC Directive 89 / 336 / EEC as last amended by Directive 93 / 68 / EEC requirements, for the evaluation "regarding the Directive, the following standards were applied:</i></p> <table border="0"> <tr> <td><b>EN 60065: 1993</b></td> <td><b>EN 61000-4-5: 1995</b></td> </tr> <tr> <td><b>EN 50083-1: 1993/A1: 97</b></td> <td><b>EN 61000-4-11: 1994</b></td> </tr> <tr> <td><b>EN 50083-2: 1995</b></td> <td><b>EN 61000-3-2: 1995</b></td> </tr> <tr> <td><b>EN 61000-4-2: 1995</b></td> <td><b>EN 61000-3-3: 1995</b></td> </tr> <tr> <td><b>EN 61000-4-4: 1995</b></td> <td></td> </tr> </table> <p align="right">Santiago de Compostela, 12/12/2002</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div data-bbox="354 1684 481 1783">  </div> <div data-bbox="798 1608 1077 1818">   <b>José L. Fernandez Carnero</b>              Technical director         </div> </div>		<b>EN 60065: 1993</b>	<b>EN 61000-4-5: 1995</b>	<b>EN 50083-1: 1993/A1: 97</b>	<b>EN 61000-4-11: 1994</b>	<b>EN 50083-2: 1995</b>	<b>EN 61000-3-2: 1995</b>	<b>EN 61000-4-2: 1995</b>	<b>EN 61000-3-3: 1995</b>	<b>EN 61000-4-4: 1995</b>	
<b>EN 60065: 1993</b>	<b>EN 61000-4-5: 1995</b>										
<b>EN 50083-1: 1993/A1: 97</b>	<b>EN 61000-4-11: 1994</b>										
<b>EN 50083-2: 1995</b>	<b>EN 61000-3-2: 1995</b>										
<b>EN 61000-4-2: 1995</b>	<b>EN 61000-3-3: 1995</b>										
<b>EN 61000-4-4: 1995</b>											

● **A CORUÑA** C.P. 15011  
Gregorio Hernández 8.  
Tfnos.: 981 27 47 31 /981 27 22 10  
Fax: 981 27 16 11  
coruna@televes.com

● **ALMERÍA** C.P. 04008  
Campogrís 9.  
Tfno.: 950 23 14 43  
Fax: 950 23 14 43  
almeria@televes.com

● **BADAJOS** C.P. 06010  
C/Jacobo Rodríguez,  
Pereira, nº11-Oficina  
Tfno.: 924 20 74 83  
Móvil: 670 70 21 93  
Fax: 924 20 01 15  
saherco@terra.es

● **BARCELONA** C.P. 08940  
C/ Sant Ferrán, 27  
Cornellá - Barcelona  
Tfnos.: 93 377 08 62 /93 474 29 50  
Fax: 93 474 50 06  
barcelona@televes.com

● **BILBAO** C.P. 48150  
Iberre kalea, módulo 16, pabellón 15-B  
Sangroniz-Sondika  
Tfnos.: 94 471 12 02 /94 471 24 78  
Fax: 94 471 14 93  
bilbao@televes.com

● **BURGOS** C.P. 09188  
C/Real, s/n, San Adrián de Juarros  
Tfno.: 947 56 04 58  
Móvil: 670 73 75 86  
emilianovarga@amena.com

● **GIJÓN** C.P. 33210  
C/Japón, 14  
Tfnos.: 985 15 25 50 /985 15 29 67  
Fax: 985 14 63 89  
gijon@televes.com

● **JAÉN** C.P. 23007  
Hermanos Pinzón, 8-bajo  
Tfnos.: 953 29 50 40 /953 29 52 11  
Móvil: 636 984489  
Fax: 953 29 52 10  
pablobiesa@infonegocio.com

● **LAS PALMAS** C.P. 35006  
Gral. Mas de Gaminde 26  
Tfnos.: 928 23 11 22 /928 23 12 42  
Fax: 928 23 13 66  
laspalmas@televes.com

● **LOGROÑO** C.P. 26004  
San Prudencio 19. bajo  
Tfno.: 941 23 35 24  
Fax: 941 25 50 78  
r.grijalba@cgac.es

● **MADRID** C.P. 28005  
Paseo de los Pontones 11  
Tfnos.: 91 474 52 21 /91 474 52 22  
Fax: 91 474 54 21  
madrid@televes.com

● **MÁLAGA** C.P. 29006  
C/ La Boheme 55  
Pol. Ind. Alameda 2  
malaga@televes.com

● **MURCIA** C.P. 30010  
Polígono Conver - C/ Río Pliego 22  
Tfnos.: 968 26 31 44 /968 26 31 77  
Fax: 968 25 25 76  
murcia@televes.com

● **PALMA DE MALLORCA** C.P. 07007  
Ferrer de Pallares 45. bajo D.  
Tfno.: 971 24 70 02  
Fax: 971 24 53 42  
mallorca@televes.com

● **PAMPLONA** C.P. 31007  
Avda. Sancho el Fuerte 5  
Tfno.: 948 27 35 10  
Fax: 948 17 41 49  
jazpeitia@cin.es

