

Televes

PROCESADOR FI

Manual de Instrucciones

SYSTEME DE TRANSPOSITION FI/FI

Manual d'instructions

IF PROCESSOR FI

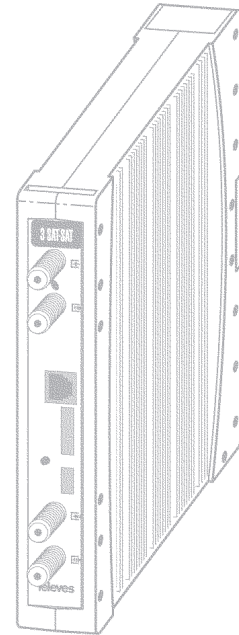
User manual

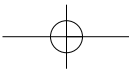
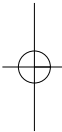
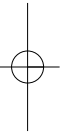
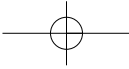
PROCESSADOR FI

Manual de instruções

PROCESADOR FI

Manuale di istruzioni





INDICE

1.- Características técnicas	4
2.- Descripción de referencias	5
3.- Montaje	6
3.1.- Montaje en libro	6
3.2.- Montaje en Rack 19"	7
4.- Descripción de elementos	8
4.1.- Procesador FI	8
4.2.- Fuente alimentación	9
4.3.- Central FI	10
4.4.- Programador universal	11
5.- Manejo del producto	12
5.1.- Menú principal	12
5.2.- Menú extendido	14
5.3.- Grabación de parámetros	16
6.- Control remoto	16
7.- Ejemplo de aplicación	17

Manual de instrucciones

Procesador FI

1.- CARACTERISTICAS TECNICAS

1.1.- Procesador de FI Simple (ref. 586301), Triple (ref.586401)

	Proces. FI Simple (Ref. 586301)	Proces. FI Triple (Ref. 586401)	
Rango de frecuencia de entrada:	950 a 2150 MHz		
Pérdidas paso entrada:	< 1,5 dB		
Nivel de entrada:	min.: - 50 dBm max.: - 20 dBm		
ROE de entrada (75 ohm):	> 10 dB		
Rango de frecuencia de salida:	950 - 2150 MHz		
Pérdidas paso salida:	< 1,5 dB		
Nivel de salida:	- 25 ± 5 dBm		
Margen de regulación:	> 15 dB tip.		
ROE de Salida (75 ohm):	> 10 dB		
Paso de frecuencia de sintonización entrada/salida:	1 MHz		
BW del filtro de entrada:	De 10 a 72 MHz (selec. SW en pasos de 2 MHz)		
Tensión de alimentación del LNB (V)	13V / 17V / OFF 22kHz / OFF		
Consumo máximo:	(5V $\overline{\text{---}}$) (15V $\overline{\text{---}}$) (18V $\overline{\text{---}}$)	550 mA 50 mA 350 mA (*)	1100 mA 50 mA 350 mA (*)
Índice de protección:	IP20		
Temperatura funcionamiento:	0 °C a 40 °C		

(*) corriente máxima disponible para alimentación del LNB.

Nota: Controlable con el CDC a partir de la versión 2.12.

Manual de instrucciones

Procesador FI

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

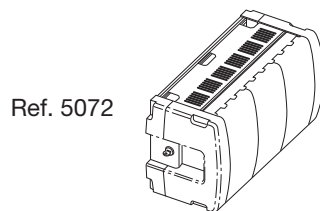
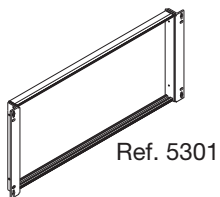
Central	Rango de frecuencia:	950 ... 2150 MHz	Conector:	"F"
	Ganancia (950 MHz):	35 ± 2 dB	Alimentación:	15 V $\overline{\text{---}}$
	Ganancia (2150 MHz):	41 ± 3 dB	Tensión salida (2 tonos -35 dB):	> 123 dB μ V
	Margen de regulación:	20 dB	Consumo a 15 V $\overline{\text{---}}$:	200 mA

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

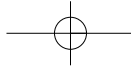
Fuente alimentación	Tensión de entrada:	230 ± 15 % V~	Corrientes máximas suministradas:	24V $\overline{\text{---}}$ (0,55 A)
	Tensiones de salida:	5, 15, 18, 24V $\overline{\text{---}}$		18V $\overline{\text{---}}$ (0,8 A) 15V $\overline{\text{---}}$ (4,2 A) ⁽¹⁾ 5V $\overline{\text{---}}$ (6,6 A)

2.- DESCRIPCIÓN DE REFERENCIAS

- | | |
|---|--|
| Ref. 586301 Procesador F.I. simple (950 - 2150 MHz) | Ref. 7234 Programador Universal |
| Ref. 586401 Procesador F.I. triple (950 - 2150 MHz) | Ref. 5071 Regleta soporte (10 mód. + F.A.) |
| Ref. 5865 Central Amplif. FI (950 - 2150 MHz) | Ref. 5239 Regleta soporte (12 mód. + F.A.) |
| Ref. 5029 F. Alimentación (230V ±15% - 50/60 Hz) | Ref. 5255 Interconexión T03/T05 |
| (24 V $\overline{\text{---}}$ - 0,55 A) | Ref. 5074 Puente |
| (18 V $\overline{\text{---}}$ - 0,8 A) | Ref. 4061 Carga "F" 75 ohm |
| (15 V $\overline{\text{---}}$ - 4,2 A) ⁽¹⁾ | Ref. 5301 Subrack 19" |
| (5 V $\overline{\text{---}}$ - 6,6 A) | Ref. 5072 Cofre universal |



⁽¹⁾ Si utiliza las tensiones de 24V $\overline{\text{---}}$ y/o 18V $\overline{\text{---}}$, deberá restar la potencia consumida por éstas a la potencia de los 15V.

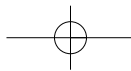
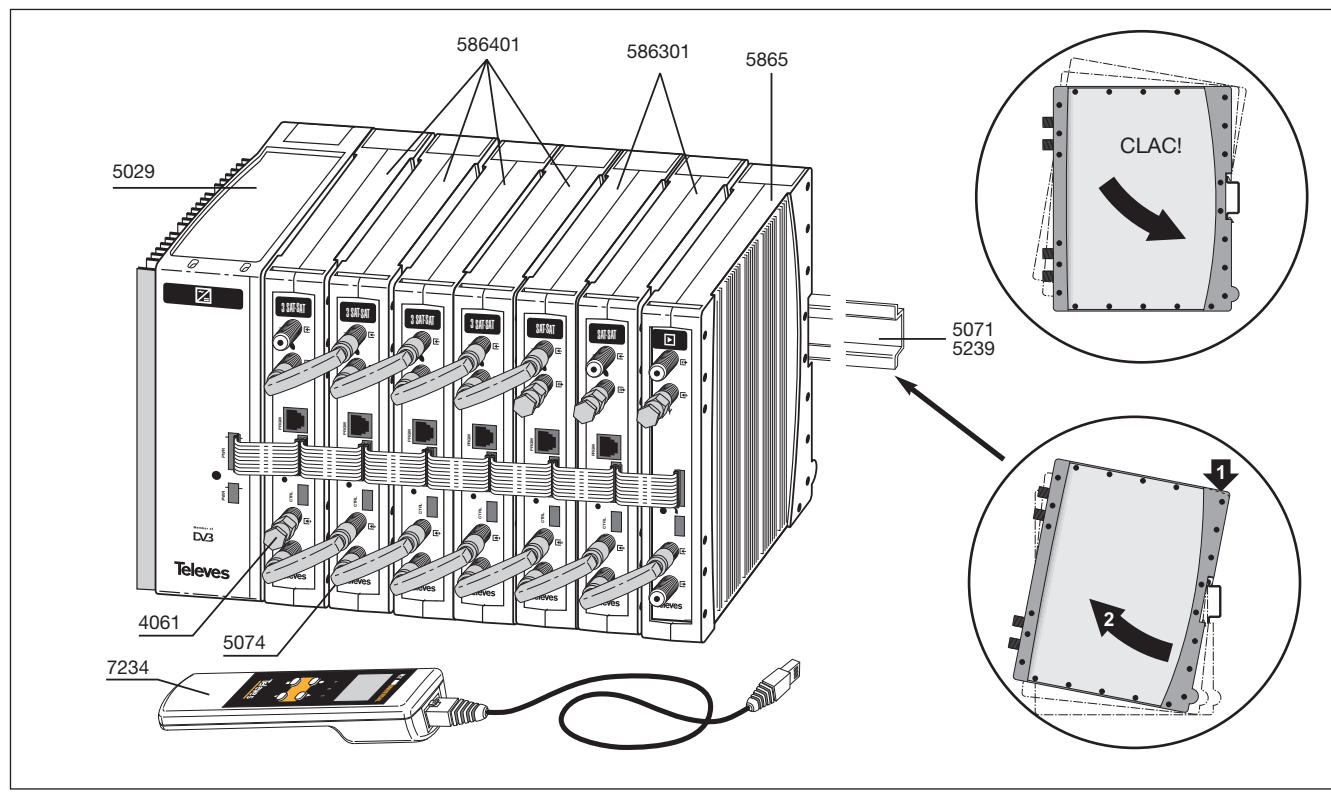


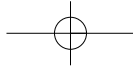
Manual de instrucciones

Procesador FI

3.- MONTAJE

3.1.- Montaje en libro

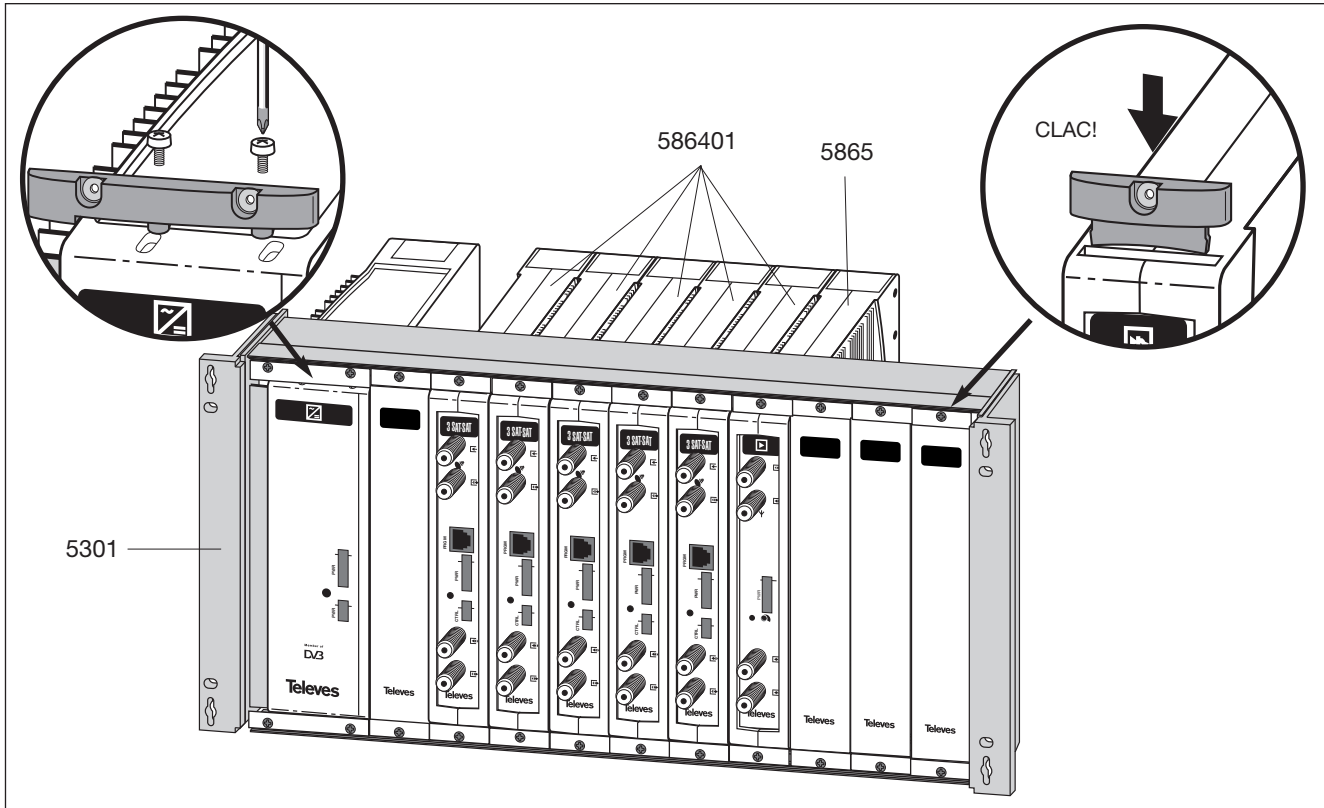




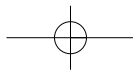
Manual de instrucciones

Procesador FI

3.2.- Montaje en rack 19"

