

# Televés

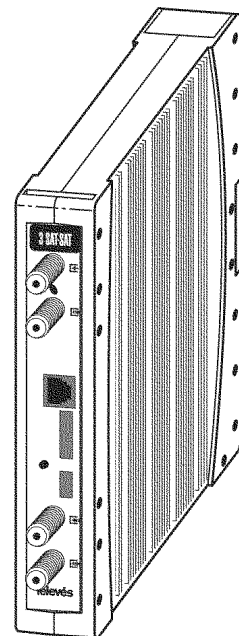
---

## PROCESADOR FI

Manual de instrucciones

## SYSTEME DE TRANSPOSITION FI/FI

Manuel d' instructions





**INDICE**

1.- Características técnicas .....	3
2.- Descripción de referencias .....	4
3.- Montaje .....	5
3.1.- Montaje en libro .....	5
3.2.- Montaje en Rack 19" .....	6
4.- Descripción de elementos .....	7
4.1.- Procesador FI .....	7
4.2.- Fuente alimentación .....	8
4.3.- Central FI .....	9
4.4.- Programador PCT 3.0 .....	10
5.- Manejo del producto .....	11
5.1.- Menú normal .....	11
5.2.- Menú extendido .....	11
5.3.- Grabación de parámetros .....	12
5.4.- Control remoto .....	12
6.- Ejemplo de aplicación .....	13

## 1.- CARACTERISTICAS TECNICAS

## 1.1.- Procesador de FI Simple (ref. 5863), Triple (ref.5864)

	Proces. FI Simple (Ref. 5863)	Proces. FI Triple (Ref. 5864)
<b>Rango de frecuencia de entrada:</b>	950 a 2150 MHz	
<b>Rango de frecuencia de salida:</b>	950 a 2150 MHz	
<b>Paso de frecuencia de sintonización del oscilador conversor:</b>	1 MHz	
<b>Impedancia de salida:</b>	75 Ohm	
<b>Pérdidas de retorno de entrada:</b>	> 10 dB	
<b>Pérdidas de retorno de salidas:</b>	> 10 dB	
<b>BW de canal seleccionable a -1 dB:</b>	27 MHz / 36 MHz (conmutable)	
<b>Nivel de entrada:</b>	min:-50 dBm máx:-20 dBm	
<b>Nivel de salida:</b>	máx:-20 dBm (regulable >15 dB)	
<b>Regulador de nivel:</b>	Si	
<b>Tensión de alimentación del LNB (V):</b>	13V / 17V / OFF 22 kHz / OFF	
<b>Consumo máximo:</b>	(5V) 360 mA (15V) 150 mA	1 A 150 mA
<b>Indice de protección:</b>	IP20	

**Nota:** Controlable a través del CDC versión 2.

## 1 . 2.- Características técnicas Central FI ref. 5865

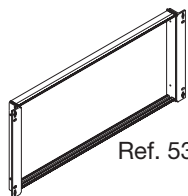
Central	<b>Rango de frecuencia:</b>	950 ... 2150 MHz	<b>Conector:</b>	"F"
	<b>Ganancia (950 MHz):</b>	35 ± 2 dB	<b>Alimentación:</b>	15 V
	<b>Ganancia (2150 MHz):</b>	41 ± 3 dB	<b>Tensión salida (2 tonos -35 dB):</b>	> 123 dBμV
	<b>Margen de regulación:</b>	20 dB	<b>Consumo a 15 V:</b>	200 mA

## 1 . 3.- Características técnicas Fuente Alimentación ref. 5029

Fuente alimentación	<b>Tensión de entrada:</b>	230 ± 15 % V~	<b>Corrientes máximas suministradas:</b>	24V (0,55 A)
	<b>Tensiones de salida:</b>	5V, 15V, 18V, 24V		18V (0,8 A)
				15V (4,2 A) <sup>(1)</sup>
				5V (6,6 A)

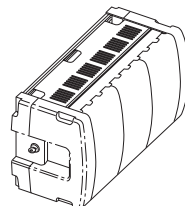
## 2.- DESCRIPCION DE REFERENCIAS

- |   |  |
|---|--|
| <b>Ref. 5863</b> .... Procesador F.I. simple (950 - 2150 MHz) | <b>Ref. 7234</b> .... Programador Universal            |
| <b>Ref. 5864</b> .... Procesador F.I. triple (950 - 2150 MHz) | <b>Ref. 5071</b> .... Regleta soporte (10 mód. + F.A.) |
| <b>Ref. 5865</b> .... Central Amplif. FI (950 - 2150 MHz)     | <b>Ref. 5239</b> .... Regleta soporte (12 mód. + F.A.) |
| <b>Ref. 5029</b> .... F. Alimentación (230V ±15% - 50/60 Hz)  | <b>Ref. 5255</b> .... Interconexión T03/T05            |
| (24 V - 0,55 A)   | <b>Ref. 5074</b> .... Puente                           |
| (18 V - 0,8 A)  | <b>Ref. 4061</b> .... Carga "F" 75 ohm                 |
| (15 V - 4,2 A) <sup>(1)</sup>                                 | <b>Ref. 5301</b> .... Subrack 19"                      |
| (5 V - 6,6 A)   | <b>Ref. 5072</b> .... Cofre universal                  |