● **SEVILLA** C.P. 41008  
Pol. Ind. Store - C/ A-6. Nave 5  
Tfnos.: 95 443 64 50 /95 443 58 00  
Fax: 95 443 96 93  
sevilla@televes.com

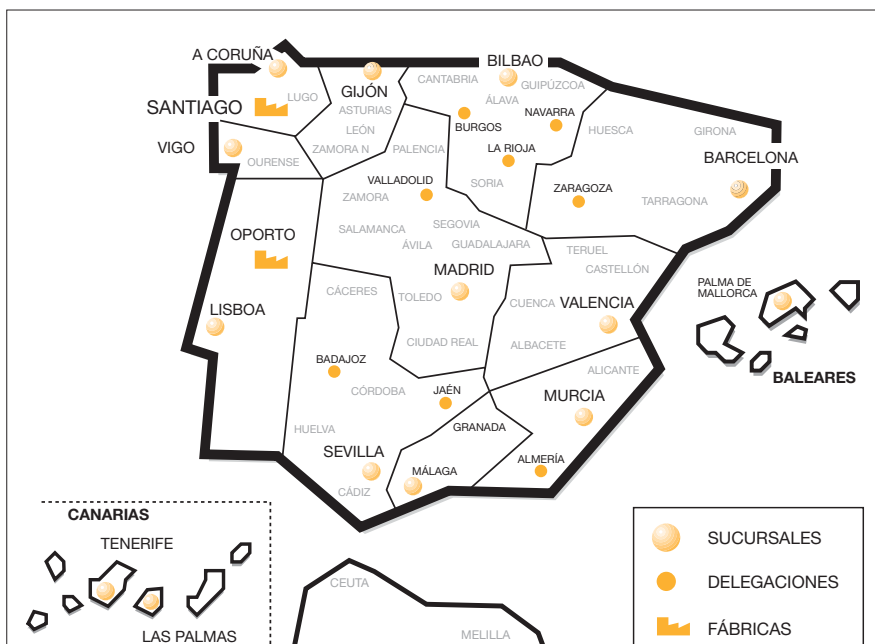
● **TENERIFE** C.P. 38108  
Avda. El Paso, 25 -  
Los Majuelos- La Laguna  
Tfnos.: 922 31 13 14 /922 31 13 16  
Fax: 922 31 13 33  
tenerife@televes.com

● **VALENCIA** C.P. 46022  
Plaza Jordi San Jordi s/n  
Tfnos.: 96 337 12 01 /96 337 12 72  
Fax: 96 337 06 98  
valencia@televes.com

● **VIGO** C.P. 36204  
Escultor Gregorio Fernández, 5  
Tfnos.: 986 42 33 87 /986 42 40 44  
Fax: 986 42 37 94  
vigo@televes.com

● **VALLADOLID** C.P. 47008  
C/ Arcicel 12  
Tfno.: 983 22 36 66  
Fax: 983 22 36 66  
fernandoharguindey@hotmail.com

● **ZARAGOZA** C.P. 50002  
C/ Monasterio de Alahón 1-3  
Tfno.: 976 41 12 73  
Fax: 976 59 86 86  
zaragoza@televes.com



## Red Comercial Internacional

### TELEVES ELECTRONICA PORTUGUESA MAIA - OPORTO

Via . Dr Francisco Sa Carneiro. Lote 17.  
ZONA Ind. MAIA 1. Sector-X MAIA. C.P. 4470 BARCA  
Tel.: 351 22 9418313  
Fax: 351 22 9488719/9416180  
televes.pt@televes.com

### LISBOA

C.P. 1000 Rua Augusto Gil 21-A.  
Tel.: 351 21 7932537 Fax: 351 21 7932418  
televes.lisboa.pt@televes.com

### TELEVES FRANCE S.A.R.L.

1 Rue Louis de Broglie  
Parc d'Activités de l'Esplanade  
77400 St Thibault des Vignes FRANCE  
Tél.: +33 (0)1 60 35 92 10  
Fax: +33 (0)1 60 35 90 40  
televes.fr@televes.com

### TELEVES ITALIA S.r.l.

S.op.Viale Liguria 24  
20068 Peschiera Borromeo (MI) Italia  
Tel.: (+39)-0251650604 (RA)  
Fax: (+39)-0255307363  
televes.it@televes.com

### TELEVES MIDDLE EAST FZE

P.O. Box 17199  
JEBEL ALI FREE ZONE DUBAI,  
UNITED ARAB EMIRATES  
Tel.: 9714 88 343 44 Fax: 9714 88 346 44  
televes.me@televes.com

### TELEVES UNITED KINGDOM LTD

Unit 11 Hill Street, Industrial State  
CWMBRAN, GWENT NP44 7PG.  
(United Kingdom)  
Tel.: 44 01 633 87 58 21  
Fax: 44 01 633 86 63 11  
televes.uk@televes.com

# Televés

Rúa B. de Conxo, 17  
15706 SANTIAGO DE COMPOSTELA  
Tel. 981 52 22 00 Fax 981 52 22 62  
televes@televes.com [www.televes.com](http://www.televes.com)