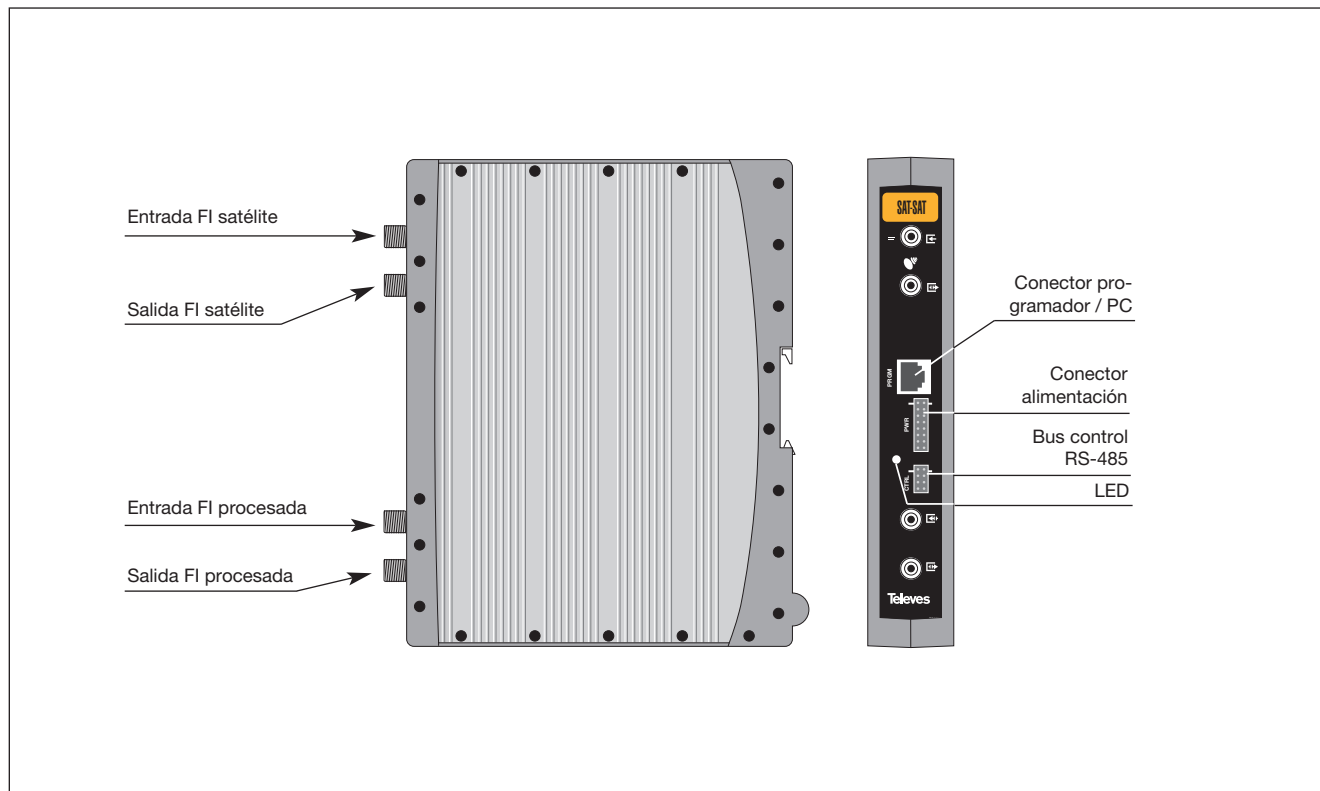


ESPAÑOL



4. - DESCRIPCION DE ELEMENTOS

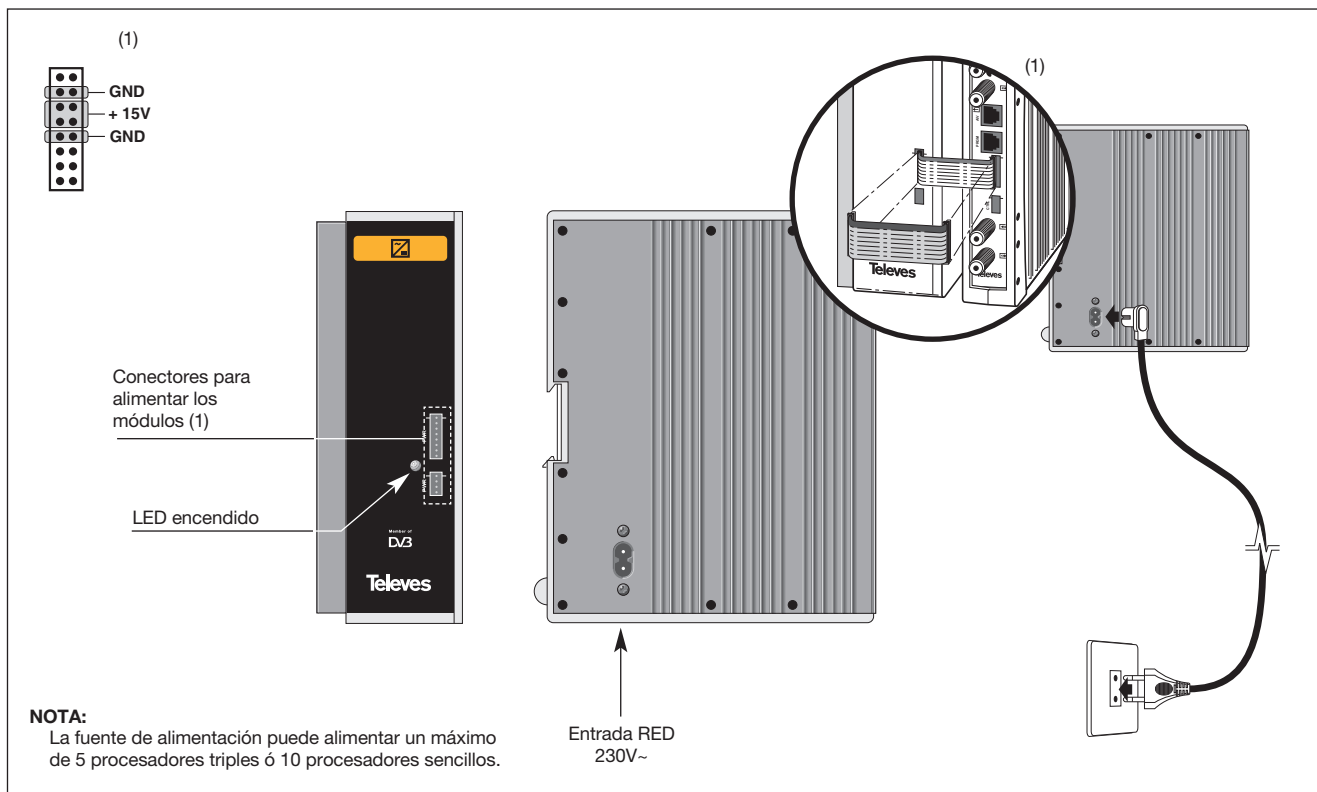
4.1.- Procesador de FI

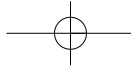


Manual de instrucciones

Procesador FI

4.2.- Fuente de alimentación ref. 5029

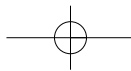
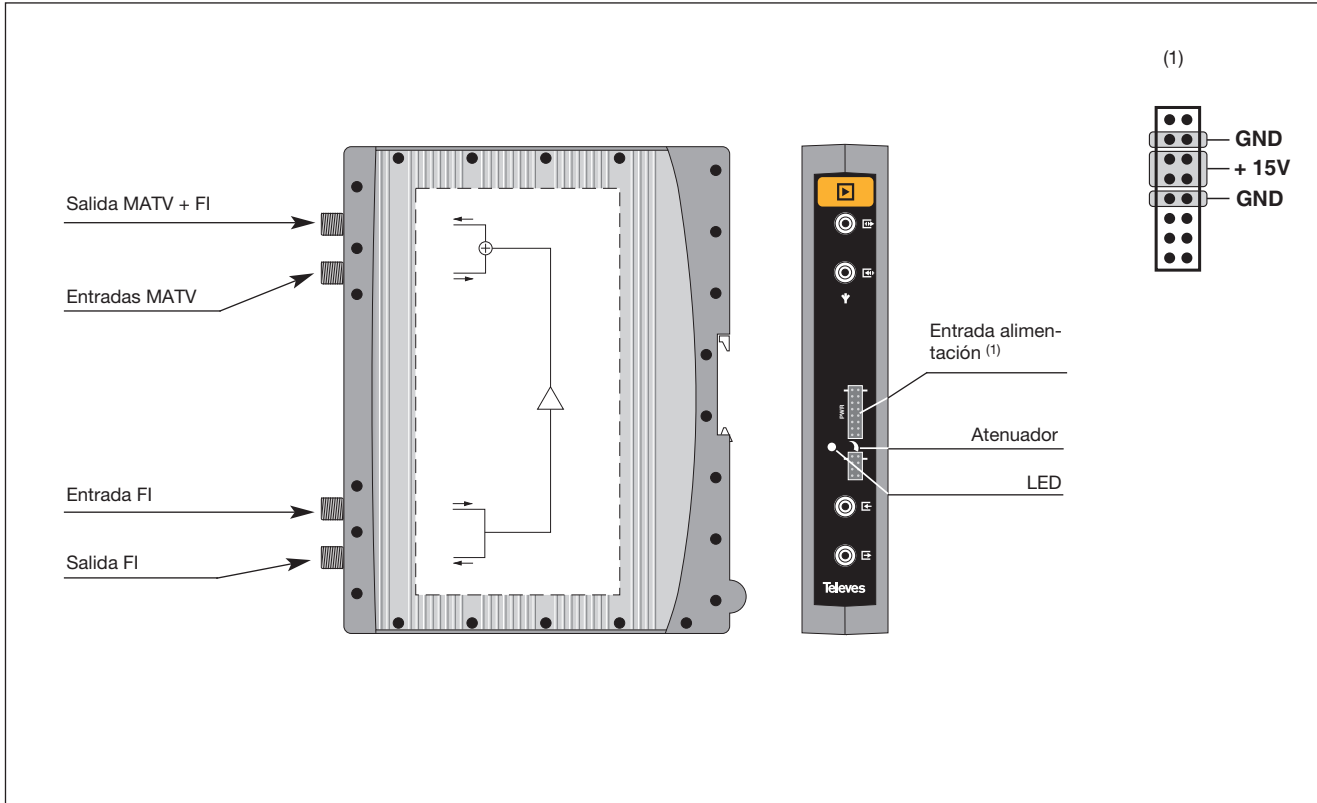


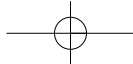


Manual de instrucciones

Procesador FI

4.3.- Central FI ref. 5865

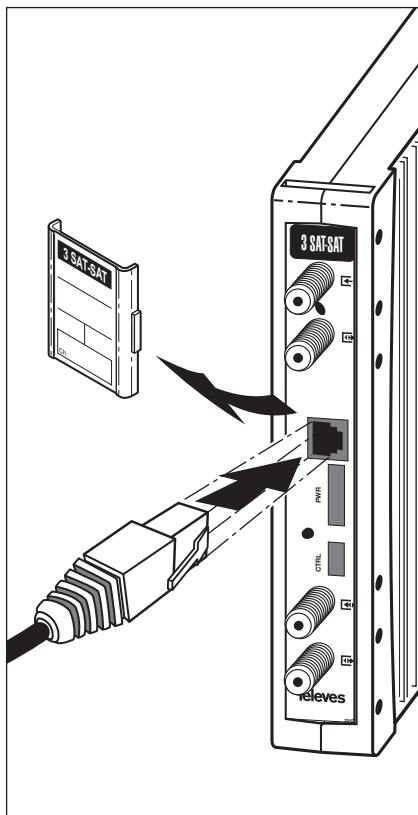




Manual de instrucciones

Procesador FI

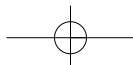
4. 4. - Programador universal



El programador consta de 4 teclas.

- : (pulsación corta) - Selección de parámetro (posicionamiento del cursor).
- ▲ ▼ : Modificación del parámetro (incremento/decremento) apuntando por el cursor (parpadeante).
- : (pulsación corta) - Cambio de menú.
- : (pulsación larga) - Cambio entre menús principales y extendidos
- : (pulsación larga) - Grabado de configuración en memoria
- + ● + ▲ : Aumentar el contraste de la pantalla
- + ● + ▼ : Disminuir el contraste de la pantalla

ESPAÑOL



Manual de instrucciones

Procesador FI

5. - MANEJO DEL PRODUCTO

Insertar el programador en el conector frontal de programación "PRGM" del PROCESADOR FI DVBS2.

Al conectar el mando a la unidad, ésta le envía los parámetros con la que está configurada (canal memorizado, configuración, nivel de salida, versión de SW,...). Durante ese proceso se muestra en pantalla la versión de SW del programador durante unos instantes, la pantalla aparece de la siguiente manera:

```
PCT firmware
version
-----
V:4.05
```

A continuación aparece la versión de SW del procesador también durante unos instantes:

```
Version
firmware
unidad
V:2.01
```

5.1.- MENU PRINCIPAL

Finalmente aparecerá el primer menú de configuración del dispositivo. Éste corresponde a la **activación/desactivación de cada procesador** (3 procesadores en caso de 586401 o sólo uno en caso de 586301) y además de esto a la **selección de la tensión de alimentación del LNB**.

```
►CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
```

Ref. 586401

```
►CONFIG
PR: on
LNB:00V
```

Ref. 586301

Pulsando sucesivamente la tecla de ● se va accediendo a la selección (parpadeo) de la opción de configuración para la activación(on)/desactivación(off) de cada uno de los procesadores: P1, P2, P3.

Una vez nos encontramos el procesador sobre el que queremos actuar (esto se denota con un parpadeo de la opción on/off del procesador correspondiente), mediante las teclas ▲ y ▼ se escoge entre **on** y **off**. Después de la selección on/off de P3, también pulsando la tecla ●, se accede al modo de alimentación del LNB y selección

de tono de 22 KHz.

Existen 5 posibles opciones, seleccionables mediante las teclas ▲ y ▼, que permiten escoger la tensión de alimentación del LNB y generación o no del tono de 22KHz, alimentación que va hacia el LNB a través del conector de entrada de señal del módulo PROCESADOR FI DVBS2, para seleccionar banda y polaridad:

LNB:00V LNB no alimentado, sin tono (ninguna selección de banda ni polaridad)
LNB:13V22KHz LNB alimentado a 13 V, tono activado (Polaridad vertical, banda alta)
LNB:13V LNB alimentado a 13 V, tono desactivado (Polaridad vertical, banda baja)
LNB:17V22KHz LNB alimentado a 17 V, tono activado (Polaridad horizontal, banda alta)
LNB:17V LNB alimentado a 17 V, tono desactivado (Polaridad horizontal, banda baja)

Manual de instrucciones

Procesador FI

Para realizar la configuración de cada módulo del PROCESADOR FI DVBS2 que se haya puesto a "on" se utilizará el programador mediante los pasos siguientes:

Pulsando la tecla **■** se accederá al menú de configuración del primer módulo procesador puesto a "on" y así sucesivamente se pulsará esta tecla hasta llegar al menú del procesador activo que queramos configurar. Para cada uno de ellos existe un menú de configuración como el siguiente:

```

▶ PROCESADOR1
Fent:1350MHz
Fsal:1500MHz
AB:36 Niv:99
  
```

- **Fent** permite introducir la frecuencia de entrada.
- **Fsal** permite introducir la frecuencia de salida.
El rango permitido para los valores de frecuencia de entrada o salida es de **950 a 2150 MHz**.
- **AB** permite seleccionar el ancho de banda en pasos de 2MHz. El margen de valores a elegir será de **10 a 72MHz**.
- **Niv** permite regular el nivel de salida 15 dB aproximadamente. Seleccionando **99** obtendremos el nivel máximo y progra-

mando **00** obtendremos el nivel mínimo.

La tecla **●** permite seleccionar sucesivamente cada dígito que se desea modificar, incrementándolo o decrementándolo una vez seleccionado, mediante las teclas **▲** y **▼**.

En los parámetros **AB** y **Niv** seleccionamos el valor directamente con las teclas **▲** y **▼**.

Para la elección del ancho de banda (BW seleccionable para cada procesador) se tendrá en cuenta la velocidad de transmisión de la señal procesada de forma que el BW elegido resulte ser el que más se ajusta a dicha señal.

La relación entre el ancho de banda espectral ocupado frente a la tasa binaria (velocidad de transmisión) transmitida es la siguiente:

$$BW (MHz) = \frac{\text{Flujo binario (bits/s)}}{\text{bits/símbolo}} \times \text{roll_off}$$

Ejemplos:

Modulación	BW (MHz ó Msimb/s)
QPSK	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{2 \text{ bits/símbolo}} \times 1,35$
64QAM	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{6 \text{ bits/símbolo}} \times 1,15$

Por tanto, como ejemplo, si la señal que queremos procesar tiene una velocidad de transmisión de 27500 Mbaud/s ó Msimb/s y el roll-off es 1.35, el ancho de banda requerido para esta señal será $27500 \times 1.35 = 37125$ MHz y tendremos que seleccionar en el procesador correspondiente un BW= 38 que es el que más se ajusta al valor obtenido.

Además, para evitar posibles interferencias necesitamos tener una separación entre canales que establecemos en: BW seleccionado más 2MHz, es decir, para este caso $38+2=40$ MHz. Esto implica que para señales de 27500 Mbaud/s, las frecuencias centrales de los canales de salida deben estar como mínimo separadas 40 MHz entre ellas.

Manual de instrucciones

Procesador FI

La siguiente pulsación de ■ nos permite acceder al menú de configuración del siguiente procesador activo si existe y así hasta 3 procesadores en caso de estar los 3 activos (el menú de configuración de un procesador sólo aparece si éste está activo).

```
▶PROCESADOR2
Fent:1450MHz
Fsal:1400MHz
AB:36 Niv:99
```

```
▶PROCESADOR3
Fent:1550MHz
Fsal:1300MHz
AB:36 Niv:99
```

Después del menú de configuración del último procesador activo, la siguiente pulsación de ■ nos devuelve de nuevo al inicio, es decir, al primer menú de configuración del dispositivo.

```
▶CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
```

5.2.- MENU EXTENDIDO

Tanto la selección de menús como la modificación del valor seleccionado en cada uno de los menús extendidos y la grabación de los cambios se efectúa de la misma manera que en el menú principal.

Se accede al primer menú extendido mediante la pulsación larga (más de 3 segundos) de la tecla ● = cambio entre menús principales y extendidos.

Para los menús extendidos al igual que para los principales se recorrerán los menús mediante pulsaciones cortas sobre ■ (cambio de menú), siguiendo la secuencia que veremos a continuación:

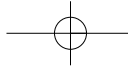
a.- Menú Configuración

```
▶CONFIG
Dir CDC:001
```

El primer parámetro seleccionable que aparece dentro de los menús extendidos en este menú de configuración es la **dirección RS-485 del dispositivo para el control de cabecera (CDC)**. Todos los dispositivos controlables mediante el sistema control de cabecera están conectados a un bus común (en el conector rotulado "CTRL") y para que una cabecera pueda ser controlada de forma remota, cada elemento controlable deberá tener asignada una dirección única dentro del bus común de control. El rango de direcciones permitidas es 001-254.

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 ▼.



Manual de instrucciones

Procesador FI

b.- Menú Temperatura

```

TEMPERATURA
Act: 04
Max: 04
  ●reset
  
```

Menú de medida de la **Temperatura**. Se muestran dos medidas, el de la temperatura actual (**Act**) y el de la temperatura máxima registrada (**Max**). El valor **Act** se actualiza cada vez que entramos al menú de temperatura y cada 5sg. En el mismo menú existe la posibilidad de resetear ese valor máximo pulsando la tecla ●, que comenzaría con el valor actual.

Los márgenes de funcionamiento recomendados son los siguientes:

Funcionamiento óptimo : 0-6

Temperatura alta: 7-8

Temperatura excesiva: 9-10

En caso de que el máximo registrado esté fuera del margen óptimo debería modificarse la instalación para intentar reducir la temperatura.

Si ha instalado los procesadores en un cofre ref. 5069 y la temperatura de alguno de los

módulos esta fuera del margen óptimo de funcionamiento, se deberá instalar la unidad de ventilación ref. 5334. Para comprobar si este cambio es efectivo se puede resetear el máximo y comprobar su valor pasado un cierto tiempo.

c.- Menú versiones

```

Vers. FW.
v1.01
Vers. Boot
v1.01
  
```

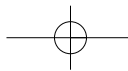
En este menú se muestran al usuario las versiones de firmware de la unidad.

d.- Menú selección Idioma

```

IDIOMA
Español
  
```

Una vez seleccionado el idioma (parpadeo) mediante la tecla ●, las teclas ▲ y ▼ permiten la modificación del idioma entre el **español** y el **inglés**.



Manual de instrucciones

Procesador FI

5.3.- GRABACIÓN DE PARÁMETROS

En cualquier menú que nos encontremos, tanto normales como extendidos, para grabar los datos se pulsará la tecla **■** durante aproximadamente 3 segundos. La grabación correcta de los datos se denota con el mensaje que aparecerá en el display del programador:

```
Grabando los
Parámetros y
rearrancando
***
```

Después de unos segundos con este mensaje, se han grabado los datos y en el display aparece el menú inicial de configuración del dispositivo, apareciendo en el display qué procesadores están activos y cuáles no y también la alimentación de LNB.

6.- CONTROL REMOTO

Esta versión del PROCESADOR FI DVBS2 permite la configuración y monitorización desde un PC, tanto de forma local como remota.

a.- Control local

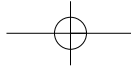
Es necesario disponer del programa "Gestión de Cabeceras" (v2.1.2 o superior) y de un cable especial (proporcionado con dicho programa) que conecta un puerto serie de PC al conector "PRGM".

Desde el programa se pueden configurar y leer todos los parámetros de funcionamiento, así como monitorizar el correcto funcionamiento del dispositivo.

b.- Control remoto

Es necesario disponer de un módulo de Control de Cabecera (ref. 5051 o 5052) que incluye el programa mencionado anteriormente, y del correspondiente módem conectado a la línea telefónica.

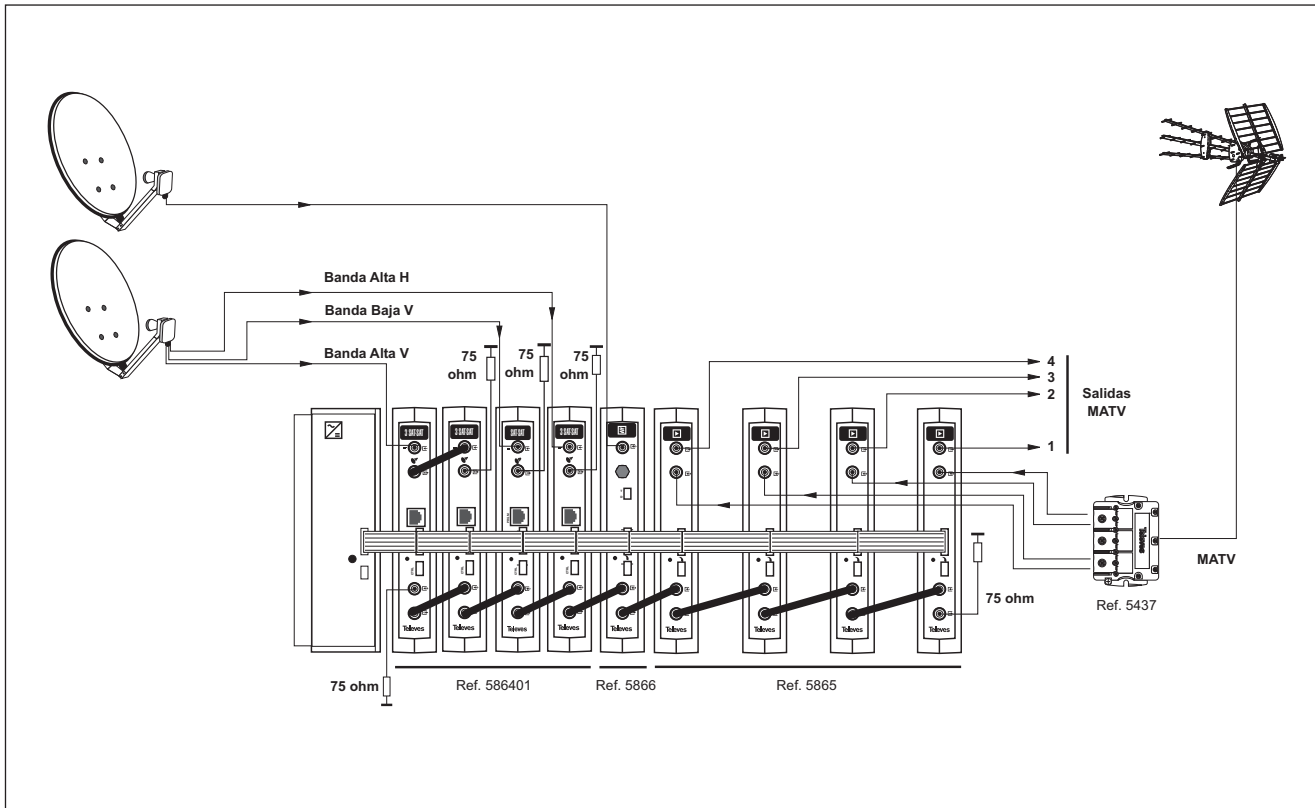
Una vez establecida la comunicación con el control de cabecera se podrá acceder a todos los dispositivos controlables que se hayan instalado en la cabecera. En este caso es indispensable que cada elemento esté programado con una dirección de dispositivo distinta entre 1 y 254.