Ref. 5301

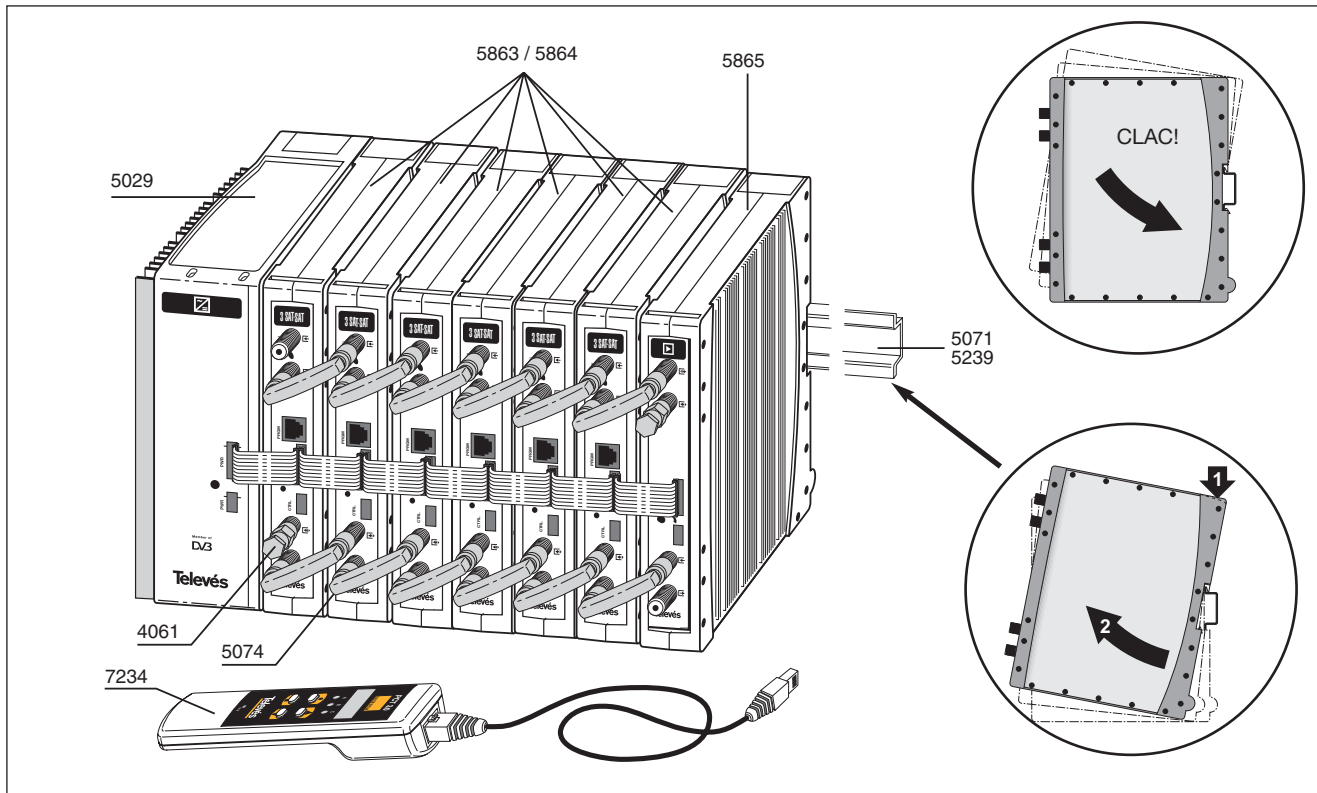
Ref. 5072



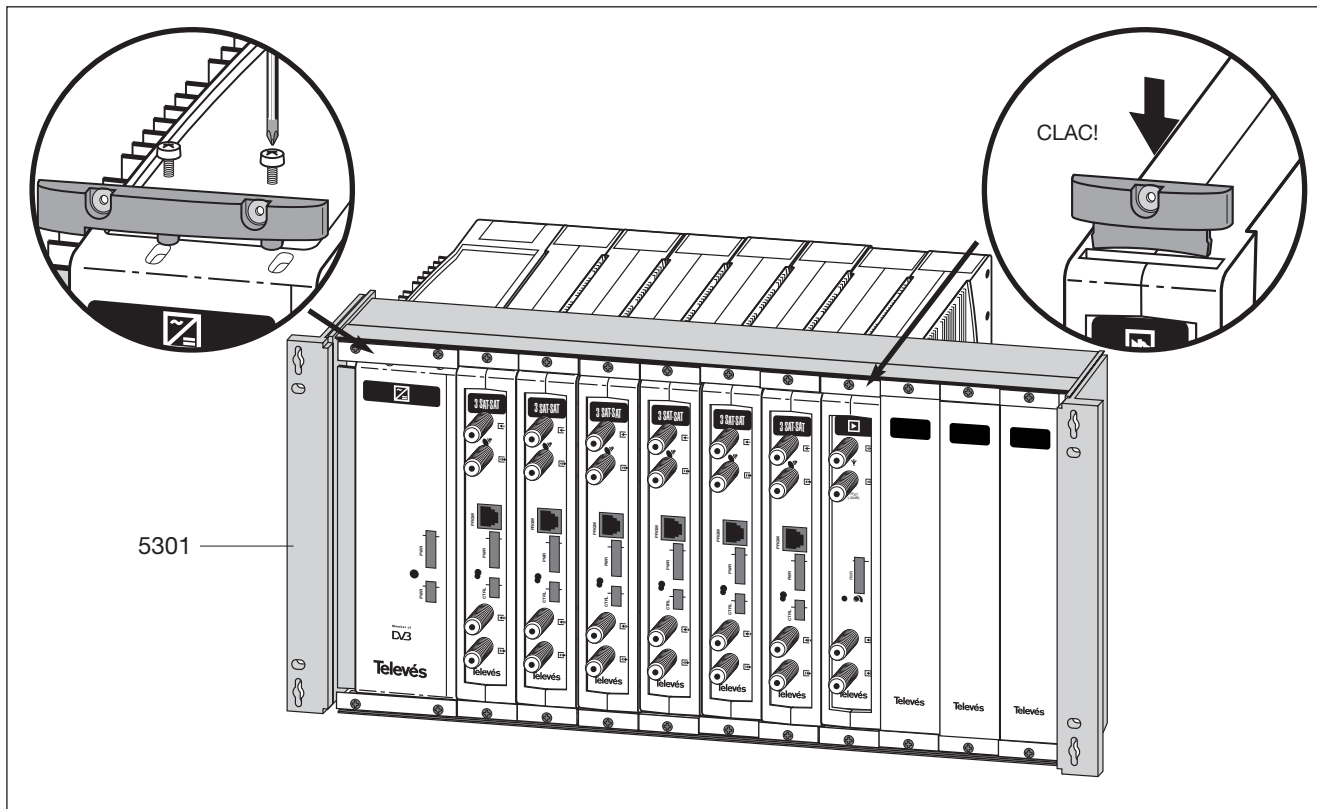
<sup>(1)</sup> Si utiliza las tensiones de 24V y/o 18V, deberá restar la potencia consumida por éstas a la potencia de los 15V.

3.- MONTAJE

3.1.- Montaje en libro

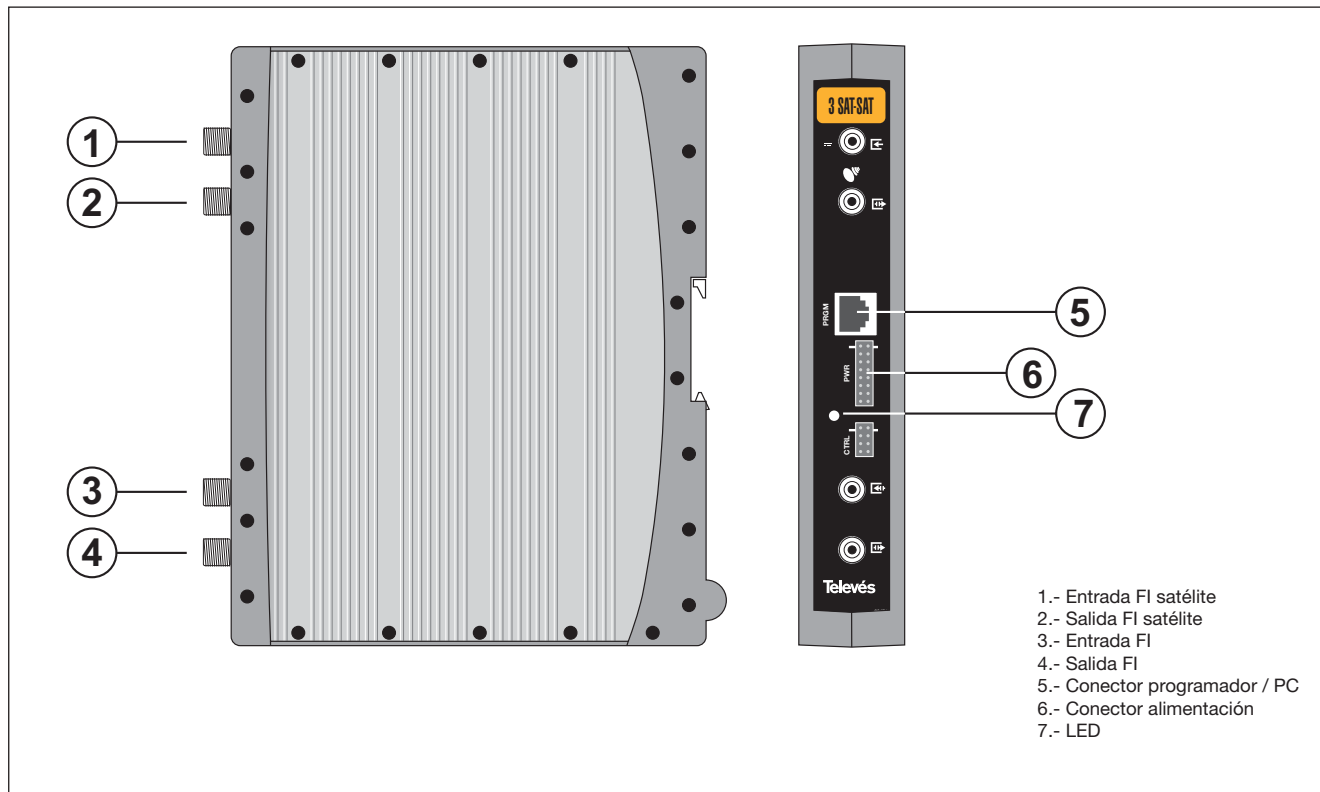


3.2.- Montaje en rack 19"