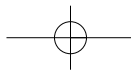
Manual de instrucciones

Procesador FI

7.- EJEMPLO DE APLICACION



ESPAÑOL



INDEX

1.-	Caractéristiques techniques	19
2.-	Description des références	20
3.-	Installation	21
3.1.-	Montage sur rail	21
3.2.-	Montage en Rack 19"	22
4.-	Descriptif produits	23
4.1.-	Module FI/FI	23
4.2.-	Module d'alimentation	24
4.3.-	Amplificateur coupleur	25
4.4.-	Programmeur universel	26
5.-	Utilisation du produit	27
5.1.-	Menu principal	27
5.2.-	Menu étendu	29
5.3.-	Enregistrement des données	31
6.-	Contrôle à distance	31
7.-	Exemple d'application	32

Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

1.- CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1.1.- Module FI Simple (ref. 586301), Module Triple (ref.586401)

	Module FI Simple (Ref. 586301)	Module FI Triple (Ref. 586401)	
Fréquences d'entrée:	950 a 2150 MHz		
Perte de passage en entrée:	< 1,5 dB		
Niveau d'entrée:	min.: - 50 dBm max.: - 20 dBm		
ROE entrée (75 ohms):	> 10 dB		
Bande passante sortie:	950 - 2150 MHz		
Perte de passage en sortie:	< 1,5 dB		
Nivel de sortie:	- 25 ± 5 dBm		
Atténuation:	> 15 dB tip.		
ROE sortie (75 ohms):	> 10 dB		
Pas de fréquence entrée/sortie:	1 MHz		
Largeur du filtre d'entrée:	De 10 à 72 MHz (select. SW par pas de 2 Mhz)		
Tension d'alimentation pour LNB (V)	13V / 17V / OFF 22kHz / OFF		
Consommation max:	(5 V $\overline{\text{---}}$) (15 V $\overline{\text{---}}$) (18 V $\overline{\text{---}}$)	500 mA 50 mA 350 mA (*)	1100 mA 50 mA 350 mA (*)
Indice de protection:	IP20		
Température de fonctionnement	0 °C a 40 °C		

(*) courant max. pour l'alimentation du LNB.

Note: Controlable à distance avec I CDC version 2.12

Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

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

Amplificateur coupleur	Bande de fréquences:	950 ... 2150 MHz	Connectique:	"F"
	Gain (950 MHz):	35 ± 2 dB	Alimentation:	15 V \equiv
	Gain (2150 MHz):	41 ± 3 dB	Niveau de sortie (2p; -35 dB):	> 123 dB μ V
	Marge regulacion:	20 dB	Consommation a 15 V \equiv :	200 mA

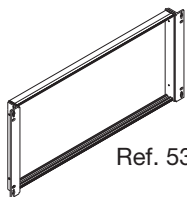
1. 3.- Caracteristiques Techniques Module Alimentation ref. 5029

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

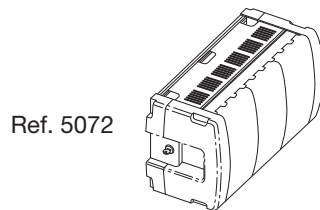
2.- DESCRIPTION DES REFERENCES

- Ref. 586301** Module F.I. simple (950 - 2150 MHz)
Ref. 586401 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 \equiv - 0,55 A)
 (18 V \equiv - 0,8 A)
 (15 V \equiv - 4,2 A)⁽¹⁾
 (5 V \equiv - 6,6 A)

- Ref. 7234** Programmateur 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

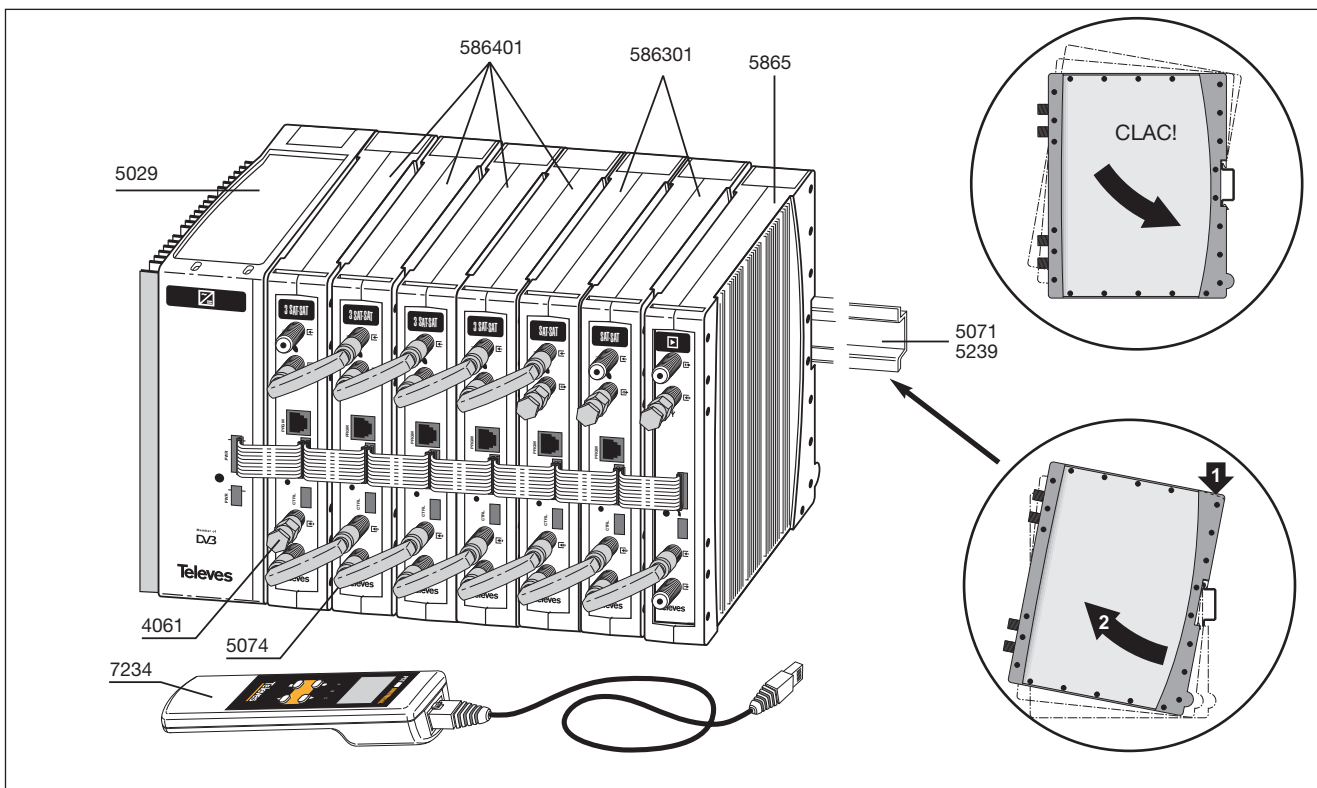
⁽¹⁾Si les tensions de 24V \equiv et/ou 18V \equiv sont utilisés, il faut deduire leur puissance de la puissance max du 15V, pour connaitre la puissance disponible.

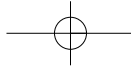
Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

3.- INSTALLATION

3.1.- Montage sur rail

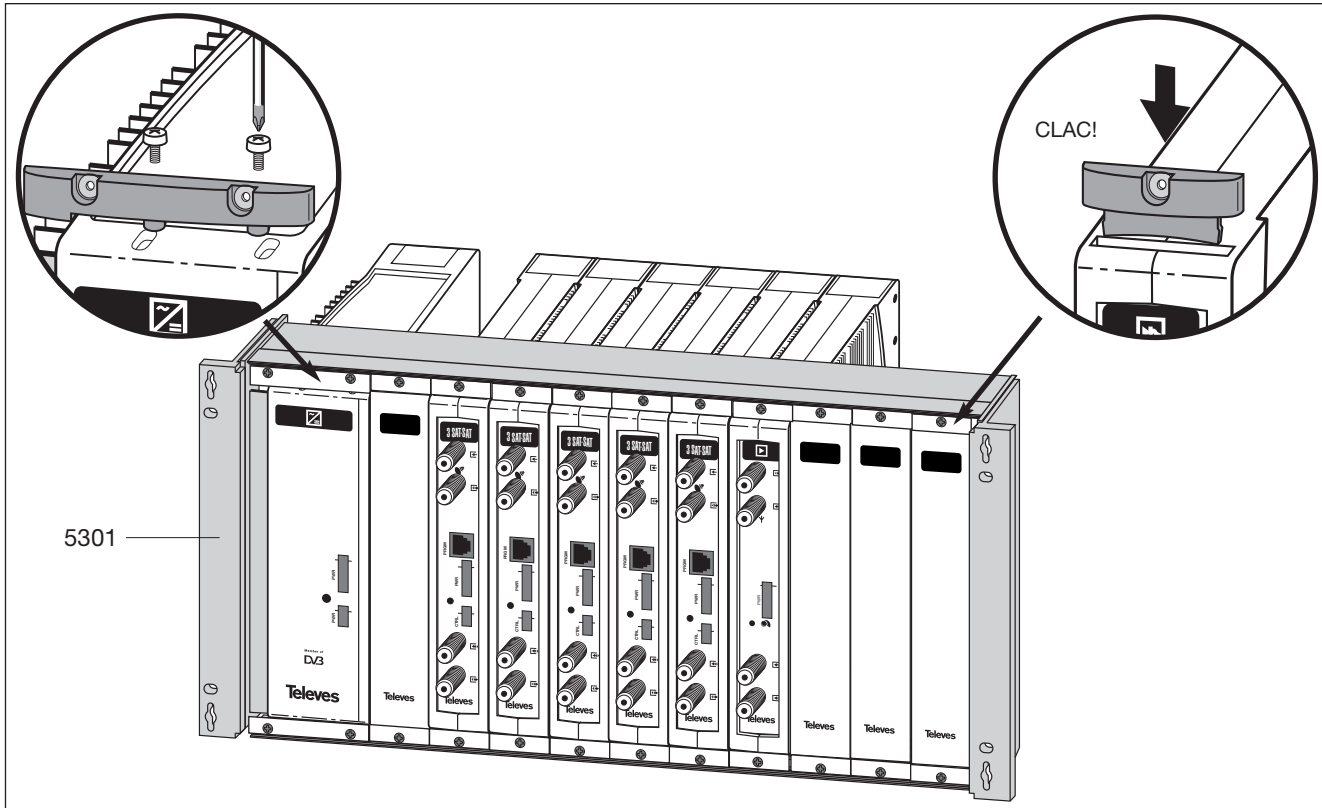




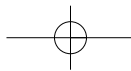
Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

3.2.- Montage en rack 19"

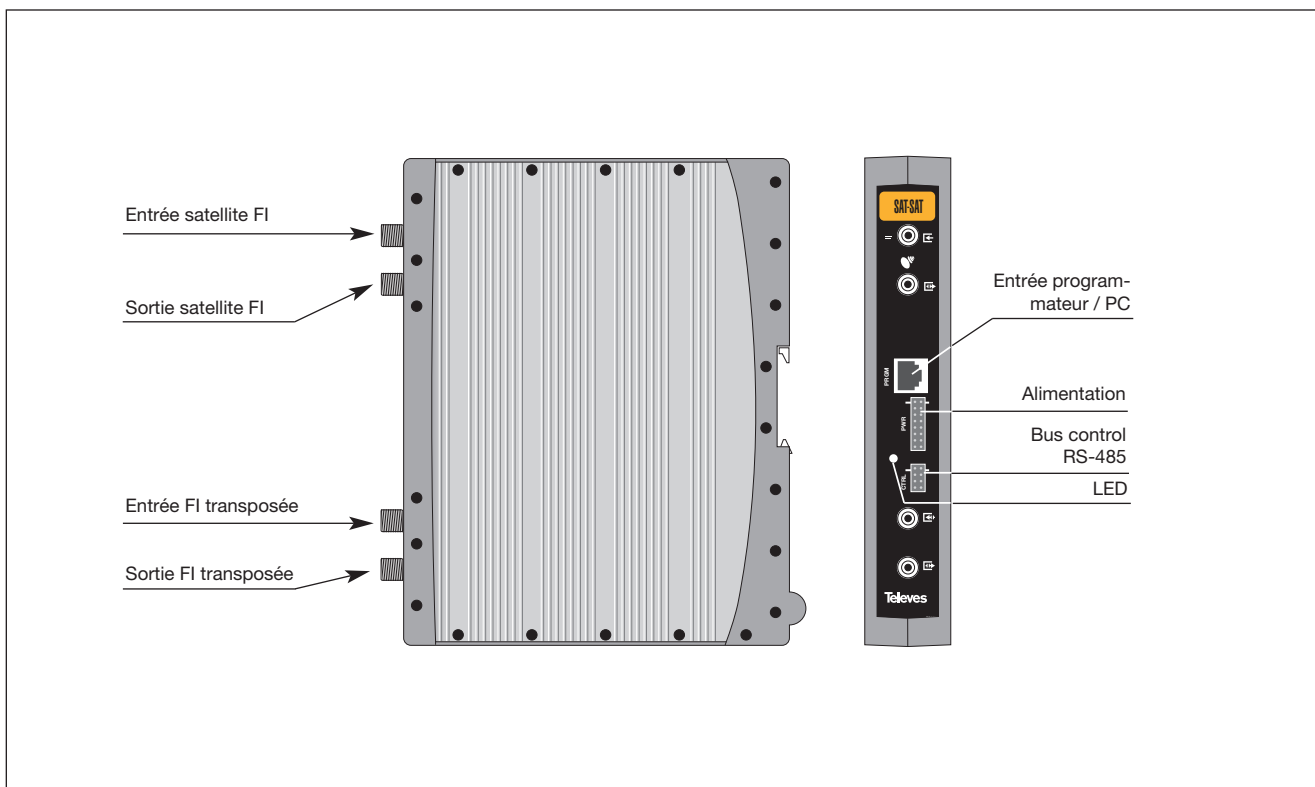


FRANÇAIS



4. - DESCRIPTIF PRODUITS

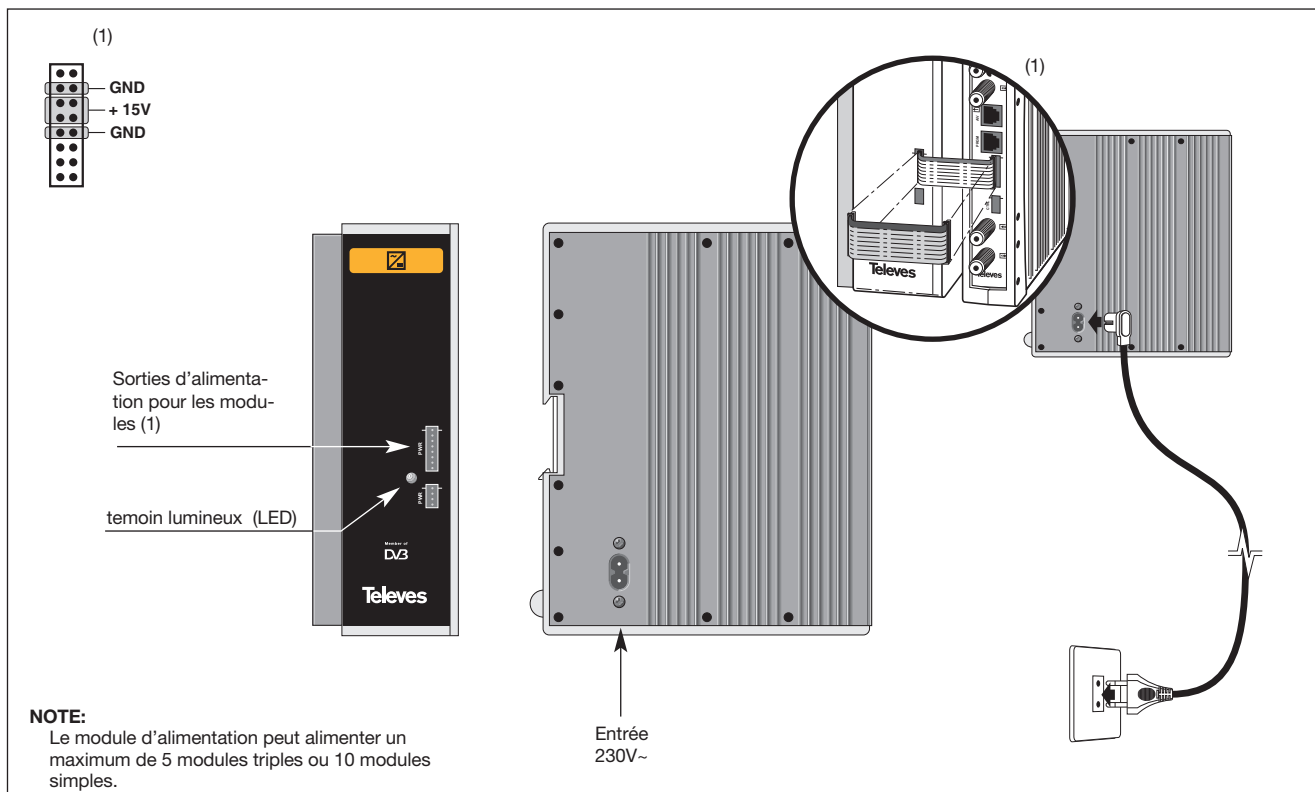
4.1.- Module FI/FI



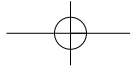
Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

4.2.- Module d'alimentation ref. 5029



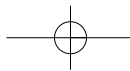
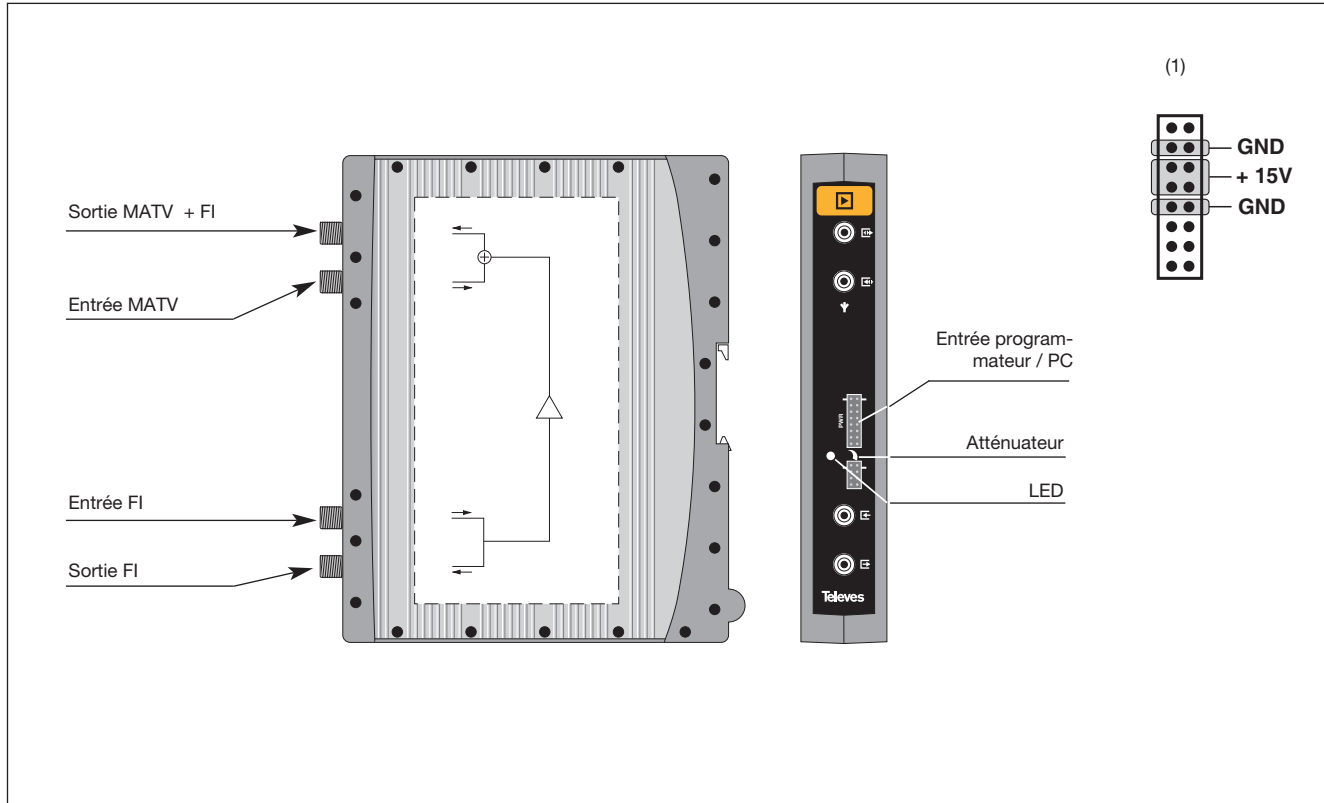
FRANÇAIS



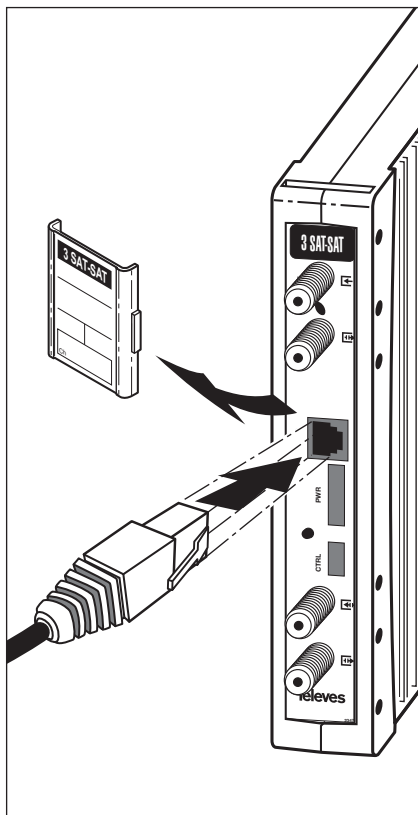
Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

4.3.- Amplificateur coupleur ref. 5865



4. 4. - Programmeur universel



Le programmeur possède 4 touches.

- : (appui court) - Sélection de paramètre (positionnement du curseur).
- ▲ ▼ : Modification du paramètre (incrémentation/décrémentation) pointé par le curseur (clignotement).
- : (appui court) - Changement de menu.
- : (appui long) - Passage des menus principaux aux menus étendus
- : (appui long) - Enregistrement de la configuration
- + ● + ▲ : Augmenter le contraste de l'écran
- + ● + ▼ : Diminuer le contraste de l'écran

Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

5. - UTILISATION DU PRODUIT

Insérer le cordon du programmeur dans le connecteur de programmation "PRGM" du PROCESSEUR FI DVBS2.

Une fois le programmeur raccordé au module, ce dernier lui envoie tous les paramètres de configuration (canal mémorisé, configuration, niveau de sortie, version de SW,...). Lors de transfert, la version de SW du programmeur s'affiche. L'écran se présente de la façon suivante:

```
PCT firmware
version
-----
U:4.05
```

Puis la version du SW du processeur apparaît pendant quelques instants:

```
Unit
firmware
version
U:2.01
```

5.1.- MENU PRINCIPAL

Le premier menu de configuration du module s'affiche alors. Celui ci correspond à **l'activation/désactivation de chacun des processeurs** (3 pour le 586401 ou un seul pour le 586301) et au **choix des tensions d'alimentation de LNB**.

```
▶CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
```

Ref. 586401

```
▶CONFIG
PR: on
LNB:00V
```

Ref. 586301

En activant plusieurs fois la touche ●, on accède à la sélection (clignotement) de l'option activation(on)/désactivation(off) de chacun des processeurs: P1, P2, P3.

Une fois choisi le processeur sur lequel on doit agir, (défini par le clignotement de l'option on/off), la sélection on ou off se fait via les touches ▲ et ▼. Après la sélection on/off de P3, un appui sur la touche ●, permet d'accéder au mode d'alimentation du LNB et sélection du 22 KHz.

Il existe 5 possibilités, que l'on choisit à l'aide des touches ▲ et ▼ Elles définissent la tension d'alimentation du LNB et la gestion du 22KHz, via le connecteur d'entrée du module PROCESSEUR FI DVBS2, pour sélectionner une bande et une polarité:

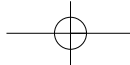
LNB:00V
LNB non alimenté, sans 22 kHz
(aucun choix de bande ni de polarité)

LNB:13V22KHz
LNB alimenté en 13 V, 22 kHz activé
(Polarité verticale, bande haute)

LNB:13V
LNB alimenté en 13 V, 22 kHz non activé
(Polarité verticale, bande basse)

LNB:17V22KHz
LNB alimenté en 17 V, 22 kHz activé
(Polarité horizontale, bande haute)

LNB:17V
LNB alimenté en 17 V, 22 kHz non activé
(Polarité horizontale, bande basse)



Manuel d'instructions

Pour configurer chaque élément activé "on" du PROCESSEUR FI DVBS2 on utilisera le programmeur comme suit:

Un appui sur la touche **■** permet d'accéder au menu de configuration du premier élément activé, les appuis suivants amènent successivement aux autres éléments à configurer. Chaque élément possède son menu de configuration qui apparaît comme suit:

```

PROCESSOR1
Fin:1350MHz
Fout:1500MHz
BW:36 Lev:99
  
```

- **Fin** permet de saisir la fréquence d'entrée.
- **Fout** permet de saisir la fréquence de sortie.
- La bande passante des signaux d'entrée ou de sortie va de **950 à 2150 MHz**.
- **BW** permet de définir la largeur de bande par pas de 2MHz. Les valeurs sont comprises entre **10 et 72MHz**.
- **Lev** permet d'atténuer de 0 à sensiblement 15 dB le niveau du signal de sortie. **99** permet d'avoir le niveau maximum et **00** le niveau minimum.

La touche **●** permet de pointer successivement chaque digit que l'on souhaite modi-

fier, augmentant ou diminuant les valeurs à l'aide des touches **▲** et **▼**.

Pour les paramètres **AB** et **Niv** les valeurs peuvent être directement saisies à l'aide des touches **▲** et **▼**.

La largeur de bande (BW configurable pour chaque élément), sera choisie en fonction de la vitesse de transmission du signal traité.

Le rapport entre la largeur de bande occupée et le taux binaire transmis (vitesse de transmission) est le suivant:

$$BW (MHz) = \frac{\text{Flux binaire (bits/s)}}{\text{bits/symbole}} \times \text{roll_off}$$

Exemples:

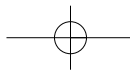
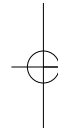
Modulation	BW (MHz ou Msymb/s)
QPSK	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{2 \text{ bits/symbole}} \times 1,35$
64QAM	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{6 \text{ bits/symbole}} \times 1,15$

Si le signal à traiter a une vitesse de transmission de 27500 Mbaud/s ou Msymboles/s et que le roll-off est de 1.35, la largeur de

Système de transposition FI/FI

bande nécessaire à ce signal sera 27500 x 1.35= 37125 MHz et la valeur optimisée à sélectionner sur le processeur est BW= 38.

De plus, pour éviter certaines interférences, il est nécessaire de maintenir un écart entre canaux de l'ordre de: BW choisie + 2MHz, c'est à dire dans notre cas 38+2=40 MHz. Cela implique que pour des signaux de 27500 Mbaud/s, les fréquences centrales des canaux de sortie doivent être séparées au minimum de 40 MHz.



Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

L'appui suivant de **■** permet d'accéder au menu de configuration du prochain élément actif du module ainsi de suite jusqu'au troisième élément si les trois ont été activés (le menu de configuration d'un élément n'apparaît que si ce dernier est activé).

```
▶PROCESSOR2
Fin:1450MHz
Fout:1400MHz
BW:36 Lev:99
```

```
▶PROCESSOR3
Fin:1550MHz
Fout:1300MHz
BW:36 Lev:99
```

Après le menu de configuration du dernier élément processeur activé, un appui sur la touche **■** ramène au menu initial c'est à dire le premier menu de configuration du module.

```
▶CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
```

5.2.- MENU ETENDU

Le choix des menus, la modification des valeurs dans chacun des menus étendus et l'enregistrement des modifications se font de la même manière que dans le menu principal.

On accède au menu étendu à l'aide d'un appui long (plus de trois secondes) sur la touche **●** = passage des menus principaux aux menus étendus.

Le passage entre menus étendus comme pour les menus principaux se fait à l'aide d'appuis courts sur **■** (changement de menu), suivant la séquence suivante:

a.- Menu Configuration

```
▶CONFIG
Adr CDC:001
```

Le premier paramètre configurable à apparaître des menus étendus est l'**adresse RS-485 du module pour la gestion à distance via le système (CDC)**. Tous les modules que le système CDC peut contrôler, sont reliés entre eux par un bus (connecteur "CTRL") et chaque module sur ce bus de contrôle doit avoir sa propre adresse. Ces adresses peuvent aller de 001 à 254.

Il est de la responsabilité de l'installateur de vérifier qu'il n'existe pas sur le bus de contrôle de modules avec la même adresse.

La touche **●** permet de sélectionner le digit à modifier. L'incréméntation ou la décrémentation se fait par les touches **▲** et **▼**.

Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

b.- Menu Température

```

▶TEMPERATURE
Act: 04
Max: 04
  ●reset
  
```

Menu de mesure de la **Température**. Deux mesures sont affichées, la température actuelle (**Act**) et la température maximale enregistrée (**Max**). La valeur **Act** est actualisée à chaque accès au menu Température et toutes les 5 secondes. Dans ce même menu, la touche ● permet de faire un reset de la valeur Max, qui aura la valeur actuelle.

Les fenêtres de fonctionnement sont les suivantes:

Fonctionnement optimum: 0-6

Température haute: 7-8

Température excessive: 9-10

Dans le cas où le Max enregistré est hors de la marge optimum, modifier l'installation afin de réduire la température.

Si les processeurs ont été installés dans un coffret ref. 5069 et que la température de chacun des modules est hors de la marge

optimum de fonctionnement, installer l'élément de ventilation ref. 5334. Pour vérifier l'efficacité de la modification, reseter Max et après un certain temps contrôler sa valeur.

c.- Menu de versions

```

Vers, FW.
v1.01
Vers, Boot
v1.01
  
```

Ce menu affiche les versions de firmware du module.

d.- Menu de choix de langue

```

▶LANGUAGE
English
  
```

Une fois pointée l'option langue (clignotement) avec la touche ●, les touches ▲ et ▼ permettent de passer de l'**espagnol** à l'**anglais**.

Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

5.3.- ENREGISTREMENT DES PARAMETRES

Dans tous les menus, normaux ou étendus, pour enregistrer les données il faut activer la touche **■** pendant à peu près 3 secondes. L'enregistrement des données est confirmé par un message sur le programmeur:

```
Saving
settings and
restarting
...

```

Après quelques secondes, ce message disparaît confirmant l'enregistrement des données, pour être remplacé par le menu initial de configuration du produit qui affiche les éléments activés du processeur ainsi que le signal d'alimentation du LNB.

6.- CONTROLE A DISTANCE

Cette version du PROCESSEUR FI DVBS2 peut être complètement gérée via un PC en mode local ou à distance.

a.- Contrôle local

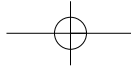
Les accessoires nécessaires : Le logiciel CDC "Gestion de Stations" (v2.1.2 ou supérieur) et un câble spécial (livré avec le logiciel) qui relie le port série du PC au connecteur "PRGM".

Le logiciel permet de configurer et de lire tous les paramètres de fonctionnement, mais aussi de gérer le bon fonctionnement du produit.

b.- Contrôle à distance

Les accessoires nécessaires : Le module CDC (ref. 5051 ou 5052) qui intègre le logiciel préalablement mentionné, et un modem compatible relié à une ligne téléphonique.

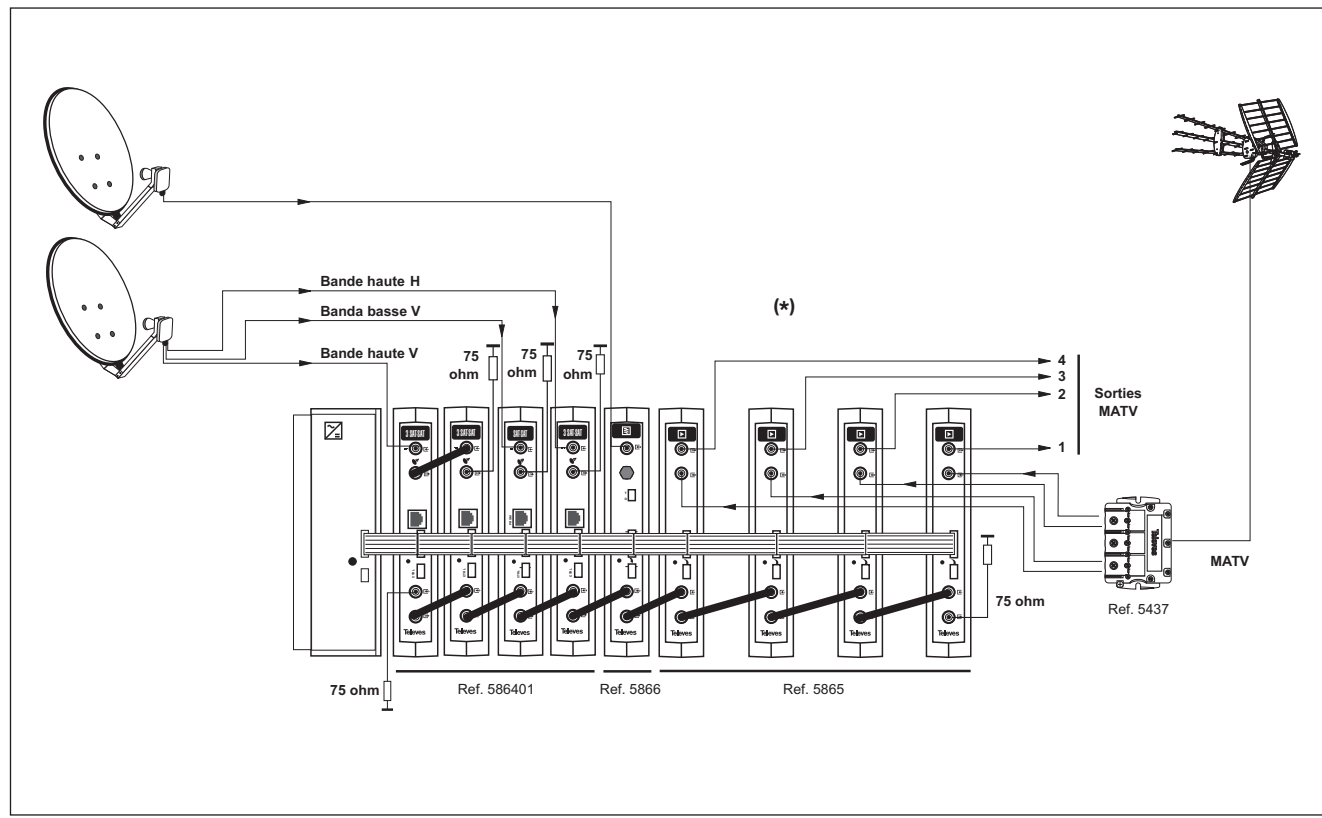
Une fois la liaison établie avec le module CDC, vous avez accès à tous les modules compatibles de la station. Dans ce cas il est indispensable que chaque élément soit programmé avec une adresse unique comprise entre 1 et 254.



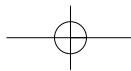
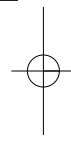
Manuel d'instructions

Système de transposition FI/FI

7.- EXEMPLE D'APPLICATION



FRANÇAIS



INDEX

1.- Technical specifications	34
2.- Reference description	35
3.- Mounting	36
3.1.- Wall mounting	36
3.2.- 19" rack mounting	37
4.- Element description	38
4.1.- IF Processor	38
4.2.- Power supply	39
4.3.- IF amplifier	40
4.4.- Programmer ref. 7234	41
5.- How to use the product	42
5.1.- Normal menu	42
5.2.- Extended menu	44
5.3.- Saving the parameters	46
6.- Remote control	46
7.- Typical application	47

User manual

IF Processor

1.- TECHNICAL SPECIFICATIONS

1.1.- IF Processor - Simple (ref. 586301), Triple (ref.586401)

	Simple IF Proces. (Ref. 586301)	Triple IF Proces. (Ref. 586401)
Input frequency margin:	950 to 2150 MHz	
Input path loss:	< 1,5 dB	
Input level:	min.: - 50 dBm max.: - 20 dBm	
Input ROE (75 ohm):	> 10 dB	
Output frequency range:	950 - 2150 MHz	
Output path loss:	< 1,5 dB	
Output level:	- 25 ± 5 dBm	
Level regulator:	> 15 dB tip.	
Output ROE (75 ohm):	> 10 dB	
Input/output tuning frequency path:	1 MHz	
BW of input filter:	From 10 to 72 MHz (selec. SW by paths of 2 Mhz)	
LNB powering (V)	13V / 17V / OFF 22kHz / OFF	
Maximum consumption:	(5V ---) 550 mA (15V ---) 50 mA (18V ---) 350 mA (*)	1100 mA 50 mA 350 mA (*)
Protection index:	IP20	
Operating temperature:	0 °C to 40 °C	

(*) maximum current available for LNB power supply

Note: Controllable via I CDC, version 2.12

User manual

IF Processor

1. 2.- Technical specifications - IF amplifier ref. 5865

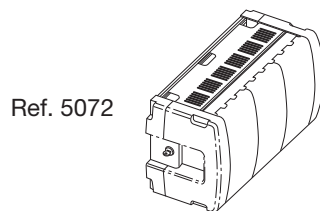
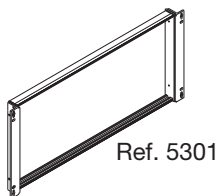
Amplifier	Frequency margin:	950 ... 2150 MHz	Connector:	"F"
	Gain (950 MHz):	35 ± 2 dB	Powering:	15 V $\overline{\text{---}}$
	Ganancia (2150 MHz):	41 ± 3 dB	Output level (2 tones -35 dB):	> 123 dB μ V
	Adjustable margin:	20 dB	Consumption at 15 V $\overline{\text{---}}$:	200 mA

1. 3.- Technical specifications - Power Supply ref. 5029

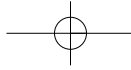
Power Supply	Input level:	230 ± 15 % V~	Maximum current:	24V $\overline{\text{---}}$	(0,55 A)
	Output levels:	5, 15, 18, 24V $\overline{\text{---}}$		18V $\overline{\text{---}}$	(0,8 A)
				15V $\overline{\text{---}}$	(4,2 A) ⁽¹⁾
				5V $\overline{\text{---}}$	(6,6 A)

2.- REFERENCE DESCRIPTION

- | | | |
|---|---|---|
| Ref. 586301 IF Processor simple | (950 - 2150 MHz) | Ref. 7234 Universal programmer |
| Ref. 586401 IF Processor triple | (950 - 2150 MHz) | Ref. 5071 Standard mounting rail (10 mod. + F.A.) |
| Ref. 5865 IF Amplifier | (950 - 2150 MHz) | Ref. 5239 Wall mounting rail (12 mod. + F.A.) |
| Ref. 5029 Power Supply | (230V ±15% - 50/60 Hz) | Ref. 5255 T03/T05 power lead extender |
| | (24 V $\overline{\text{---}}$ - 0,55 A) | Ref. 5074 Link "F" connectore |
| | (18 V $\overline{\text{---}}$ - 0,8 A) | Ref. 4061 75 ohm adapter load "F" |
| | (15 V $\overline{\text{---}}$ - 4,2 A) ⁽¹⁾ | Ref. 5301 19" Subrack |
| | (5 V $\overline{\text{---}}$ - 6,6 A) | Ref. 5072 Lockable cabinet |



⁽¹⁾ If using 24V $\overline{\text{---}}$ and/or 18V $\overline{\text{---}}$, you need to take the power consumed by these away from the 15V power.