4. - DESCRIPCION DE ELEMENTOS

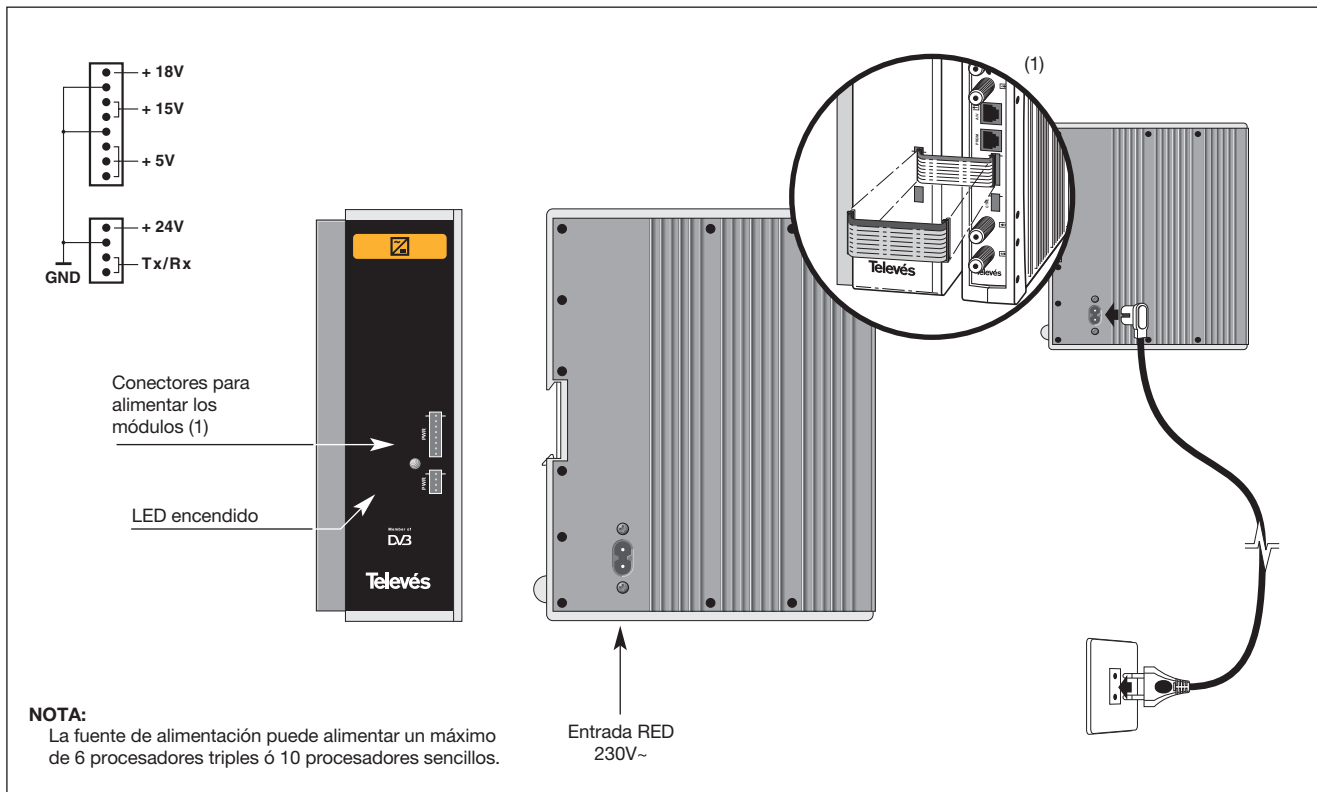
4.1.- Procesador de FI



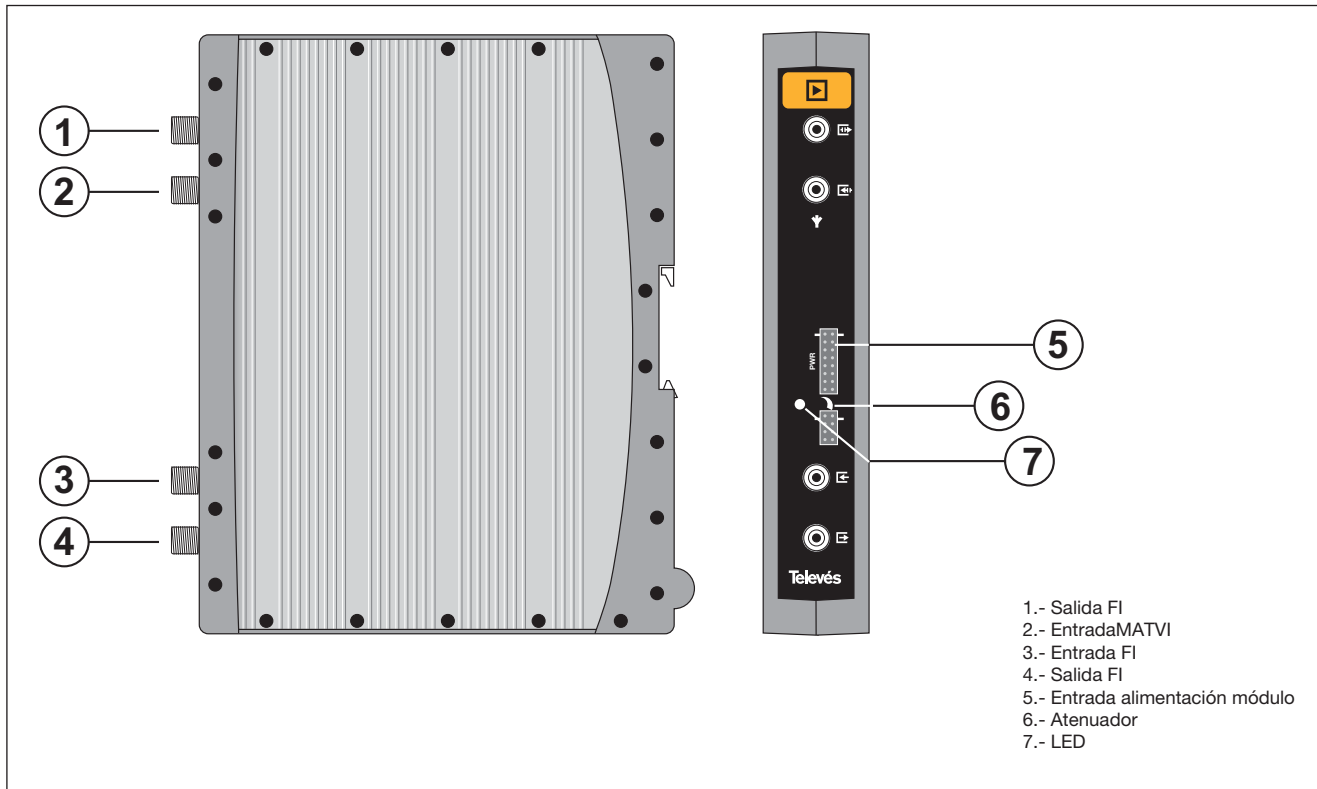
- 1.- Entrada FI satélite
- 2.- Salida FI satélite
- 3.- Entrada FI
- 4.- Salida FI
- 5.- Conector programador / PC
- 6.- Conector alimentación
- 7.- LED



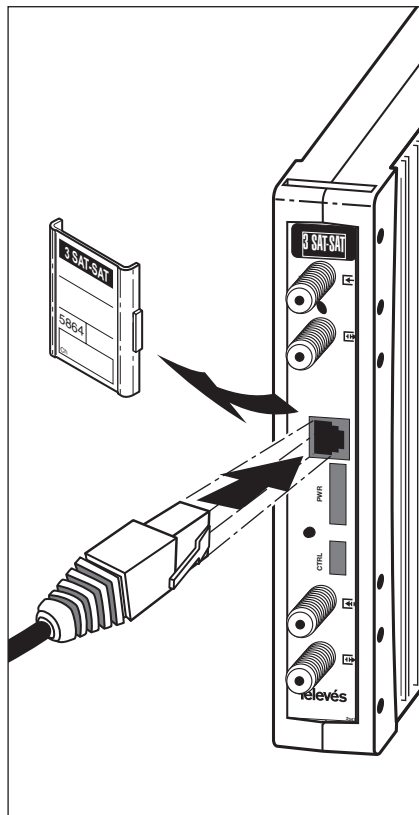
## 4.2.- Fuente de alimentación ref. 5029



4.3.- Central FI ref. 5865



## 4. 4. - Programador ref. 7234



El programador consta de 4 teclas:

- : Tecla de cambio de menú de programación y grabación de datos.
- : Tecla que permite la selección de un dígito dentro de un determinado menú de programación y realiza también el cambio de menú normal a menú extendido.
- ▲ : Tecla de incremento de dígito seleccionado.
- ▼ : Tecla de decremento de dígito seleccionado.

## 5. - MANEJO DEL PRODUCTO

Para realizar la configuración de cada módulo PROCESADOR FI se utilizará el programador siguiendo los siguientes pasos:

### 5.1.- MENU NORMAL

Insertar el programador en el conector frontal del módulo PROCESADORFI\_IQ (PROGRAM). Aparecerá en primer lugar la **versión de software** de producto (por ejemplo 1.02):

1.02

1.- Transcurridos unos dos segundos aparecerá el primer menú, que es el de **selección de procesador** (1, 2 o 3), por ejemplo procesador 1:

P1

Para modificar el valor indicado deberán pulsarse las teclas ▲ y ▼ siendo modificado el valor del dígito (1, 2, ó 3). Según sea el procesador seleccionado se encenderá uno de los LEDs del programador (A para el procesador 1, B para el procesador 2 y C para el procesador 3).

2.- Pulsando la tecla de ■ se accede al de

**activación/desactivación** del procesador elegido. Mediante las teclas ▲ y ▼ se escoge entre ON y OFF:

ON OFF

3.- El siguiente menú (si la selección anterior es ON) permite introducir la **frecuencia de entrada**. La tecla ● permite seleccionar el dígito que se desea modificar, incrementándolo o decrementándolo mediante las teclas ▲ y ▼. El rango permitido para los valores de frecuencia de entrada es de 950 a 2150 MHz. (Por ejemplo para 1334 MHz):

1334

4.- El siguiente menú permite introducir la **frecuencia de salida**. La tecla ● permite seleccionar el dígito que se desea modificar, incrementándolo o decrementándolo mediante las teclas ▲ y ▼. El rango permitido para los valores de frecuencia de salida es de 950 a 2150 MHz (Por ejemplo 1534 MHz):

1534

La frecuencia de entrada se diferencia de la

de salida porque en el caso de que sea la frecuencia de entrada, en el display aparece un punto después del último dígito.

5.- Pulsando la tecla de ■ se accede a la selección del **nivel de salida**. En este caso no existe un cursor para la selección del dígito, mediante las teclas ▲ y ▼ se escoge el nivel de salida deseado entre 00 (mínimo) y 99 (máximo). Por ejemplo, 85:

85

6.- Pulsando la tecla ■ se accede a la selección del **ancho de banda**. Mediante las teclas ▲ y ▼ se escoge el valor de BW (36 MHz ó 27 MHz). Por ejemplo, para un ancho de banda de 36 MHz:

36

La siguiente pulsación de ■ nos devuelve al inicio para la selección de procesador.

### 5.2.- MENU EXTENDIDO

1.- La primera opción que aparece dentro de los menús extendidos es la **selección de la dirección** del dispositivo para el control

de cabecera. Para que una cabecera pueda ser controlada de forma remota, cada elemento controlable deberá tener asignada una dirección única. **Es responsabilidad del instalador asegurar que no existan direcciones duplicadas en el bus de control.** La tecla ● permite seleccionar el dígito que se desea modificar, incrementándolo o decrementándolo mediante las teclas ▲ y ▼. El rango de direcciones permitidas es 1-254, (por ejemplo, la dirección 34):

0034

2.- El siguiente menú extendido es el **modo de alimentación del LNB** y selección de tono de 22 KHz. Existen cinco posibles opciones, seleccionables mediante las teclas ▲ y ▼, que permiten escoger la tensión de alimentación del LNB a través de la entrada de señal del módulo PROCESADORFI\_IQ, así como la habilitación del tono de 22 KHz:

00--

LNB no alimentado, sin tono

1300

LNB alimentado a 13V, tono activado

13--

LNB alimentado a 13V, tono desactivado

1700

LNB alimentado a 17V, tono activado

17--

LNB alimentado a 17V, tono desactivado

## 5.3.- GRABACIÓN DE PARÁMETROS

Para grabar los datos se pulsará la tecla ■ durante aproximadamente 3 segundos. La grabación correcta de los datos se denota con la siguiente indicación de los dígitos del programador:

-- --

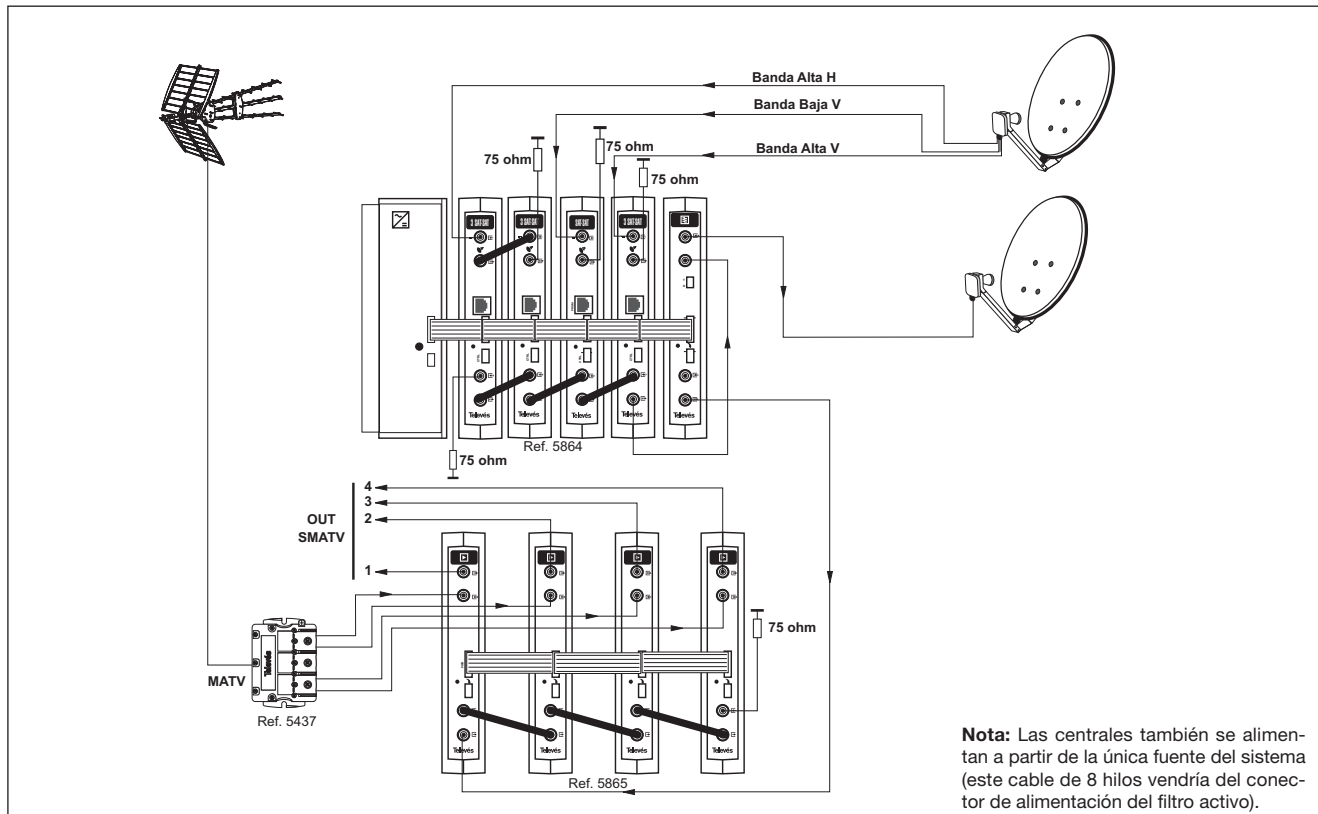
Si se modifican los datos de configuración pero no se graban se recuperará la configuración anterior transcurridos unos 30 segundos, es decir, se anulan los cambios realizados.

## 5.4.- CONTROL REMOTO

El PROCESADOR FI permite la configuración y monitorización desde un PC, tanto de forma local como remota:

- **Control local.** Es necesario disponer del programa "Gestión de Cabeceras" (versión 2) y de un cable especial (proporcionado con dicho programa) que conecta un puerto serie de PC al conector rotulado "Program." Desde el programa se pueden configurar y leer todos los parámetros de funcionamiento, así como monitorizar el correcto funcionamiento del dispositivo.
- **Control remoto.** Además del programa mencionado anteriormente, es necesario disponer de un módulo de control de cabecera (ref. 5052) y del correspondiente módem conectado a la línea telefónica. Una vez establecida la comunicación con el control de cabecera se podrá acceder a todos los dispositivos controlables que se hayan instalado en la cabecera.

6.- EJEMPLO DE APLICACION



**INDEX**

1.-	Caracteristiques techniques .....	16
2.-	Références .....	17
3.-	Installation .....	18
3.1.-	Montage sur rail .....	18
3.2.-	Montage en Rack 19" .....	19
4.-	Descriptif produits .....	20
4.1.-	Module FI/FI .....	20
4.2.-	Module d'alimentation .....	21
4.3.-	Amplificateur coupleur .....	22
4.4.-	Programmateur PCT 3.0 .....	23
5.-	Programmation .....	24
5.1.-	Menu principal .....	24
5.2.-	Menu étendu .....	24
5.3.-	Enregistrement des données .....	25
5.4.-	Contrôle à distance .....	25
6.-	Exemple d'application .....	26

## 1.- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### 1.1.- Procesador de FI Simple (ref. 5863), Triple (ref.5864)

	Module FI Simple (Ref. 5863)	Module FI Triple (Ref. 5864)
<b>Fréquences d'entrée:</b>	950 a 2150 MHz	
<b>Fréquences de sortie:</b>	950 a 2150 MHz	
<b>PAS de frequence:</b>	1 MHz	
<b>Impedence de sortie:</b>	75 Ohm	
<b>Adaptation en entrées:</b>	> 10 dB	
<b>Adaptation en sorties:</b>	> 10 dB	
<b>Largeur de filtre :</b>	26 MHz / 36 MHz (conmutable)	
<b>Niveau d'entrée:</b>	min: 60 dB $\mu$ V máx: 85 dB $\mu$ V	
<b>Nivel de sortie:</b>	máx: 85 dB $\mu$ V	
<b>Controle Automatique de Gain:</b>	Oui	
<b>Tensión d' alimentation des LNB:</b>	13V / 17V / OFF 22 kHz / OFF	
	Controlable à distance avec I CDC	



## 1 . 2.- Caracteristiques Techniques Central FI ref. 5865

<b>Amplificateur coupleur</b>	<b>Bande de fréquences:</b>	950 ... 2150 MHz	<b>Connectique:</b>	"F"
	<b>Gain (950 MHz):</b>	31 ± 2 dB	<b>Alimentation:</b>	15 V
	<b>Gain (2150 MHz):</b>	40 ± 3 dB	<b>Niveau de sortie (2p; -35 dB):</b>	> 123 dBμV
	<b>Marge regulacion:</b>	20 dB	<b>Consommation a 15 V:</b>	170 mA

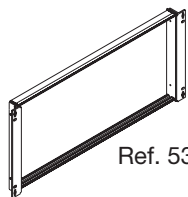
## 1 . 3.- Caracteristiques Techniques Module Alimentation ref. 5029

<b>Module Alimentation</b>	<b>Tension d'entrée:</b>	230 ± 15 % V~	<b>Courant maximum</b>	24V (0,55 A)
	<b>Tension de sortie:</b>	5V, 15V, 18V, 24V	<b>fourni:</b>	18V (0,8 A) 15V (4,2 A) <sup>(1)</sup> 5V (6,6 A)

## 2.- REFERENCES

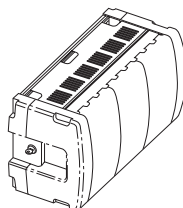
- Ref. 5863** .... Module F.I. simple (950 - 2150 MHz)
- Ref. 5864** .... Module F.I. triple (950 - 2150 MHz)
- Ref. 5865** .... Amplificateur coupleur (950 - 2150 MHz)
- Ref. 5029** .... Module Alimentation (230V±15%- 50/60 Hz)  
(24 V - 0,55 A)  
(18 V - 0,8 A)  
(15 V - 4,2 A)<sup>(1)</sup>  
(5 V - 6,6 A)

- Ref. 7234** .... Programmeur Universel
- Ref. 5071** .... Rail mural (10 mod. + Alim.)
- Ref. 5239** .... Rail mural (12 mod. + Alim.)
- Ref. 5255** .... Interconnection T03/T05
- Ref. 5074** .... Ponts de raccordement "F"
- Ref. 4061** .... Charge "F" 75 ohm
- Ref. 5301** .... Rack 19"
- Ref. 5072** .... Coffret universel