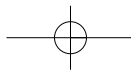
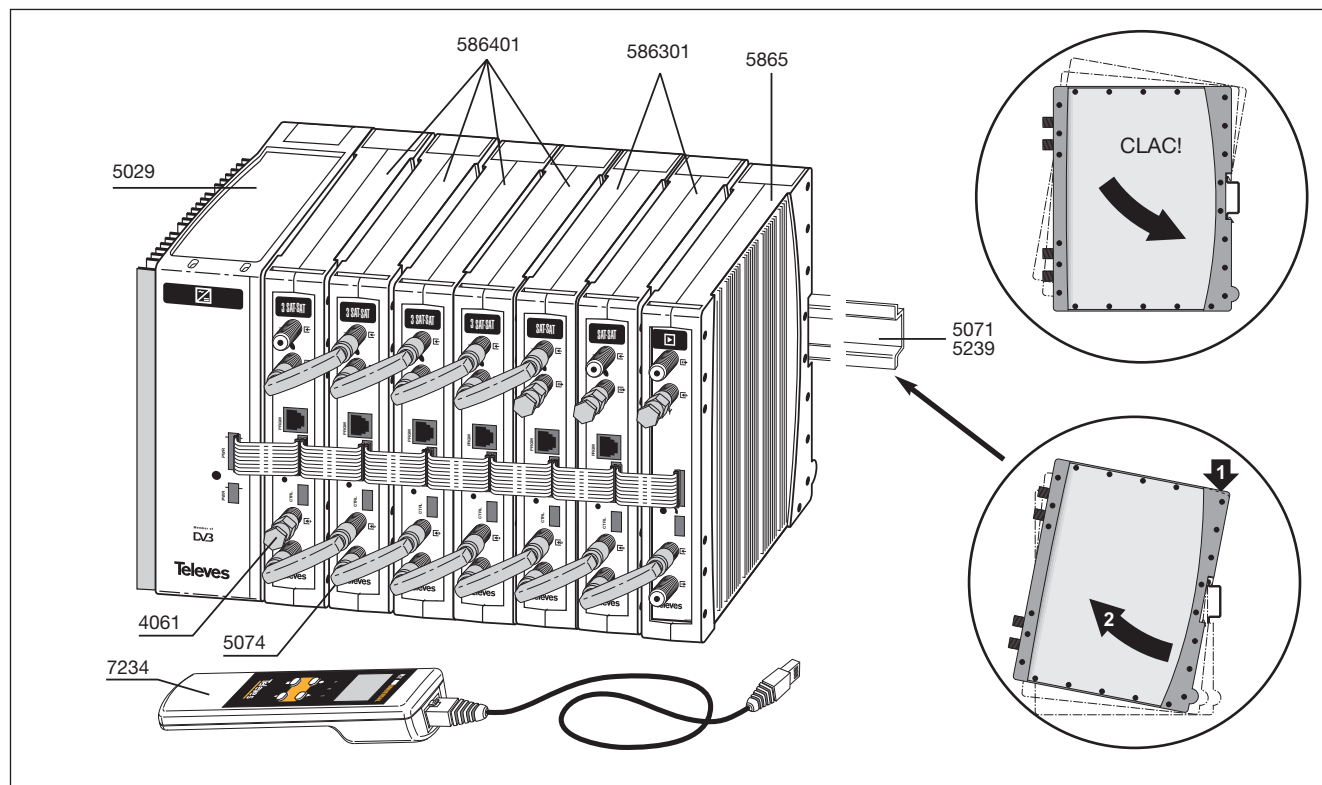


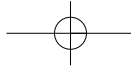
User manual

IF Processor

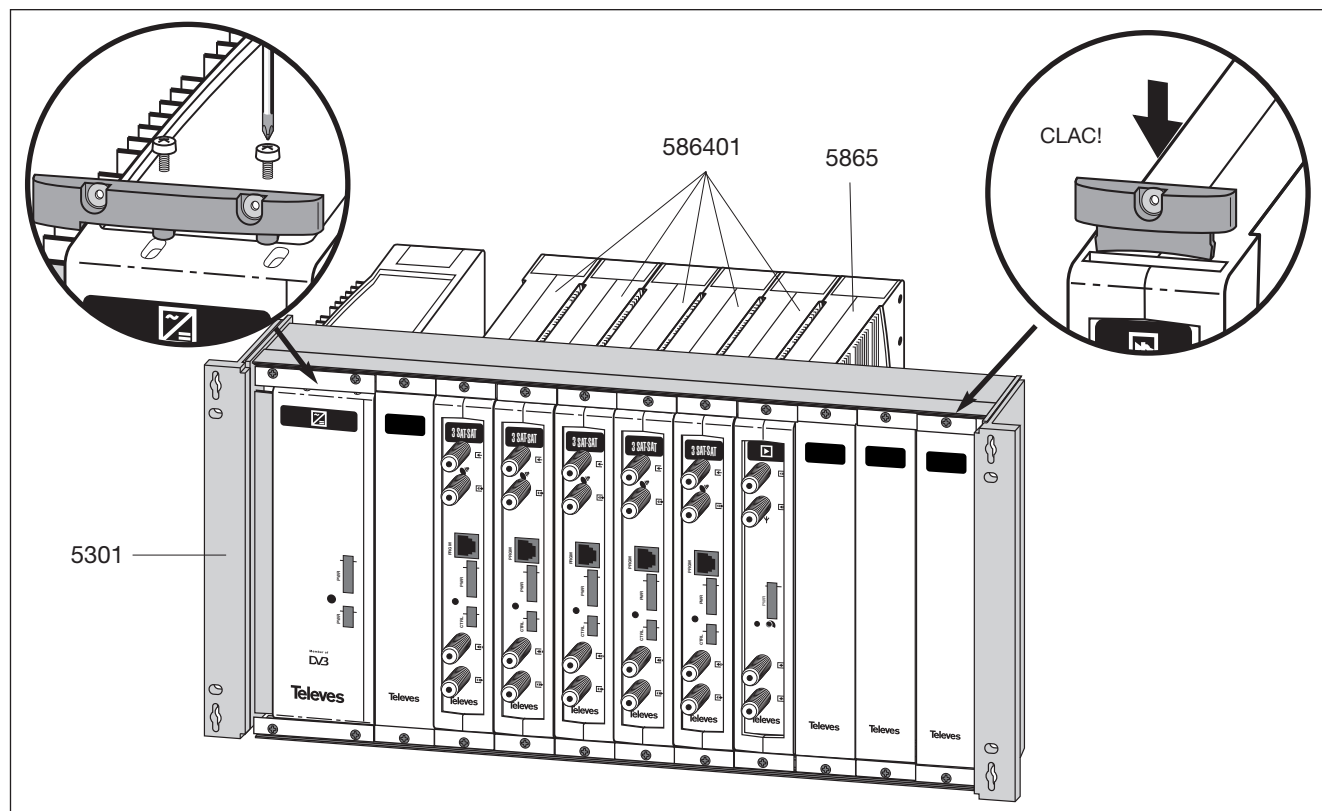
3.- MOUNTING

3.1.- Wall mounting

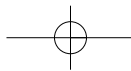


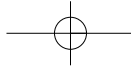


3.2.- 19" rack mounting



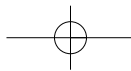
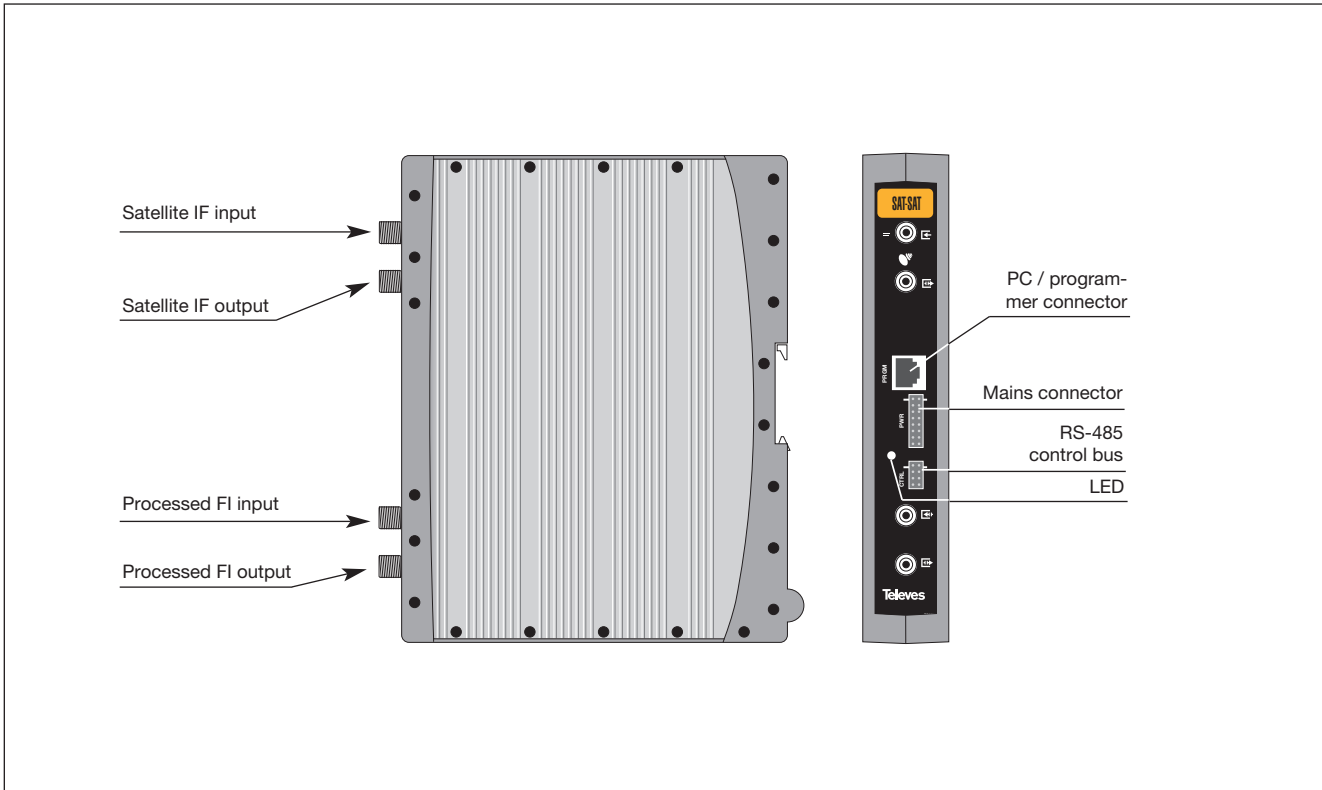
ENGLISH

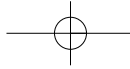




4. - ELEMENT DESCRIPTION

4.1.- IF Processor

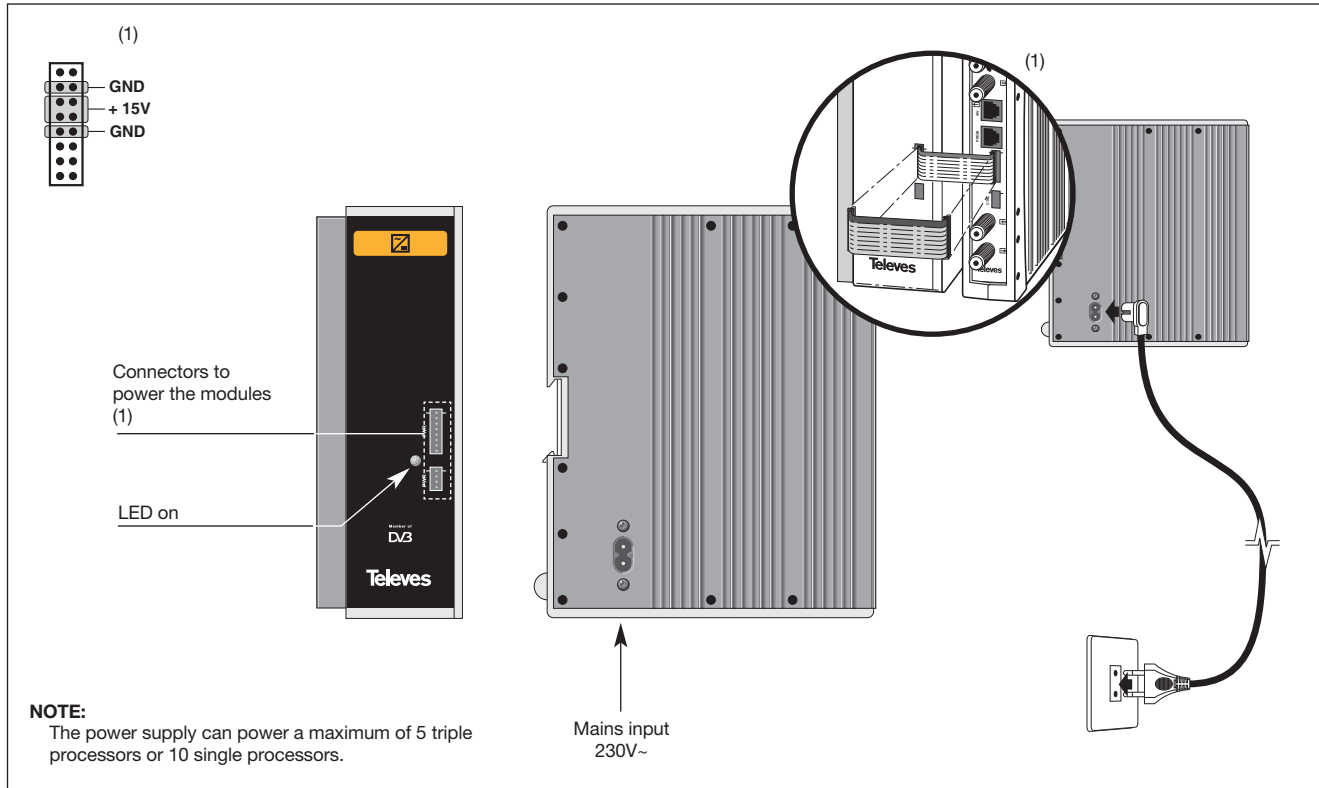




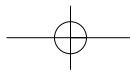
User manual

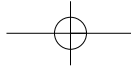
IF Processor

4.2.- Power supply ref. 5029



ENGLISH

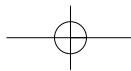
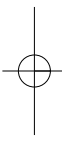
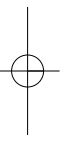
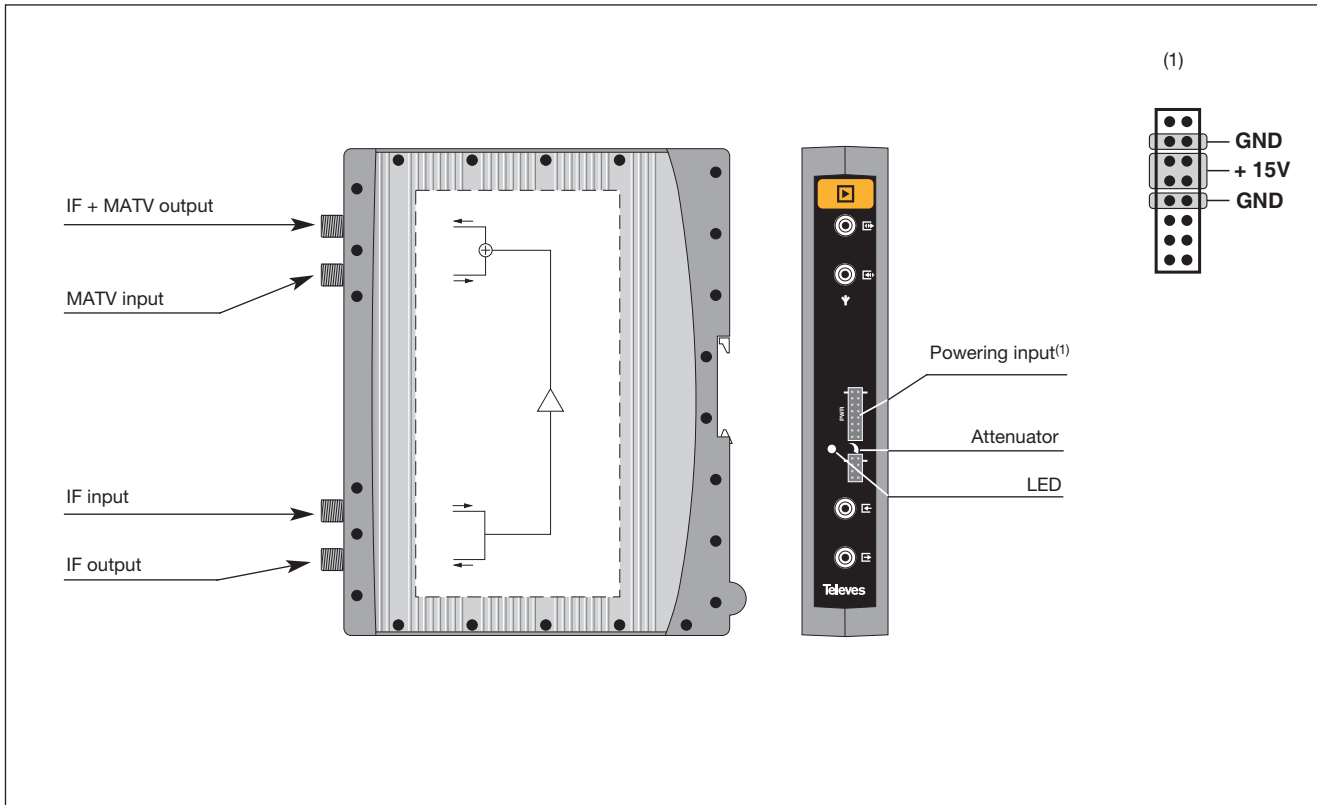


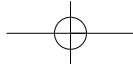


User manual

IF Processor

4.3.- IF amplifier ref. 5865

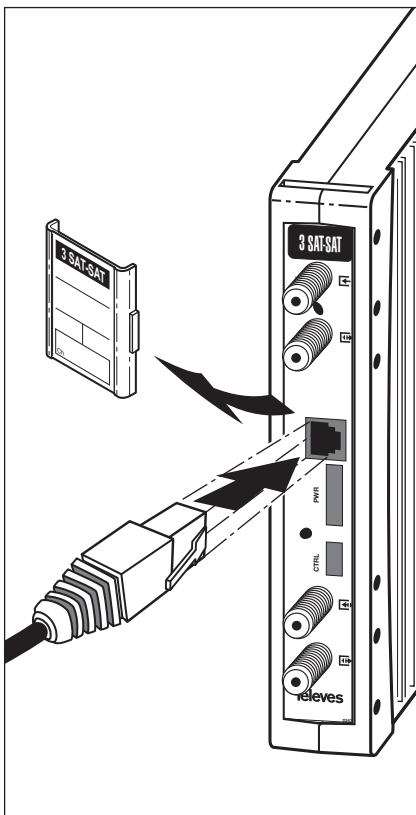




User manual

IF Processor

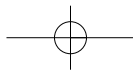
4. 4. - Programmer ref. 7234



The programmer consists of 4 buttons:

- : (short pulse) - Parameter selection (cursor position)
- ▲ ▼ : Modifying the parameter (increase/decrease) indicated by the cursor (flickering)
- : (short pulse) - Change the menu.
- : (long pulse) - Change between main and extended menus.
- : (long pulse) - Configuration saving to memory
- + ● + ▲ : Increase screen contrast
- + ● + ▼ : Decrease screen contrast

ENGLISH



User manual

IF Processor

5. - USING THE PRODUCT

Insert the programmer into the "PRGM" programming connector of the FI DVBS2 PROCESSOR at the front of the unit.

When you connect the unit to the control, it will send you its configuration parameters (memorized channel, configuration, output level, SW version,...). During this process the SW version of the programmer will appear on the screen during a moment, the screen will appear in the following way:

```
PCT firmware
version
-----
V:4.05
```

Then, the SW version of the processor will appear on the screen also during a moment:

```
Unit
firmware
version
V:2.01
```

5.1.- MAIN MENU

Finally the first configuration menu of the unit will appear. This menu is used to **activate/deactivate each processor** (3 processors in case of 586401 or only one in case of 586301) and also **to select the LNG supply voltage**.

```
▶CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
```

Ref. 586401

```
▶CONFIG
PR: on
LNB:00V
```

Ref. 586301

If you press the ● key repeatedly, you will access the selection (flickering) of the configuration option to activate(on)/deactivate(off) each processor: P1, P2, P3.

Once you find the processor on which you want to act (this is marked by a flickering effect on the on/off option of the corresponding processor), choose between on and off using the ▲ and ▼ keys.

After the on/off selection of P3, you will also access the LNB power supply mode and the selection of 22 KHz tone by pressing the ● key.

There are 5 possible options (you can select them using the ▲ and ▼ keys) that allow to select the LNB supply voltage and the generation or not of 22KHz tone, power supply that goes to the LNB through the signal input connector of the FI DVBS2 PROCESSOR module to select band and polarity:

LNB:00V LNB not supplied, without tone (no band or polarity selected)
LNB:13V22KHz LNB supplied at 13 V, tone activated (vertical polarity, high band)
LNB:13V LNB supplied at 13 V, tone deactivated (vertical polarity, low band)
LNB:17V22KHz LNB supplied at 17 V, tone activated (vertical polarity, low band)
LNB:17V LNB supplied at 17 V, tone deactivated (vertical polarity, low band)

User manual

IF Processor

To configure each FI DVBS2 PROCESSOR module that has been switched to “on”, you will have to use the programmer following these steps:

If you press the **■** key, you will access the configuration menu of the first processor module switched to “on” and so on you will have to press this key until you reach the menu of the active processor that you want to configure. There is a configuration menu as the following one for each of them:

```

PROCESSOR1
Fin:1350MHz
Fout:1500MHz
BW:36 Lev:99
  
```

- **Fin** allows to insert the input frequency.
- **Fout** allows to insert the output frequency. The range allowed for input or output frequency values goes from **950** to **2150 MHz**.
- **BW** allows to select the bandwidth by paths of 2MHz. The margin of values you can select goes from **10** to **72MHz**.
- **Lev** allows to regulate the output level 15 dB approximately. **99** is the highest level and **00** is the lowest level.

The **●** key allows to select each digit you want to modify, increasing or decreasing it once you select it by using the **▲** and **▼** keys.

In the **BW** and **Lev** parameters you the value is selected directly using the **▲** and **▼** keys.

To choose the bandwidth (BW that can be selected for each processor), you will have to have into account the transmission speed of the signal processed, so that the BW selected is the most suitable bandwidth for that signal.

The relation between the spectral bandwidth used and the binary rate (transmission speed) transmitted is the following one:

$$BW (MHz) = \frac{\text{Bit rate (bits/s)}}{\text{Bits/symbol}} \times \text{roll_off}$$

Example:

Modulation	BW (MHz ó Msimb/s)
QPSK	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{2 \text{ bits/symbol}} \times 1,35$
64QAM	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{6 \text{ bits/symbol}} \times 1,15$

So, for example, if the transmission speed of the signal you want to process is 27500 Mbaud/s or Msymb/s and the roll-off is 1.35, the bandwidth required for this signal will be $27500 \times 1.35 = 37125$ MHz. You will have to select a BW=38 for the corresponding processor since it is the most appropriate bandwidth for this value.

Moreover, to avoid possible interferences there must be a gap between channels that will be set as follows: BW selected plus 2 MHz, that means, in this case $38+2=40$ MHz. That means that for signals of 27500 Mbaud/s, there must be a gap of at least 40 MHz between the central frequencies of the output channels.

User manual

IF Processor

If you press **■** again, you will be able to access the configuration menu of the next active processor (if it exists) and so up to 3 processors if the three of them are active (the configuration menu of a processor will only appear if it is activated).

```
▶PROCESSOR2
Fin:1450MHz
Fout:1400MHz
BW:36 Lev:99
```

```
▶PROCESSOR3
Fin:1550MHz
Fout:1300MHz
BW:36 Lev:99
```

After the configuration menu of the last active processor, if you press the **■** again you will return to the start menu, that is, the first configuration menu of the device.

```
▶CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
```

5.2.- EXTENDED MENU

Both menu selection, modification of the value selected on each extended menu and saving of modifications are done in the same way than in the main menu.

You will access the first extended menu by pressing and hold (more than 3 seconds) the

● key = switch between main and extended menus.

Both in main and extended menus, you will change menus by pressing on **■** (change menu), following the sequence shown below:

a.- Configuration Menu

```
▶CONFIG
Adr CDC:001
```

The first parameter that can be selected and that appears within the extended menu in this configuration menu is **the RS-485 address of the device for the Headend Control (CDC)**. All devices that can be controlled via a headend control system are connected to a common bus (on the connector marked as "CTRL"). For a headend to be controlled remotely, each controlable element must have a unique address assigned within the control common bus. The range of addresses that are allowed is 001-254.

It is the technicians responsibility to ensure that the addresses are not duplicated in the control bus.

Press ● to select the digit you want to modify, increasing or decreasing it with the ▲ and ▼ keys.

User manual

IF Processor

b.- Temperature Menu

```

▶TEMPERATURE
Act: 04
Max: 04
●reset
  
```

Temperature Measurement Menu. You will see two measurements: the current temperature (**Act**) and the highest recorded temperature (**Max**). The **Act** value will be updated each time you enter the temperature menu and each 5 seconds. On the same menu you can also reset that maximum value by pressing the ● key, which would start with the current value.

The recommended operating margins are:

Optimum operation : 0-6

High temperature: 7-8

Temperatura excesiva: 9-10

If the highest recorded temperature is out of the optimum margin, the installation should be modified to try to decrease the temperature.

If you have installed the processors in a box ref. 5069 and the temperature of any of the modules is out of the optimum operating

margin, you must installed the ventilation unit ref. 5334. To check if this change is effective, you can reset the maximum and check its value some time later.

c.- Versions Menu

```

Vers. FW.
v1.01
Vers. Boot
v1.01
  
```

This menu shows the user the unit firmware versions available.

d.- Language Menu

```

▶LANGUAGE
English
  
```

Once the language has been selected (fllickering) using the ● key, the ▲ and ▼ keys allow to change the language between **Spanish** and **English**.

5.3.- SAVING OF PARAMETERS

Press the **■** key during 3 seconds approximately in any of the menus, both normal or extended, to save the data. The message that will appear on the programmer display will show that the data has been correctly saved:

```
Savins
settings and
restarting
...
```

After a couple of seconds seeing this message, the data is already saved and the configuration start menu of the device will appear on the display, showing on the display which processors are active and which not and also the LNB power supply.

6.- REMOTELY CONTROL

This FI DVBS2 PROCESSOR version allows you to configure and monitor from a PC, both locally and remotely.

a.- To control locally

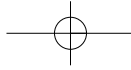
You need the “Headend Management” software (v.2.1.2 or later) and a special cable (provided with the software) that connects a PC serial port to the “PRGM” connector.

With this software you can configure and read about all the operating parameters, as well as monitor the correct operation of the device.

b.- Control remoto

You need a Headend Control module (ref. 5051 or 5052) that includes the software previously mentioned and the corresponding modem connected to the telephone line.

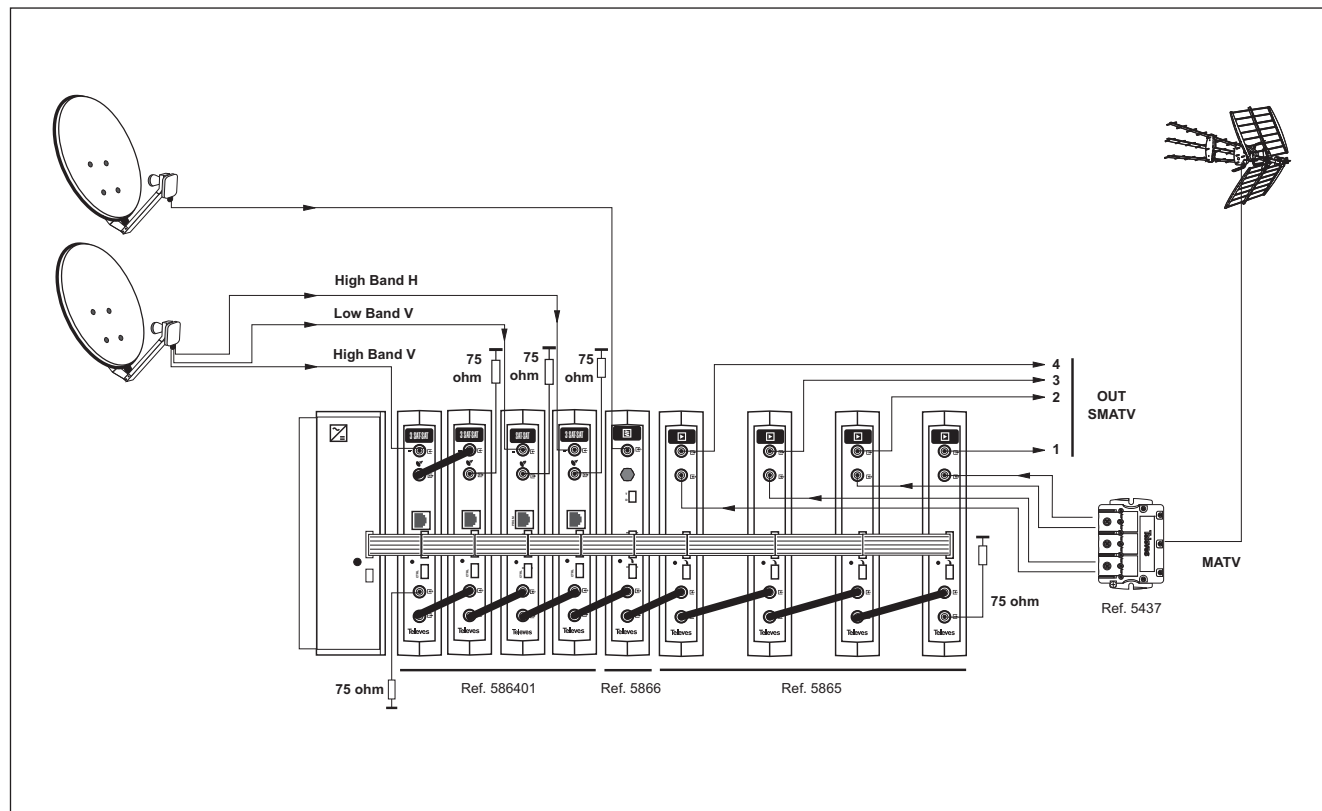
Once communication with the headend control has been established, all the controllable devices installed within the headend can be accessed. In this case it is essential that every element is programmed with a different device address between 1 and 254.



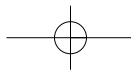
User manual

IF Processor

7.- TYPICAL APPLICATION



ENGLISH



INDICE




1.- Características técnicas	49
2.- Descrição de referências	50
3.- Montagem	51
3.1.- Montagem em parede	51
3.2.- Montagem em Rack 19"	52
4.- Descrição de elementos	53
4.1.- Processador FI	53
4.2.- Fonte de alimentação	54
4.3.- Central FI	55
4.4.- Programador universal	56
5.- Utilização do produto	57
5.1.- Menu normal	57
5.2.- Menu completo	59
5.3.- Gravação de parâmetros	61
6.- Controlo remoto	61
7.- Exemplo de aplicações	62

Manual de instruções

Processador FI

1.- CARACTERISTICAS TECNICAS

1.1.- Processador de FI Simple (ref. 586301), Triple (ref.586401)

	Proces. FI Simple (Ref. 586301)	Proces. FI Triple (Ref. 586401)	
Gama de frequência de entrada:	950 a 2150 MHz		
Perdas de passagem na entrada:	< 1,5 dB		
Nível de entrada:	min.: - 50 dBm max.: - 20 dBm		
ROE de entrada (75 ohm):	> 10 dB		
Gama de frequência de saída:	950 - 2150 MHz		
Perdas de passagem na saída:Perdas de passagem na saída:	< 1,5 dB		
Nível de saída:	- 25 ± 5 dBm		
Margem de regulação:	> 15 dB tip.		
ROE de Saída (75 ohm):	> 10 dB		
Intervalo de frequência de sintonização entrada/saída:	1 MHz		
BW do filtro de entrada:	De 10 a 72 MHz (selec. SW em intervalo de 2 MHz)		
Tensão de alimentação do LNB (V)	13V / 17V / OFF 22kHz / OFF		
Consumo máximo:	(5V  (15V  (18V 	550 mA 50 mA 350 mA (*)	1100 mA 50 mA 350 mA (*)
Índice protecção:	IP20		
Temperatura de funcionamento:	0 °C a 40 °C		

(*) corrente máxima disponível para alimentação do LNB

Nota: Controlável através de 1 CDC versão 2.12.

Manual de instruções

Processador FI

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

Central	Gama de frequência:	950 ... 2150 MHz	Ficha:	"F"
	Ganho (950 MHz):	35 ± 2 dB	Alimentação:	15 V $\overline{\text{---}}$
	Ganho (2150 MHz):	41 ± 3 dB	Tensão de saída (2 impulsos -35 dB):	> 123 dB μ V
	Margem de regulação:	20 dB	Consumo a 15 V $\overline{\text{---}}$:	200 mA

1. 3.- Características técnicas da Fonte de Alimentação ref. 5029

Fonte de alimentação	Tensão de entrada:	230 ± 15 % V~	Correntes máximas fornecidas:	24V $\overline{\text{---}}$	(0,55 A)
	Tensões de saída:	5, 15, 18, 24V $\overline{\text{---}}$		18V $\overline{\text{---}}$	(0,8 A)
				15V $\overline{\text{---}}$	(4,2 A) ⁽¹⁾
				5V $\overline{\text{---}}$	(6,6 A)

2.- DESCRIÇÃO DE REFERÊNCIAS

Ref. 586301 Processador F.I. simple (950 - 2150 MHz)

Ref. 586401 Processador F.I. triple (950 - 2150 MHz)

Ref. 5865 Central Amplif. FI (950 - 2150 MHz)

Ref. 5029 F. Alimentação (230V ±15% - 50/60 Hz)

(24 V $\overline{\text{---}}$ - 0,55 A)

(18 V $\overline{\text{---}}$ - 0,8 A)

(15 V $\overline{\text{---}}$ - 4,2 A)⁽¹⁾

(5 V $\overline{\text{---}}$ - 6,6 A)

Ref. 7234 Programador Universal

Ref. 5071 Régua suporte (10 mód. + F.A.)

Ref. 5239 Régua suporte (12 mód. + F.A.)

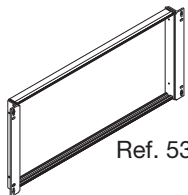
Ref. 5255 Interligação T03/T05

Ref. 5074 Ponte

Ref. 4061 Carga "F" isolada 75 ohm

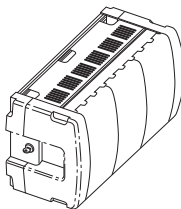
Ref. 5301 Aro Rack 19"

Ref. 5072 Cofre universal



Ref. 5301

Ref. 5072



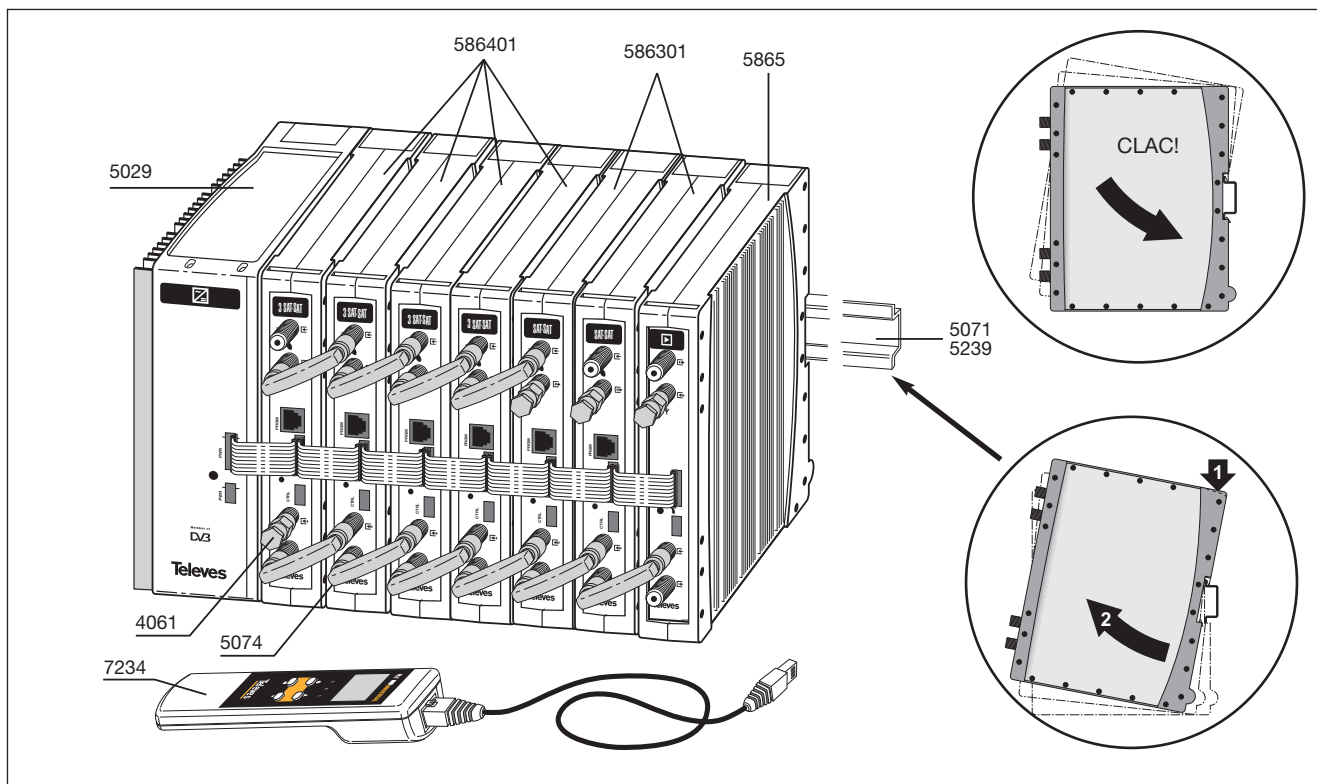
⁽¹⁾ Utiliza-se para as tensões de 24V $\overline{\text{---}}$ e/ou 18V $\overline{\text{---}}$, dever-se-á subtrair a potência consumida nestas tensões.