Ref. 5301

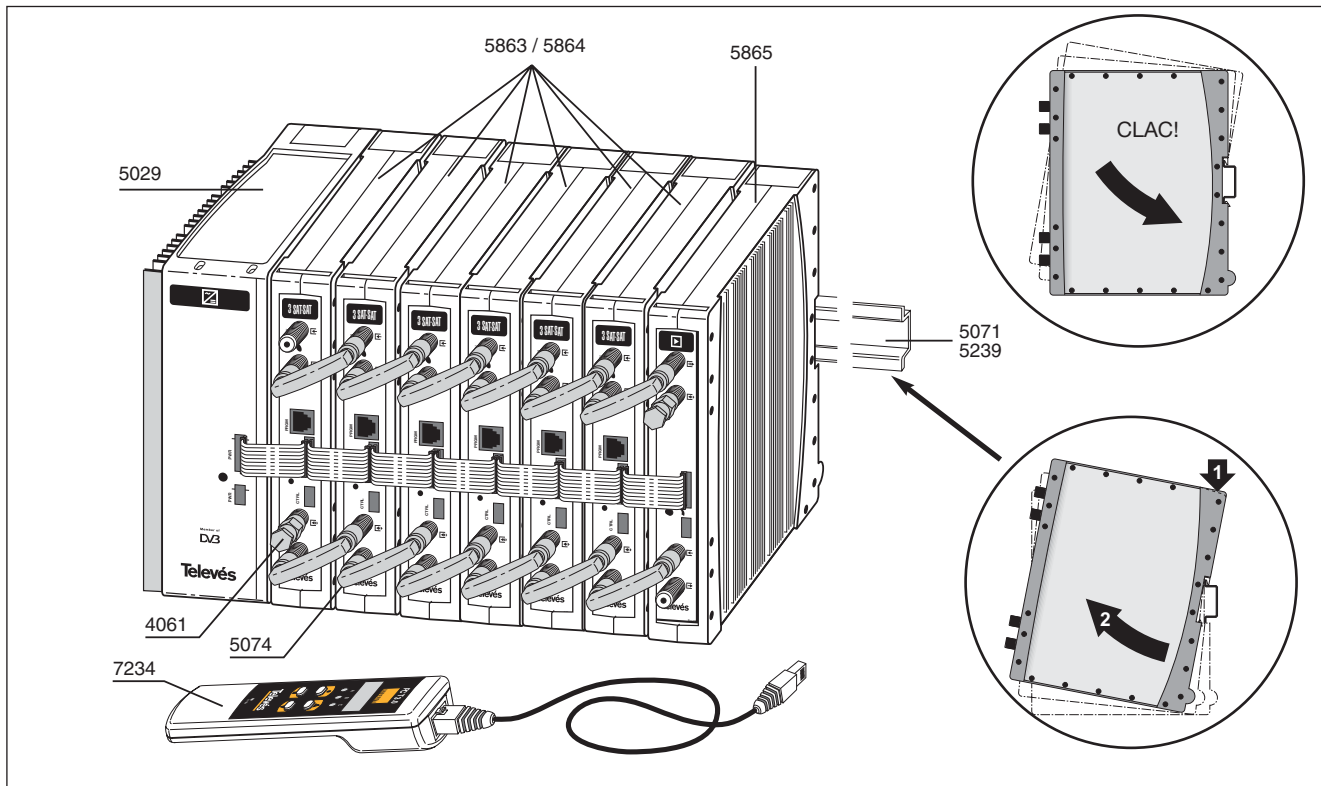
Ref. 5072



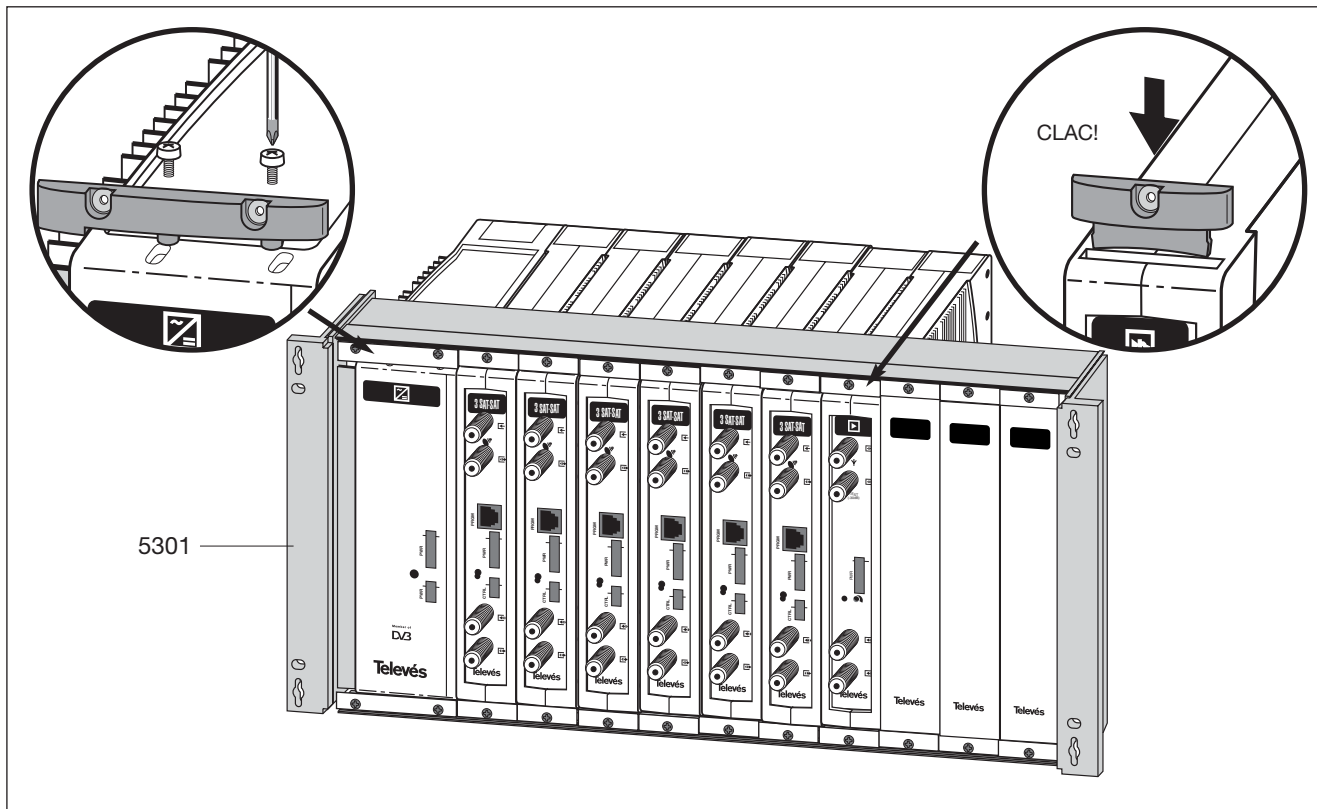
<sup>(1)</sup>Si les tensions de 24V et/ou 18V sont utilisés, il faut deduire leur puissance de la puissance max du 15V, pour connaitre la puissance disponible.

## 3.- INSTALLATION

### 3.1.- Montaje en libro

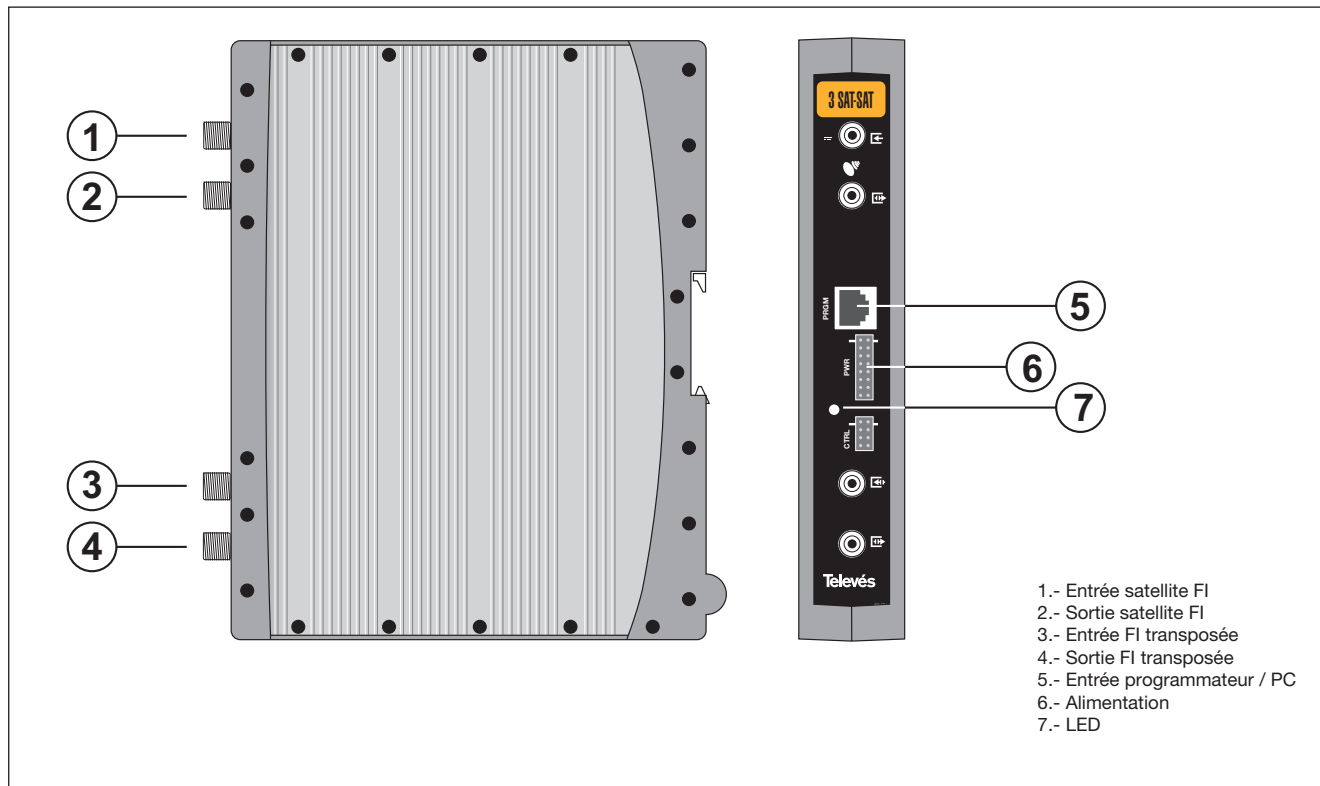


3.2.- Montage en rack 19"