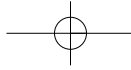
Manual de instruções

Processador FI

3.- MONTAGEM

3.1.- Montagem em parede

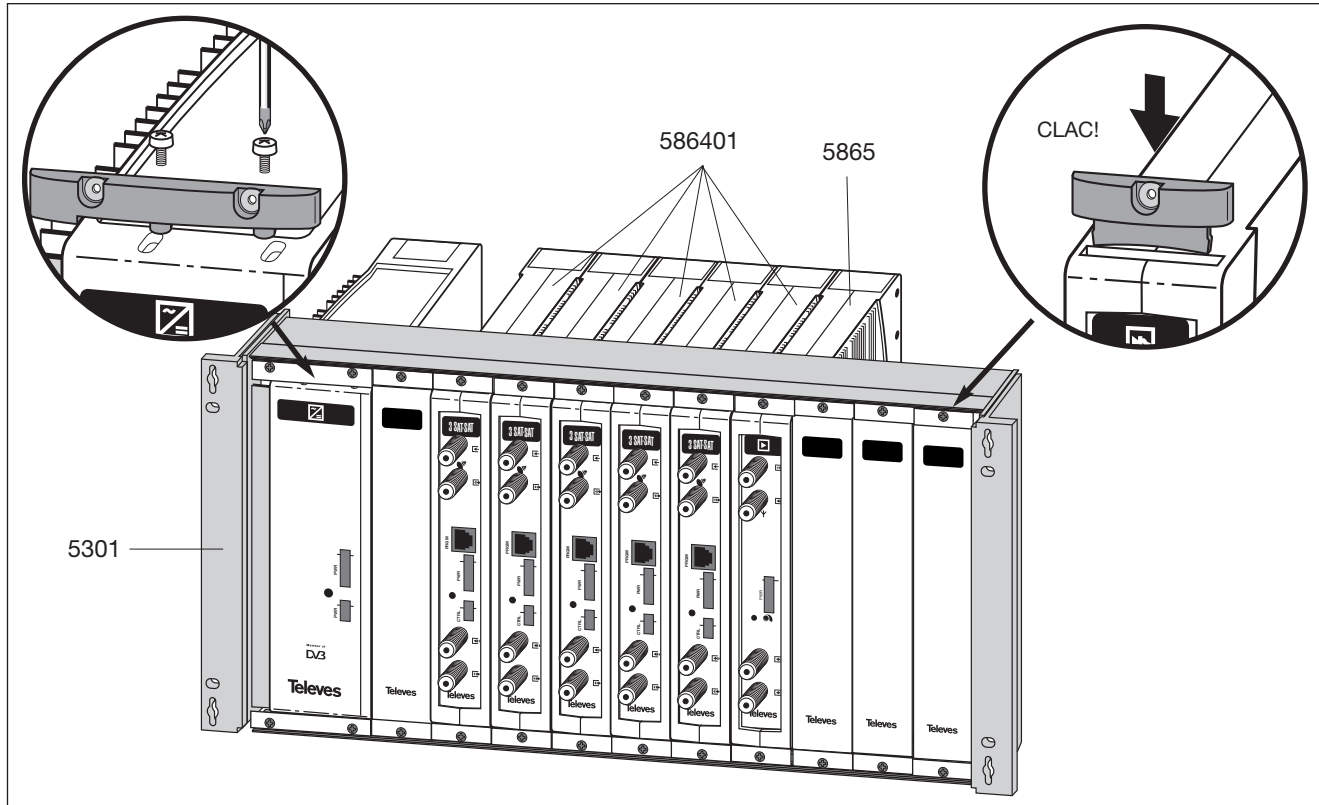




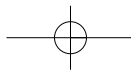
Manual de instruções

Processador FI

3.2.- Montagem em rack 19"

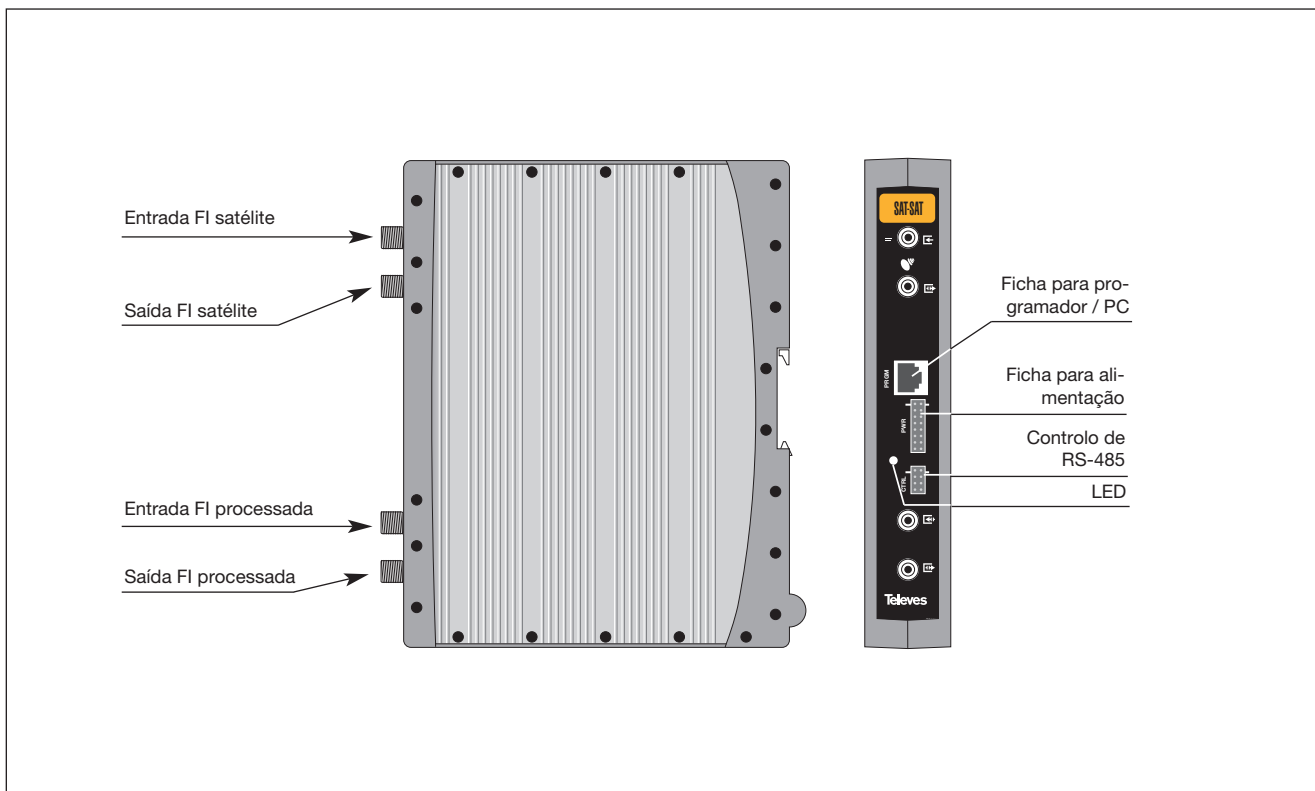


PORTUGUÊS



4. - DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS

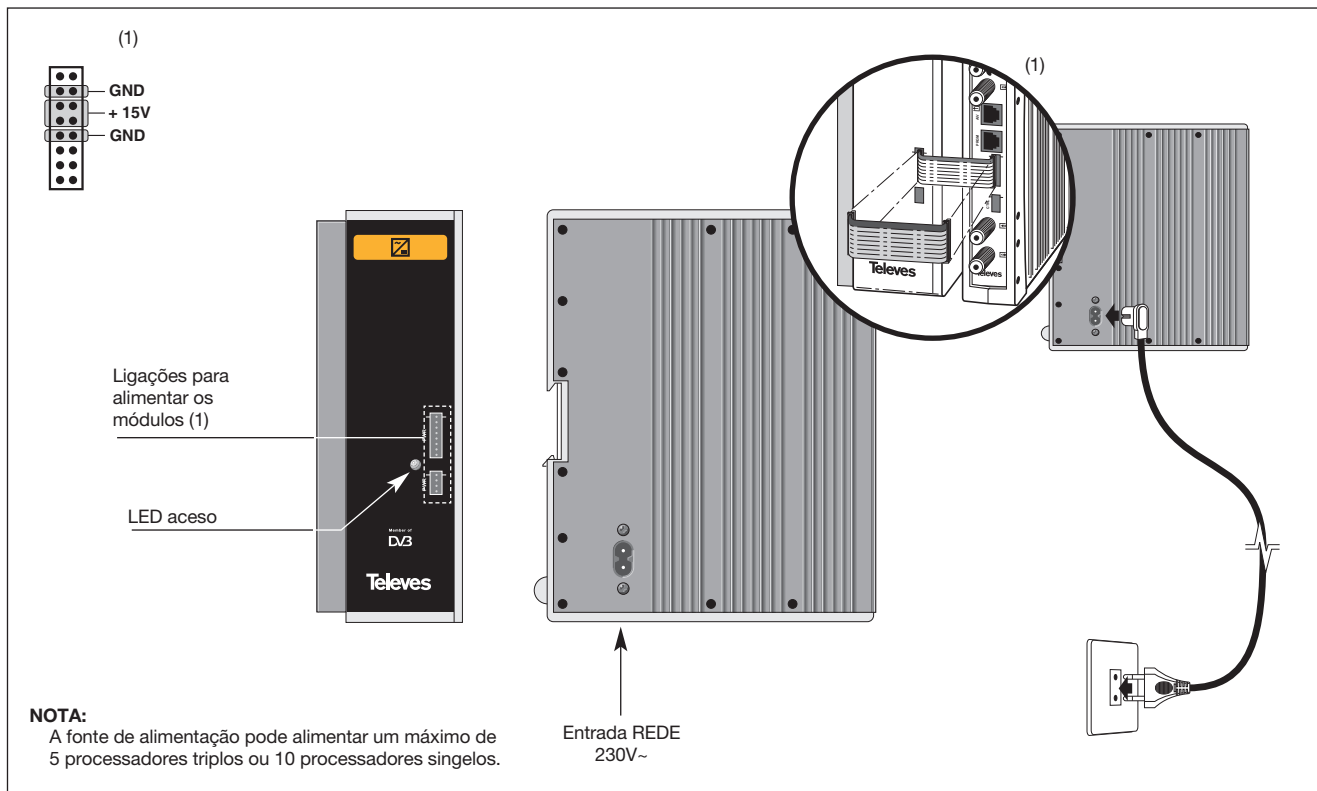
4.1.- Processador de FI



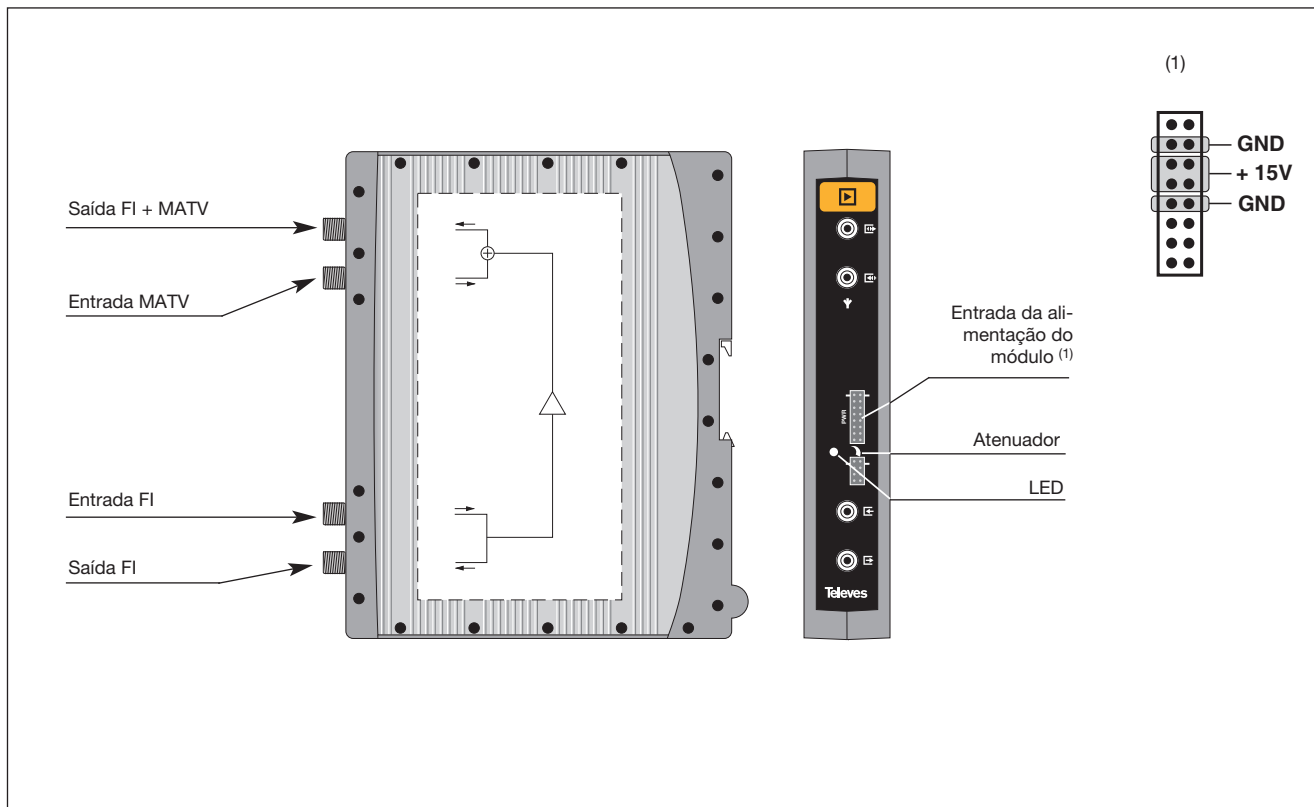
Manual de instruções

Processador FI

4.2.- Fonte de alimentação ref. 5029



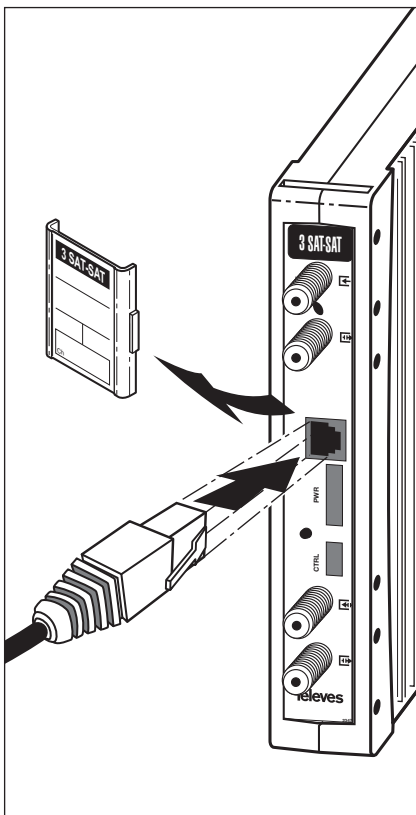
4.3.- Central FI ref. 5865



Manual de instruções

Processador FI

4. 4. - Programador universal



O programador possui 4 teclas.

- : (Premir) - Selecção de parâmetros (posicionamento do cursor)
- ▲ ▼ : Modificação do parâmetro (incrementar/decrementar) apontando pelo cursor (intermitente).
- : (Premir) - Mudança de menu.
- : (Premir longamente) - Alternar entre menus principais e submenus
- : (Premir longamente) - Gravação da configuração na memória
- + ● + ▲ : Aumentar o contraste do ecrã
- + ● + ▼ : Diminuir o contraste do ecrã

Manual de instruções

Processador FI

5. - UTILIZAÇÃO DO PRODUTO

Inserir o programador no conector frontal de programação "PRGM" do PROCESSADOR FI DVBS2.

Ao ligar o comando na unidade está a enviar parâmetros a que está configurado (canal memorizado, configuração, nível de saída, versão de SW,...). Durante este processo aparece no ecrã a versão do SW do programador durante alguns segundos, o ecrã aparece da seguinte maneira:

```
PCT firmware
version
-----
U:4.05
```

De seguida aparece a versão de SW do processador também durante alguns segundos:

```
Unit
firmware
version
U:2.01
```

5.1.- MENU PRINCIPAL

Finalmente aparece o primeiro menu de configuração do dispositivo. Este corresponde a **activação/desactivação de cada processador** (3 processadores no caso de 586401 e um no caso do 586301), e, além disso a **selecção da tensão de alimentação do LNB**.

```
▶CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
```

Ref. 586401

```
▶CONFIG
PR: on
LNB:00V
```

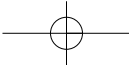
Ref. 586301

Pressione sucessivamente a tecla ● e acede-se a selecção (intermitente) a opção de configuração para a activação (on) /desactivação (off) de cada um dos processadores: P1, P2, P3.

Assim que encontrar o processador sobre o que queremos actuar (este é indicado com um piscar da opção on/off do processador correspondente), através das teclas ▲ y ▼ se escolhe entre **on** e **off**. Após a selecção on/off de P3, também pressionando a tecla ●, acede-se o modo de alimentação do LNB e selecção de impulso de 22 kHz.

Existem 5 opções possíveis, seleccionadas através das teclas ▲ e ▼, que permite escolher a tensão de alimentação do LNB e gerar o impulso de 22KHz, alimentação que vai ao LNB através do conector de entrada de sinal do módulo PROCESSADOR FI DVBS2, para seleccionar banda e polaridade:

LNB:00V LNB não alimentado, sem impulso (nenhuma selecção de banda nem polaridade)
LNB:13V22KHz LNB alimentado a 13 V, impulso activado (Polaridade vertical, banda alta)
LNB:13V LNB alimentado a 13 V, impulso desactivado (Polaridade vertical, banda baixa)
LNB:17V22KHz LNB alimentado a 17 V, impulso activado (Polaridade horizontal, banda alta)
LNB:17V LNB alimentado a 17 V, impulso desactivado (Polaridade horizontal, banda baixa)



Manual de instruções

Processador FI

Para realizar a configuração de cada módulo do PROCESSADOR FI DVBS2 que se colocou a “on” utiliza-se o programador através dos seguintes passos:

Pressionando a tecla **■** acede-se ao menu de configuração do primeiro módulo processador colocado a “on” e assim sucessivamente se pressionar esta tecla até chegar ao menu do processador activo que queremos configurar. Para cada um deles existe um menú de configuração como o seguinte:

```

PROCESSOR1
Fin:1350MHz
Fout:1500MHz
BW:36 Lev:99
  
```

- **Fin** permite introduzir a frequência de entrada.
- **Fout** permite introduzir a frequência de saída.

Os valores permitidos de frequência de entrada e saída são de **950 a 2150 MHz**

- **BW** permite seleccionar a largura de banda em intervalos de 2Mhz. A margem dos valores a eleger será de **10 a 72MHz**.
- **Lev** permite regular o nível de saída 15 dB aproximadamente. Seleccionando **99** obteremos o nível máximo e programando **00** obteremos o nível mínimo.

A tecla **●** permite seleccionar sucessivamente cada dígito que se deseja modificar, incrementar e decrementar uma vez seleccionado, através das teclas **▲** e **▼**.

Nos parâmetros **BW** e **Lev** seleccionamos o valor directamente com as teclas **▲** y **▼**.

Para a eleição de largura de banda (BW seleccionáveis para cada processador) tendo em conta a velocidade de transmissão do sinal processado de forma que o BW eleito resulte e seja o que mais se ajusta ao sinal.

A relação entre a largura de banda espectral ocupado frente à faixa binária (velocidade de transmissão) transmitida é a seguinte:

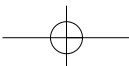
$$BW (MHz) = \frac{\text{Fluxo binário (bits/s)}}{\text{bits/símbolo}} \times \text{roll_off}$$

Exemplos:

Modulação	BW (MHz ou Msimb/s)
QPSK	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{2 \text{ bits/símbolo}} \times 1,35$
64QAM	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{6 \text{ bits/símbolo}} \times 1,15$

Portanto, como exemplo, se o sinal que queremos processar tem uma velocidade de transmissão de 27500 Mbaud/s ou Msimb/s e o roll-off e 1.35, a largura de banda requerida para este sinal será $27500 \times 1.35 = 37125$ MHz e temos que seleccionar o processador correspondente a **BW= 38** que é o que mais se ajusta ao valor obtido.

Além disso, para evitar possíveis interferências necessitamos ter uma separação entre canais que estabelecemos em BW seleccionando mais 2 MHz, ou seja, para este caso $38+2=40$ MHz. Isto implica que para sinais de 27500 Mbaud/s, as frequências centrais dos canais de saída devem estar como mínimo separadas 40 MHz entre eles.



Manual de instruções

Processador FI

Pressionando a tecla **■** permite-nos aceder ao menu de configuração do seguinte processador activo se existir e assim para os 3 processadores no caso de estar os 3 activos (o menu de configuração de um processador só aparece se este estiver activo).

```
▶PROCESSOR2
Fin:1450MHz
Fout:1400MHz
BW:36 Lev:99
```

```
▶PROCESSOR3
Fin:1550MHz
Fout:1300MHz
BW:36 Lev:99
```

Depois do menu de configuração do último processador activo, pressionando a tecla **■** nos faz voltar ao início, ou seja, ao primeiro menu de configuração do dispositivo.

```
▶CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
```

5.2.- MENU COMPLETO

Tanto a selecção de menus como a modificação do valor seleccionado em cada um dos menus completos e a gravação das alterações efectuam-se da mesma maneira que o menu principal.