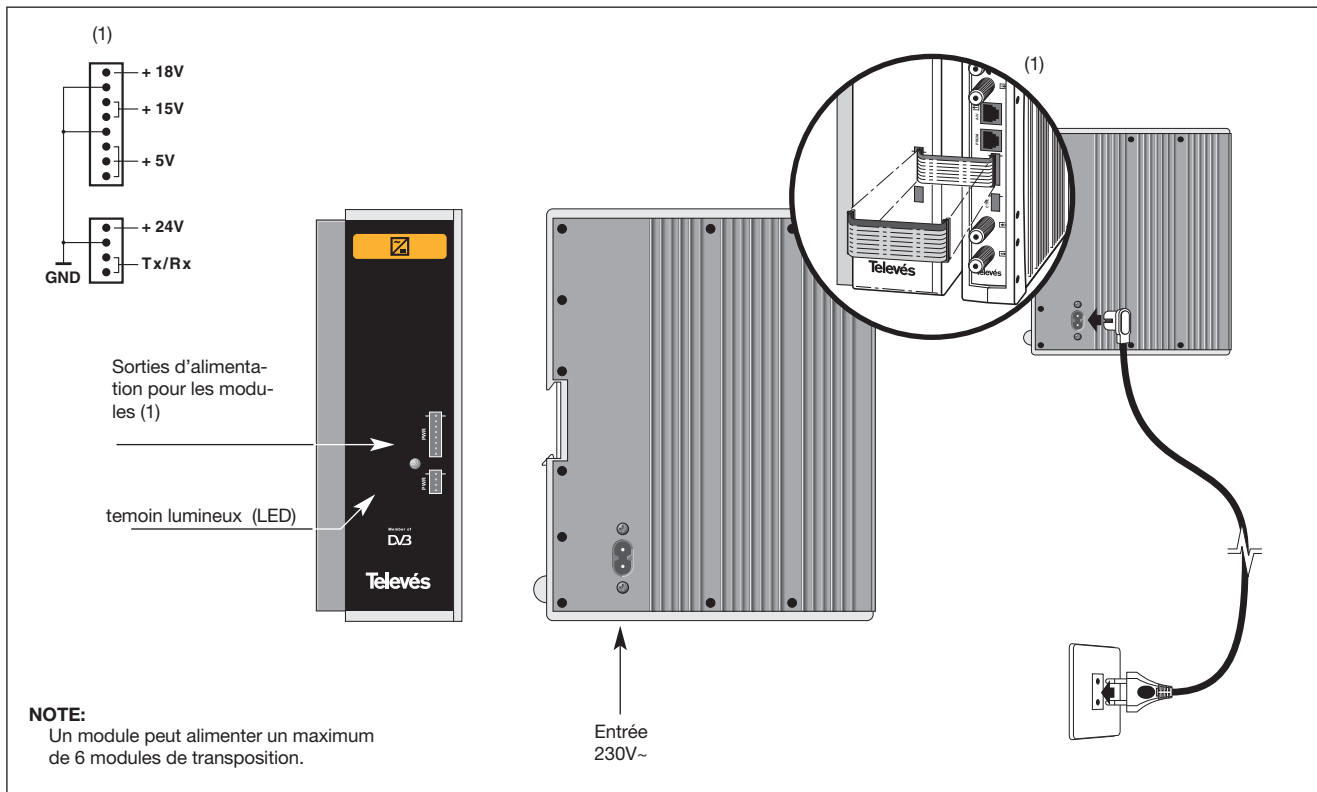
## 4. - DESCRIPTIF PRODUITS

### 4.1.- Procesador de FI

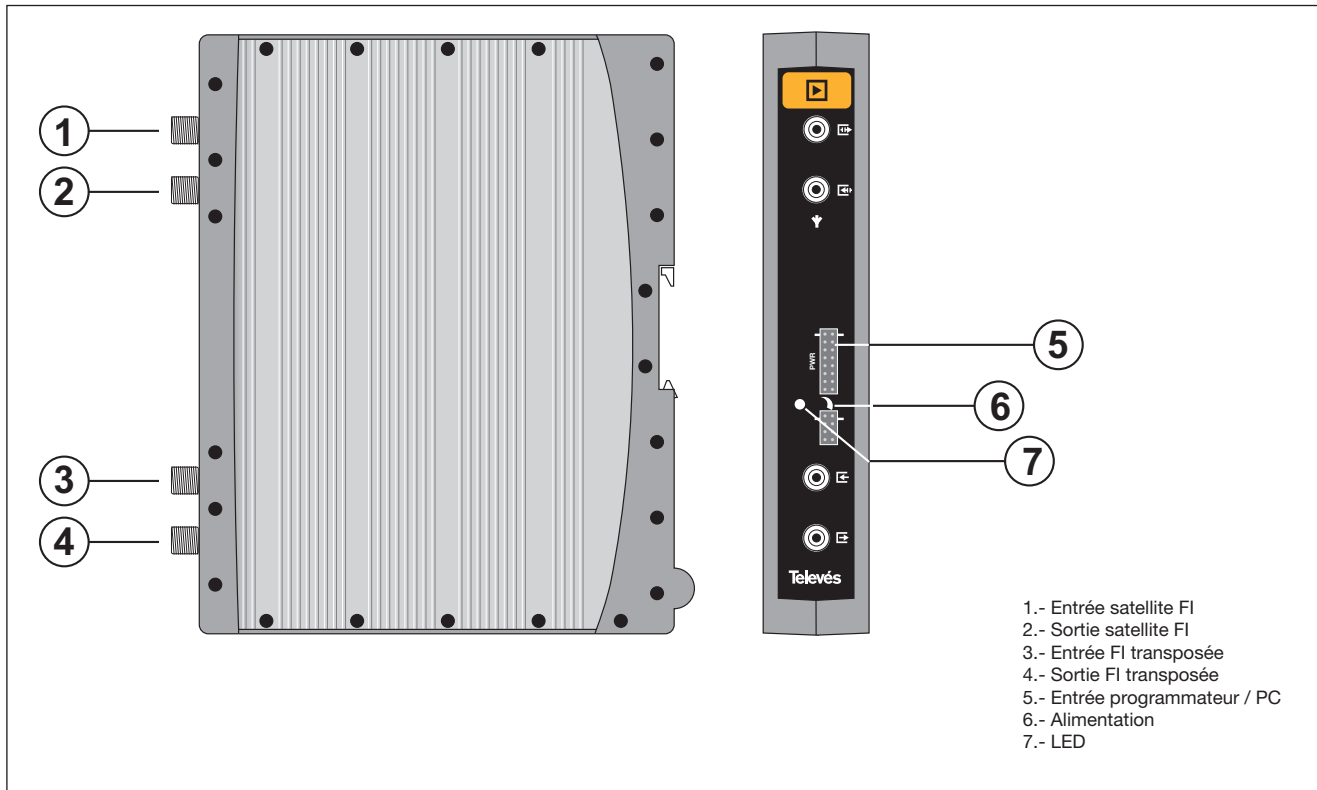


- 1.- Entrée satellite FI
- 2.- Sortie satellite FI
- 3.- Entrée FI transposée
- 4.- Sortie FI transposée
- 5.- Entrée programmeur / PC
- 6.- Alimentation
- 7.- LED

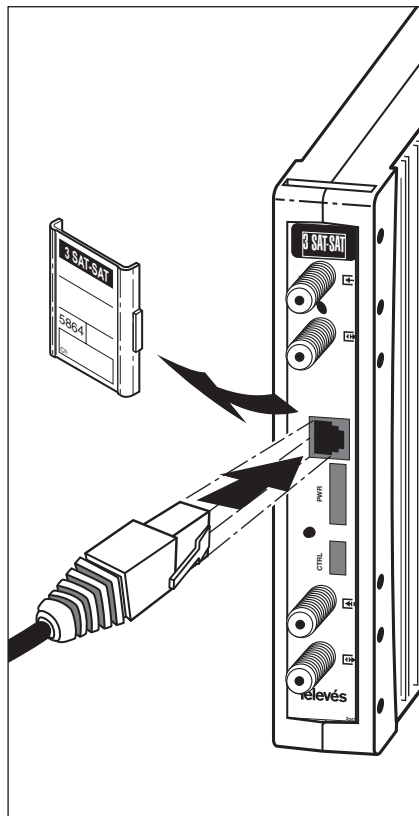
## 4.2.- Module d'alimentation ref. 5029



## 4.3.- Central FI ref. 5865



## 4. 4. - Programmeur ref. 7234



Le programmeur possède 4 touches:

- : Touche de changement de menu de programmation et d'enregistrement des données.
- : Touche de selection du menu étendu quand on est dans le menu principal et de selection d'un digit dans un menu spécifique.
- ▲ : Touche pour augmenter le digit selectionné.
- ▼ : Touche pour diminuer le digit selectionné.

## 5. -PROGRAMMATION

La configuration des modules de transposition FI/FI se fait à l'aide du programmeur selon le processus suivant:

### 5.1.- MENU PRINCIPAL

Raccorder le programmeur à l'entrée (PROGRAM),située en face avant du module. La **versión du software** produit s'affiche (par exemple 1.02):

1.- Après une ou deux secondes, le premier menu apparait: **selection des processeurs de transposition 1, 2 ou 3**, (par exemple Processeur 1):

Le changement de la valeur affichée se fait par l'intermédiaire des touches ▲ et ▼ (1, 2, ou 3). La sélection du processeur se visualise par les LEDs du programmeur (A pour le processeur 1, B pour le processeur 2 et C pour le processeur 3).

2.- Une pression sur la touche ■ autorise l'**activation/desactivation** du processeur sélectionné. Les touches ▲ et ▼ permet-

tent de naviguer entre ON et OFF:

3.- Le menu suivant (si le processeur est activé) correspond au choix de la **fréquence d'entrée**. La touche ● sélectionne le digit à modifier; l' incrementation ou la décrémentation se fait grace aux touches ▲ et ▼. La bande autorisée pour les fréquences d' entrée va de 950 a 2150 MHz. (Exemple 1334 MHz):

4.- Le menu suivant permet d'introduire la **fréquence de sortie**. La touche ● sélectionne le digit à modifier; l' incrementation ou la décrémentation se fait grace aux touches ▲ et ▼. La bande autorisée pour les fréquences d' entrée va de 950 a 2150 MHz (Exemple 1534 MHz):

L'affichage de la fréquence d'entrée se différencie de celle de la fréquence de sortie, par l'apparition d'un point sur le dernier digit, uniquement pour les fréquences d'entrées.

5.- Une pression sur la touche ■ amène au menu de définition du **niveau de sortie**. A ce stade, pas de sélection de digit, l'utilisation des touches ▲ et ▼ permet de faire évoluer le niveau de sortie de 00 (min.) à 99 (max.). (Exemple , 85):

6.- Une pression sur la touche ■ permet d'accéder au choix de **largeur de filtre**. Avec les touches ▲ et ▼, les valeurs basculent de 36 MHz à 27 MHz. Par exemple, pour une largeur de filtre de 36 MHz:

La pression suivante de ■ renvoie à la sélection des processeurs.

### 5.2.- MENU ETENDU

1.- La première option qui apparait est l'**adressage**. En effet pour qu' une station de tête puisse être contrôlée à distance, chaque élément, que l'on veut contrôler, doit avoir



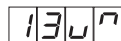
une adresse unique. **C' est de la responsabilité de l'installateur de s'assurer qu'il n'existe pas d' adresse doublée dans le bus de contrôle.** La touche ● sélectionne le digit à modifier; l' incrementation ou la décrémentation se fait grace aux touches ▲ et ▼. Les adresses doivent être comprises entre 1 et 254, (par exemple, l'adresse 34):



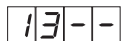
2.- Le menu suivant: **mode d' alimentation des LNBS** et selection du 22 KHz. L'alimentation du LNB se fait par l'entrée du module de transposition. Il existent cinq options possibles, par les touches ▲ et ▼:



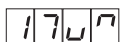
Pas d'alimentation de LNB, pas de 22 KHz



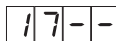
13V activé , 22 KHz activé



13V activé , pas de 22 KHz



17V activé , 22 KHz activé

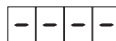


17V activé , pas de 22 KHz

### 5.3.-ENREGISTREMENT DES DONNEES

L'enregistrement des données se fait par une pression longue, 3 secondes min, de la touche ■.

Suite à un enregistrement correct, l' affichage de confirmation suivant apparait sur le programmeur:



Si au bout de 30 secondes les données modifiées ne sont pas enregistrées, le système revient aux valeurs de configuration précédentes.

### 5.4.- CONTRÔLE A DISTANCE

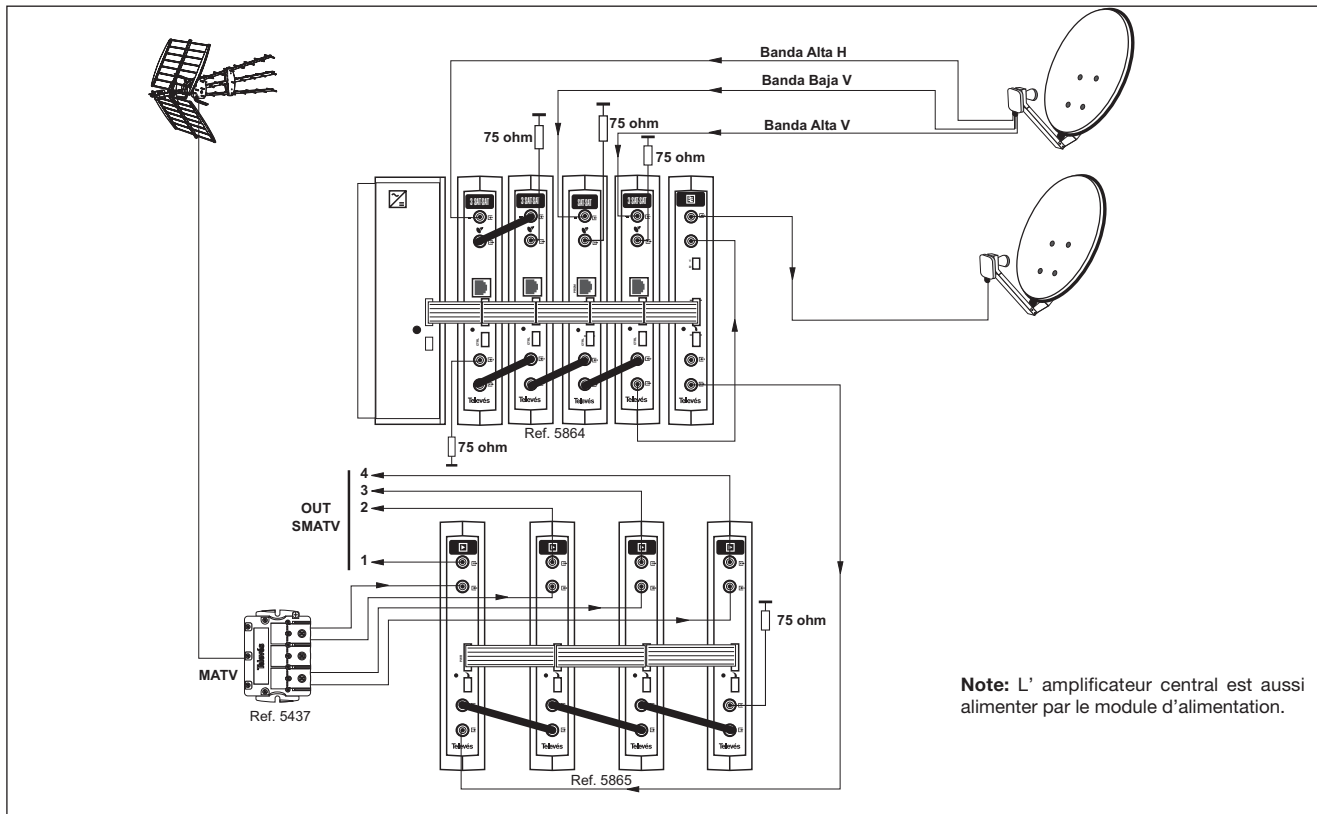
Cette version du module de transposition peut être configurée et gérée depuis un PC local ou extérieur :

- **Contrôle local.** S'équiper du logiciel de "Gestion de Station de Tête" (ref. 2168) et d'un câble spécifique ( fourni avec le

logiciel ), qui se raccorde d'un côté à un port série du PC et de l'autre à l'entrée "Program." du module. Ce programme permet de configurer et de lire tous les paramètres de fonctionnement du module, et de gérer tous le système.

- **Contrôle à distance.** Pour contrôler une station de tête à distance, il faut ajouter au dispositif de contrôle local un module de contrôle de station de tête (ref. 5051 ou 5052) et un modem. Une fois la liaison établie, toutes les fonctions de la station peuvent être gérées.

6.- EXEMPLE D'APPLICATION



**A.- TABLAS DE CANALES / CHANNEL TABLES**


CH	Tab1	Tab2	Tab3	Tab4	Tab5	Tab6	Tab7
	CCIRR N. ZEALAND INDONESIA	CHINA TAIWAN HYPER-CCIRR	M/N CHILE	FRANCE	AUSTRALIA	S-AFRICA K1 (8MHz) I (8MHz Ireland) French territ. Angola (4....9)	USSR OIRT
0				47.75	46.25		
1		49.75		55.75	57.25		49.75
2	48.25	57.75	55.25	60.50	64.25	53.75	59.25
3	55.25	65.75	61.25	63.75	86.25	61.75	77.25
4	62.25	77.25	67.25		95.25	175.25	85.25
5	175.25	85.25	77.25		102.25	183.25	93.25
6	182.25	168.25	83.25		175.25	191.25	175.25
7	189.25	176.25	175.25		182.25	199.25	183.25
8	196.25	184.25	181.25		189.25	207.25	191.25
9	203.25	192.25	187.25		196.25	215.25	199.25
10	210.25	200.25	193.25	176.00	209.25	223.25	207.25
11	217.25	208.25	199.25	184.00	216.25	231.25	215.25
12	224.25	216.25	205.25	192.00			223.25
13		471.25	211.25	200.00		247.43 (247.5)	
14		479.25	471.25	208.00			
15		487.25	477.25	216.00			
16		495.25	483.25				
17		503.25	489.25				
18		511.25	495.25				
19		519.25	501.25				
20		527.25	507.25		138.25 (5 A)		
21	471.25	535.25	513.25				

Canal	Tab1	Tab2	Tab3	Tab4	Tab5	Tab6	Tab7
22	479.25	543.25	519.25				
23	487.25	551.25	525.25				
24	495.25	559.25	531.25				
25	503.25	607.25	537.25				
26	511.25	615.25	543.25				
27	519.25	623.25	549.25				
28	527.25	631.25	555.25		527.25		
29	535.25	639.25	561.25		534.25		
30	543.25	647.25	567.25		541.25		
31	551.25	655.25	573.25		548.25		
32	559.25	663.25	579.25		555.25		
33	567.25	671.25	585.25		562.25		
34	575.25	679.25	591.25		569.25		
35	583.25	687.25	597.25		576.25		
36	591.25	695.25	603.25		583.25		
37	599.25	703.25	609.25				
38	607.25	711.25	615.25				
39	615.25	719.25	621.25		604.25		
40	623.25	727.25	627.25		611.25		
41	631.25	735.25	633.25		618.25		
42	639.25	743.25	639.25		625.25		
43	647.25	751.25	645.25		632.25		
44	655.25	759.25	651.25		639.25		
45	663.25	767.25	657.25		646.25		
46	671.25	775.25	663.25		653.25		
47	679.25	783.25	669.25		660.25		
48	687.25	791.25	675.25		667.25		
49	695.25	799.25	681.25		674.25		
50	703.25	807.25	687.25		681.25		

Canal	Tab1	Tab2	Tab3	Tab4	Tab5	Tab6	Tab7
51	711.25	815.25	693.25		688.25		
52	719.25	823.25	699.25		695.25		
53	727.25	831.25	705.25		702.25		
54	735.25	839.25	711.25		709.25		
55	743.25	847.25	717.25		716.25		
56	751.25	855.25	723.25		723.25		
57	759.25		729.25		730.25		
58	767.25		735.25		737.25		
59	775.25		741.25		744.25		
60	783.25		747.25		751.25		
61	791.25		753.25		758.25		
62	799.25		759.25		765.25		
63	807.25		765.25		772.25		
64	815.25		771.25		779.25		
65	823.25		777.25		786.25		
66	831.25		783.25		793.25		
67	839.25		789.25		800.25		
68	847.25		795.25		807.25		
69	855.25		801.25		814.25		
70	53.75		807.25				
71	62.25	303.25 (S21)	813.25				
72	82.25	311.25	819.25				
73	175.25	319.25	825.25				
74	183.75	327.25	831.25				
75	197.25	335.25	837.25				
76	201.25	343.25	843.25				
77	210.25	351.25	849.25				
78	217.25	359.25	855.25				
79	224.25	367.25	861.25				

Canal	Tab1	Tab2	Tab3	Tab4	Tab5	Tab6	Tab7
80	105.25	375.25					
81	112.25	383.25					
82	119.25	391.25					
83	126.25	399.25					
84	133.25	407.25					
85	140.25	415.25					
86	147.25	423.25					
87	154.25	431.25					
88	161.25	439.25					
89	168.25	447.25					
90	231.25	455.25					
91	238.25	463.25 (S41)					
92	245.25						
93	252.25						
94	259.25						
95	266.25						
96	273.25						
97	280.25						
98	287.25						
99	294.25						

 Canales Italianos / *Italian channels*

 Bandas “S” / *“S” bands*

## **Garantía**

---

Televisión S.A. ofrece una garantía de dos años calculados a partir de la fecha de compra para los países de la UE. En los países no miembros de la UE se aplica la garantía legal que está en vigor en el momento de la venta. Conserve la factura de compra para determinar esta fecha.

Durante el período de garantía, Televisión S.A. se hace cargo de los fallos producidos por defecto del material o de fabricación. Televisión S.A. cumple la garantía reparando o sustituyendo el equipo defectuoso.

No están incluidos en la garantía los daños provocados por uso indebido, desgaste, manipulación por terceros, catástrofes o cualquier causa ajena al control de Televisión S.A.

## **Garantie**

---


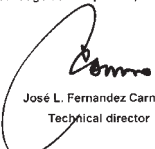
Televisión S.A. offre une garantie de deux ans calculée à partir de la date d'achat pour les pays de l'U.E. Pour les pays non membres de l'U.E., la garantie appliquée sera celle en vigueur du point de vue légal au moment de la vente. Conservez votre facture d'achat afin d'attester de cette date.


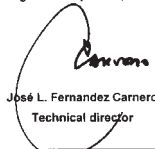
Pendant la période de garantie, Televisión S.A. prend en charge les avaries dues à un défaut du produit ou de fabrication. Televisión assume cette garantie en réparant ou en échangeant l'appareil défectueux.

Ne sont pas couverts par la garantie les dommages provoqués par une utilisation incorrecte, usure normale d'utilisation, manipulation par des tiers, catastrophes ou toute cause hors du contrôle de Televisión S.A.



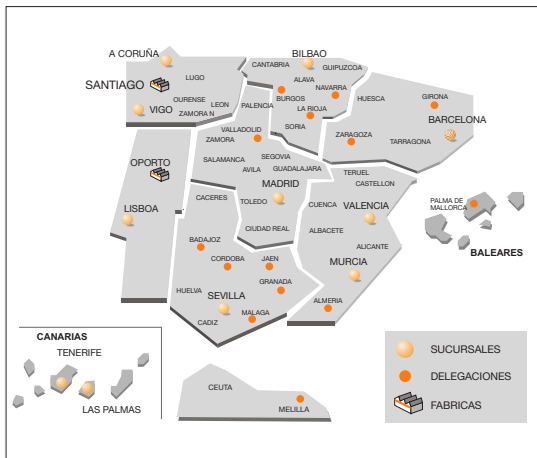


Televés	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DECLARATION OF CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY
Fabricante / Fabricante / Fabricant / Manufacturer: Dirección / Direção / Adresse / Address:	Televés S.A. Rua B. Conxo, 17 15706 Santiago de Compostela SPAIN A-15010176
NIF / VAT :	
<p>Declara 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>	
Referencial / Referência / Référence / Reference: Descripción / Descrição / Description / Description: Marca / Marca / Marque / Mark:	5863 IF/IF Channel processor Televés
<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>	
	EN 50083-1: 1993 / A1: 97 EN 50083-2: 1995 / A1: 97 EN 61000-4-2: 1995 EN 61000-4-4: 1995 EN 61000-4-5: 1995 EN 61000-4-11: 1994
	Santiago de Compostela, 18/09/2003
	 José L. Fernandez Carnero Technical director

Televés	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE DECLARATION OF CONFORMITE DECLARATION OF CONFORMITY
Fabricante / Fabricante / Fabricant / Manufacturer: Dirección / Direção / Adresse / Address:	Televés S.A. Rua B. Conxo, 17 15706 Santiago de Compostela SPAIN A-15010176
NIF / VAT :	
<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>	
Referencial / Referência / Référence / Reference: Descripción / Descrição / Description / Description: Marca / Marca / Marque / Mark:	5864 IF/IF Channel processor Televés
<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>	
	EN 50083-1: 1993 / A1: 97 EN 50083-2: 1995 / A1: 97 EN 61000-4-2: 1995 EN 61000-4-4: 1995 EN 61000-4-5: 1995 EN 61000-4-11: 1994
	Santiago de Compostela, 7/07/2003
	 José L. Fernandez Carnero Technical director







## SUCURSALES

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

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

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

**GJON** C.P. 33210  
C/Japón, 14  
Tfños : 985 15 25 50 / 985 15 29 67  
Fax : 985 14 63 89  
gjon@televes.com

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

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

**MURCIA** C.P. 30010  
Polígono Conver  
C/ Río Pilegto 22  
Tfños. 968 26 31 44 / 968 26 31 77  
Fax 968 25 25 76  
murcia@televes.com

**SEVILLA** C.P. 41008  
Pol. Ind. Store - C/ A-6. Nave 5  
Tfños. 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.  
Tfños. 922 31 13 14 / 922 31 13 16  
Fax 922 31 13 33  
tenerife@televes.com

**VALENCIA** C.P. 46020  
Plaza Jordi San Jordi s/n  
Tfños. 96 337 12 01 / 96 337 12 72  
Fax 96 337 06 98  
valencia@televes.com

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

## DELEGACIONES

**ALMERIA** C.P. 04008  
Campogris 9.  
Tfño. 950 23 14 43  
Fax 950 23 14 43  
almeria@televes.com

**BURGOS** C.P.09188  
C/Real, s/n,  
San Adrián de Juarros  
Tfño. 947 56 04 58 / 670 73 75 86

**CACERES/ BADAJOZ**  
C.P. 06010  
C/Jacobo Rodríguez  
Pereira, nº11-Oficina  
Tfño. 924 20 74 83 / 670 70 21 93  
Fax. 924 20 01 15  
saerco@terra.es

**GIRONA** C.P. 17190 (Salt)  
Ramón Sambola. 9º Ent. 1º.  
Tfño. 922 23 25 43 / 607 23 88 40  
rrh000@teletel.es

**GRANADA**  
Tfño. 958 13 78 29  
Móvil: 609 62 70 96  
juros@televes.com

**JAEN** C.P. 23007  
Hermanos Pinzón, 8-bajo  
Tfños. 953 29 50 40 / 953 29 52 21  
639 98 44 89  
Fax 953 29 52 10  
pabloblesa@infonegocio.com

**LA RIOJA** C.P. 26004  
San Prudencio 19. bajo  
Tfño. 941 23 35 24  
Fax 941 25 50 78  
r.grijalba@cgac.es

**MALAGA** C.P.29004  
Pol. Santa Barbara - C/ Fidiás 13.  
Tfño. 95 223 98 81  
Fax 95 217 37 30  
maxelmal@callssoft.es

**MELILLA** C.P.52006  
Paseo Marítimo Mir Berlanga, 17  
Edif. Antares, C, 4ºB  
Tfño. 600 45 35 13  
Fax 600 43 35 14  
ajruiz@e-ictel.com

**NAVARRA** C.P. (Pamplona) 31007  
Avda. Sancho el Fuerte 9.  
Tfño. 948 27 35 10  
Fax 948 17 41 49  
jazpeita@cin.es

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

**SALAMANCA**  
**ZAMORA**  
**VALLADOLID** C.P. 47008  
C/ Arrecite 12.  
Tfño. 983 22 36 66  
Fax 983 22 36 66  
fernandoharguindey@hotmail.com

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

# Televes

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



Miembro de número del

**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 7832537  
Fax 351 21 7832418  
televes.lisboa.pt@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

**TELEVES FRANCE S.A.R.L.**  
1 Rue Louis de Broglie  
Parc d'Activités de l'Esplanade  
77400 St Thibault des Vignes (France)  
Tel. +33 1 60 35 92 10  
Fax +33 1 60 35 90 40  
televes.fr@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

103422/3 04-07