Acede-se ao primeiro menu alargado pressionando algum tempo (mais de 3 segundos) a tecla **●** = mudança entre menus principais e completos

Para os menus alargados e para os principais recorre-se aos menus pressionando só uma vez sobre **■** (mudança de menu), Seguindo a sequência seguinte:

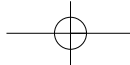
a.- Menu de Configuração

```
▶CONFIG
Adr CDC:001
```

O primeiro parâmetro seleccionáveis que aparece dentro dos menus alargados neste menu de configuração é a **direcção RS-232 do dispositivo para o controlo de centrais (CDC)**. Todos os dispositivos controláveis através do sistema controlador de centrais estão ligados a um bus comum (o conector rotulado “CTRL”) e para que uma central possa ser controlada de forma remota cada elemento controlável deverá ter uma direcção única dentro do bus comum de controlo. As direcções permitidas são de 001-254.

É da responsabilidade do instalador assegurar que não existem direcções repetidas no bus de controlo.

A tecla **●** permite seleccionar o dígito que se deseja modificar, incrementar e decrementar através das teclas **▲** e **▼**.



Manual de instruções

Processador FI

b.- Menu de Temperatura

```

TEMPERATURE
Act: 04
Max: 04
  ●reset
  
```

Menu de medida da **Temperatura**. Mostra-se as medidas, da temperatura actual (**Act**) e da temperatura máxima registada (**Max**). O valor **Act** actualiza-se cada vez que entramos no menu de temperatura em cada 5seg. No mesmo menu existe a possibilidade de reset desse valor máximo pressionando a tecla ●, que começará com o valor actual.

As margens de funcionamento recomendadas são as seguintes:

Funcionamento correcto : 0-6

Temperatura alta: 7-8

Temperatura excessiva: 9-10

No caso da máxima registada estar fora da margem de funcionamento correcto deveser modificar a instalação para tentar reduzir a temperatura.

Se instalou os processadores num cofre ref. 5069 e a temperatura de alguns dos módu-

los esta fora da margem de funcionamento correcto, deve-se instalar a unidade de ventilação ref. 5334. Para comprovar se esta mudança está correcta pode-se fazer reset ao máximo e instantes depois poderá confirmar o valor.

c.- Menu de versões

```

Vers. FW.
v1.01
Vers. Boot
v1.01
  
```

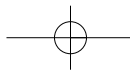
Neste menu mostra-se ao utilizador as versões de firmware da unidade.

d.- Menu selecção Idioma

```

LANGUAGE
English
  
```

Uma vez seleccionado o idioma através da tecla ●, as teclas ▲ e ▼ permitem a modificação do idioma entre **espanhol** e **inglês**.



5.3.- GRAVAÇÃO DE PARÂMETROS

Em qualquer menu que nos encontremos, tanto normais como completos, para gravar os dados pressiona-se a tecla **■** durante aproximadamente 3 segundos. A gravação correcta dos dados verifica-se com a mensagem que aparece no display do programador:

```
Savins
settins and
restartins
...

```

Depois de alguns segundos com esta mensagem, ter gravado os dados e no display aparece o menu inicial de configuração do dispositivo, aparecendo no display os processadores que estão activos e também a alimentação de LNB.

6.- CONTROLO REMOTO

Esta versão do PROCESSADOR FI DVBS2 permite a configuração e monitorização desde um PC, tanto de forma local como remota.

a.- Controlo local

É necessário dispor do programa "Gestão de controlo de centrais" (v2.1.2 ou superior) e de um cabo especial (fornecido com o programa) que liga uma porta série do PC ao conector "PRGM".

Desde o programa pode-se configurar e ler todos os parâmetros de funcionamento, assim como monitorizar o correcto funcionamento do dispositivo.

b.- Controlo remoto

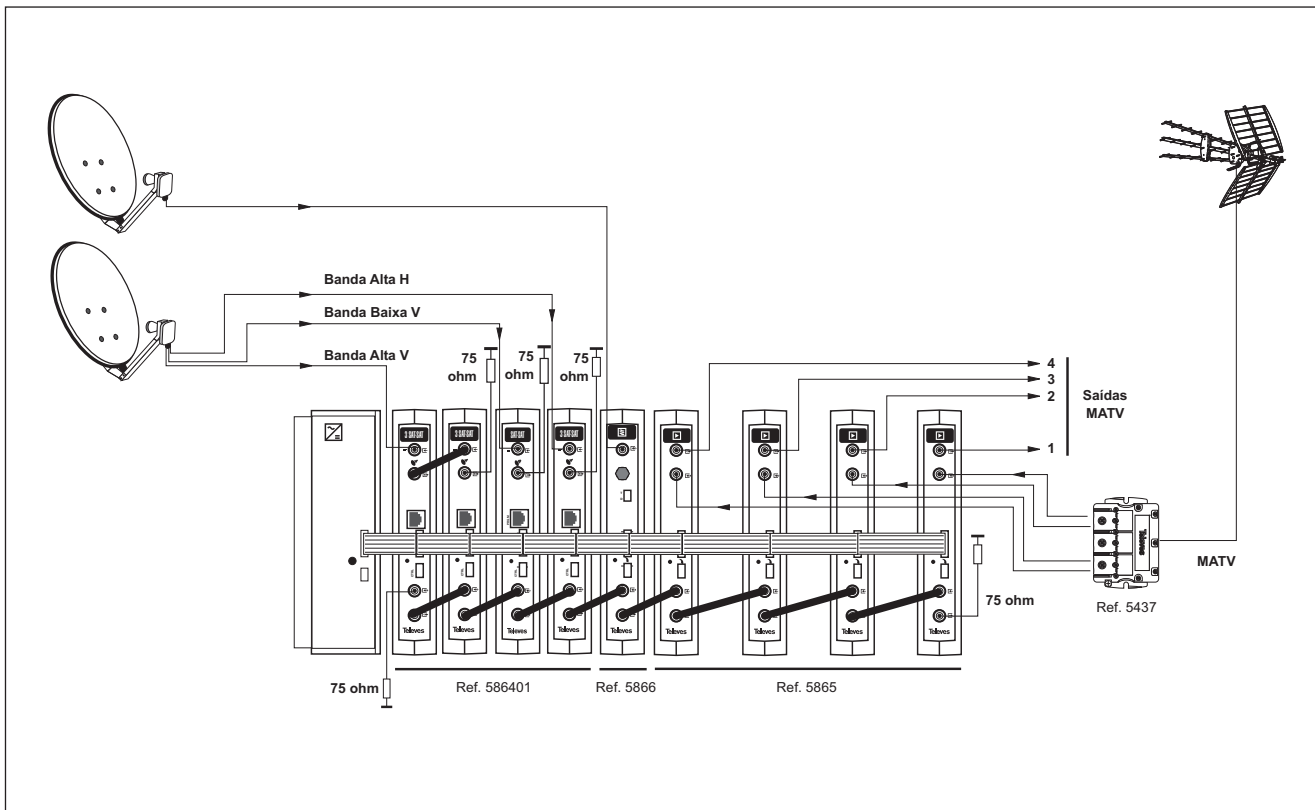
É necessário dispor de um módulo de Controlo de centrais (ref. 5051 ou 5052) que inclui o programa mencionado anteriormente, e do correspondente modem ligado à linha telefónica, IP ou GSM.

Uma vez estabelecida a comunicação com o controlador de centrais poderá aceder a todos os dispositivos controláveis que estão instalados na central. Neste caso é indispensável que cada elemento esteja programado com uma direcção do dispositivo distinta entre 1 e 254.

Manual de instruções

Processador FI

7.- EXEMPLO DE APLICAÇÃO



PORTUGUÊS

INDICE

1.-	Caratteristiche tecniche	64
2.-	Descrizione degli articoli	65
3.-	Montaggio	66
3.1.-	Montaggio a muro	66
3.2.-	Montaggio Rack 19"	67
4.-	Descrizione degli elementi	68
4.1.-	Processore IF	68
4.2.-	Alimentatore	69
4.3.-	Amplificatore IF	70
4.4.-	Programmatore universale	71
5.-	Utilizzo del prodotto	72
5.1.-	Menú normale	72
5.2.-	Menú esteso	74
5.3.-	Memorizzazione dei parametri	76
6.-	Controllo remoto	76
7.-	Esempio di applicazione	77

Manuale di istruzioni

Processore IF

1.- CARATTERISTICHE TECNICHE

1.1.- Processore IF Singolo (ref. 586301), Triplo (ref.586401)

	Proces. IF Singolo (Ref. 586301)	Proces. IF Triplo (Ref. 586401)	
Gamma di frequenze di ingresso:	950 a 2150 MHz		
Perdita passaggio ingresso:	< 1,5 dB		
Livello di ingresso:	min.: - 50 dBm max.: - 20 dBm		
ROE ingresso (75 ohm):	> 10 dB		
Range de frequenza uscita:	950 - 2150 MHz		
Perdita passaggio uscita:	< 1,5 dB		
Livello di uscita:	- 25 ± 5 dBm		
Margine di regolazione:	> 15 dB tip.		
ROE de Salida (75 ohm):	> 10 dB		
Passo della frequenza di sintonia ingresso/uscita:	1 MHz		
BW del filtro de ingresso:	De 10 a 72 MHz (selec. SW in Passi da 2 Mhz.)		
Tensione di alimentazione dell' LNB (V):	13V / 17V / OFF 22 kHz / OFF		
Assorbimento massimo:	(5V $\overline{\text{---}}$) (15V $\overline{\text{---}}$) (18V $\overline{\text{---}}$)	550 mA 50 mA 350 mA (*)	1100 mA 50 mA 350 mA (*)
Indice di protezione:	IP20		
Temperatura funzionamento:	0 °C a 40 °C		

(*) corrente massima disponibile per alimentare LNB.

Nota: Controllabile tramite il CDC versione 2.12.

Manuale di istruzioni

Processore IF

1. 2.- Caratteristiche tecniche Amplificatore IF ref. 5865

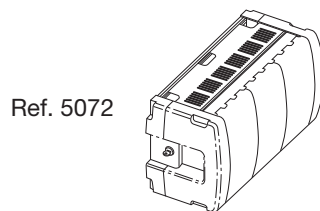
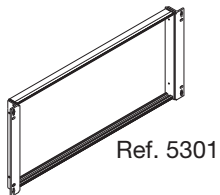
Amplificatore	Gamma di frequenze:	950 ... 2150 MHz	Connettore:	"F"
	Guadagno (950 MHz):	35 ± 2 dB	Alimentazione:	15 V $\overline{\text{---}}$
	Guadagno (2150 MHz):	41 ± 3 dB	Livello di uscita (2 port. -35 dB):	> 123 dB μ V
	Margine di regolazione:	20 dB	Consumo a 15 V $\overline{\text{---}}$:	200 mA

1. 3.- Caratteristiche tecniche Alimentatore ref. 5029

Alimentatore	Tensione di entrata:	230 ± 15 % V~	Correnti massime fornibili:	24V $\overline{\text{---}}$	(0,55 A)
	Tensioni di uscita:	5, 15, 18, 24V $\overline{\text{---}}$		18V $\overline{\text{---}}$	(0,8 A)
				15V $\overline{\text{---}}$	(4,2 A) ⁽¹⁾
				5V $\overline{\text{---}}$	(6,6 A)

2.- DESCRIZIONE DEGLI ARTICOLI

- | | | |
|---|---|---|
| Ref. 586301 Processore IF singolo | (950 - 2150 MHz) | Ref. 7234 Programmatore Universale |
| Ref. 586401 Processore IF triplo | (950 - 2150 MHz) | Ref. 5071 Barra di supporto (10 mod. + Alim.) |
| Ref. 5865 Amplificatore IF | (950 - 2150 MHz) | Ref. 5239 Barra di supporto (12 mod. + Alim.) |
| Ref. 5029 Alimentatore | (230V ±15% - 50/60 Hz) | Ref. 5255 Interconnessione T03/T05 |
| | (24 V $\overline{\text{---}}$ - 0,55 A) | Ref. 5074 Ponte |
| | (18 V $\overline{\text{---}}$ - 0,8 A) | Ref. 4061 Chiusura "F" 75 ohm |
| | (15 V $\overline{\text{---}}$ - 4,2 A) ⁽¹⁾ | Ref. 5301 Subrack 19" |
| | (5 V $\overline{\text{---}}$ - 6,6 A) | Ref. 5072 Armadio High-Tech (10Mod. + Alim.) |



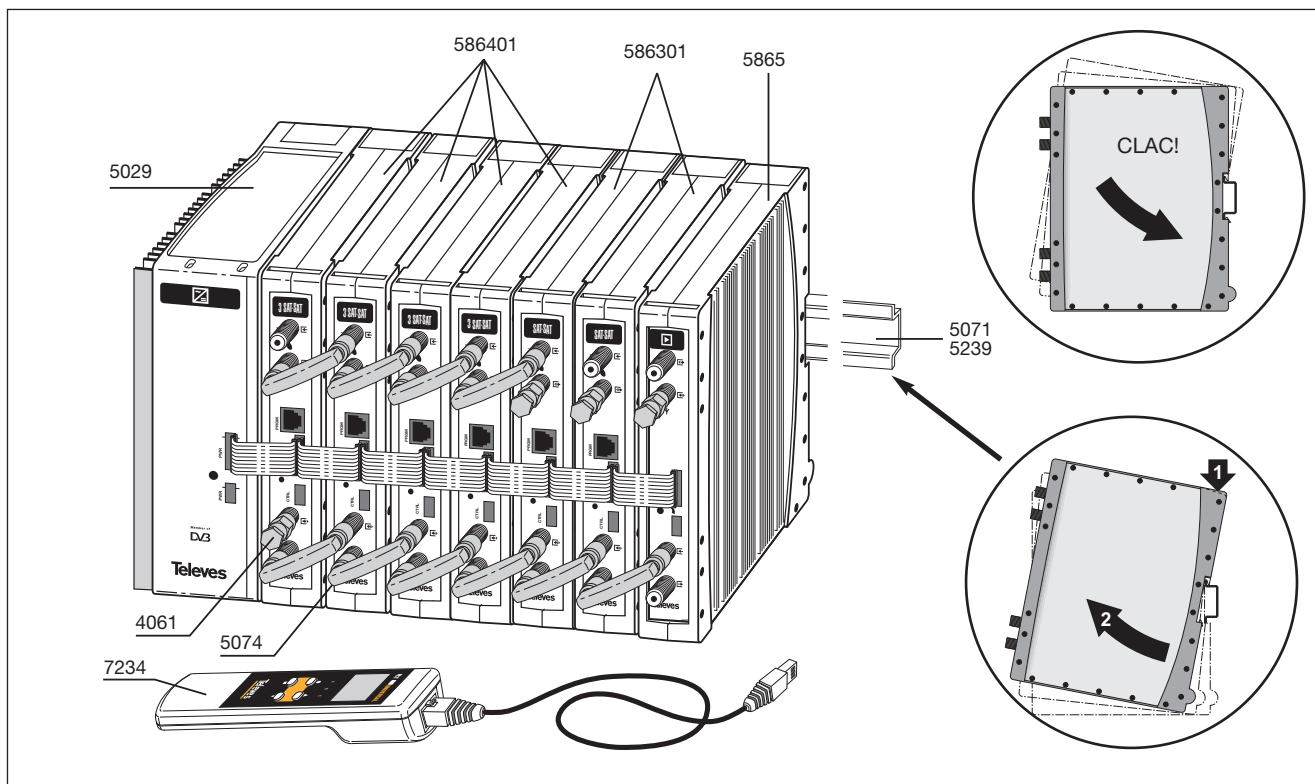
⁽¹⁾ Se si utilizzano le tensioni 24V $\overline{\text{---}}$ e/o 18V $\overline{\text{---}}$, si dovrà sottrarre la potenza assorbita da quella totale a 15V.

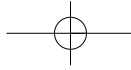
Manuale di istruzioni

Processore IF

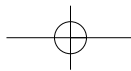
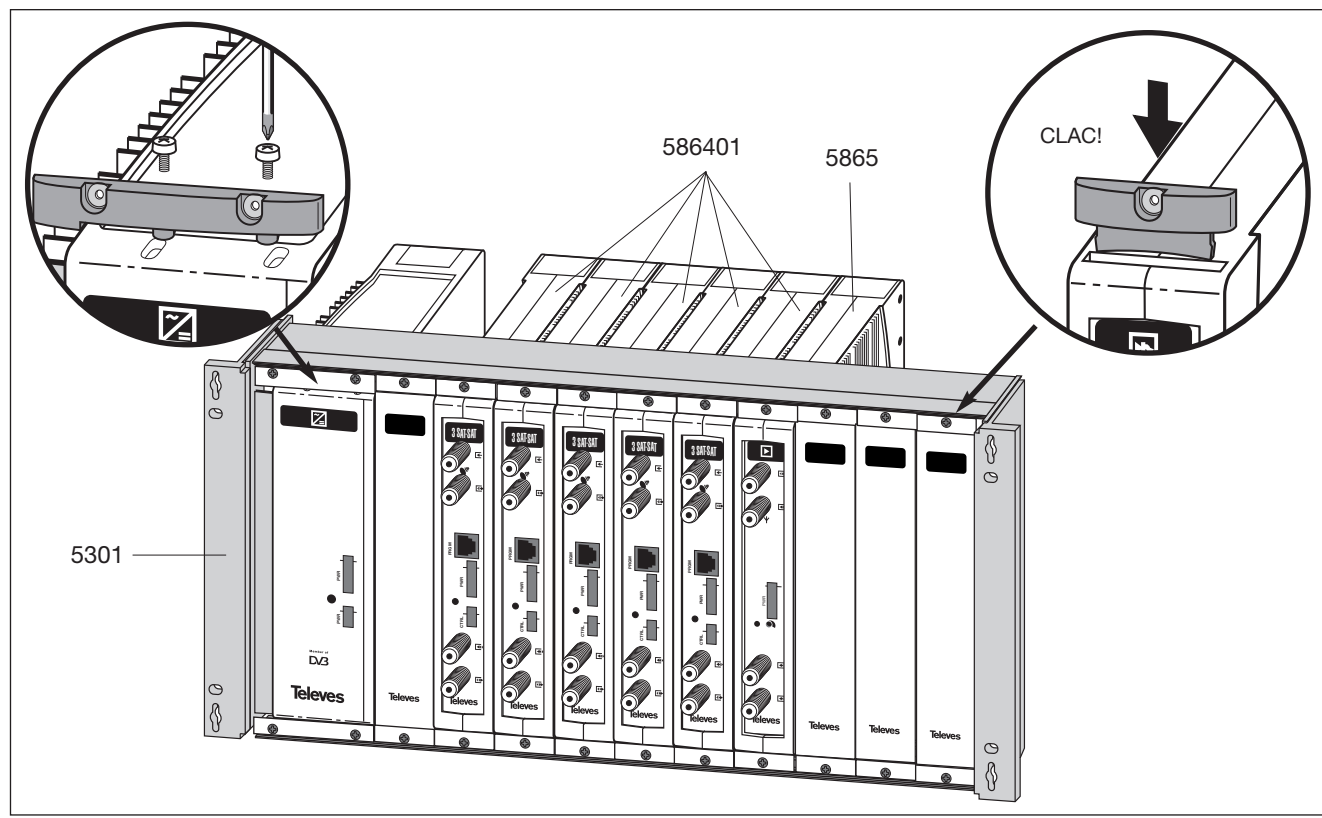
3.- MONTAGGIO

3.1.- Montaggio a muro



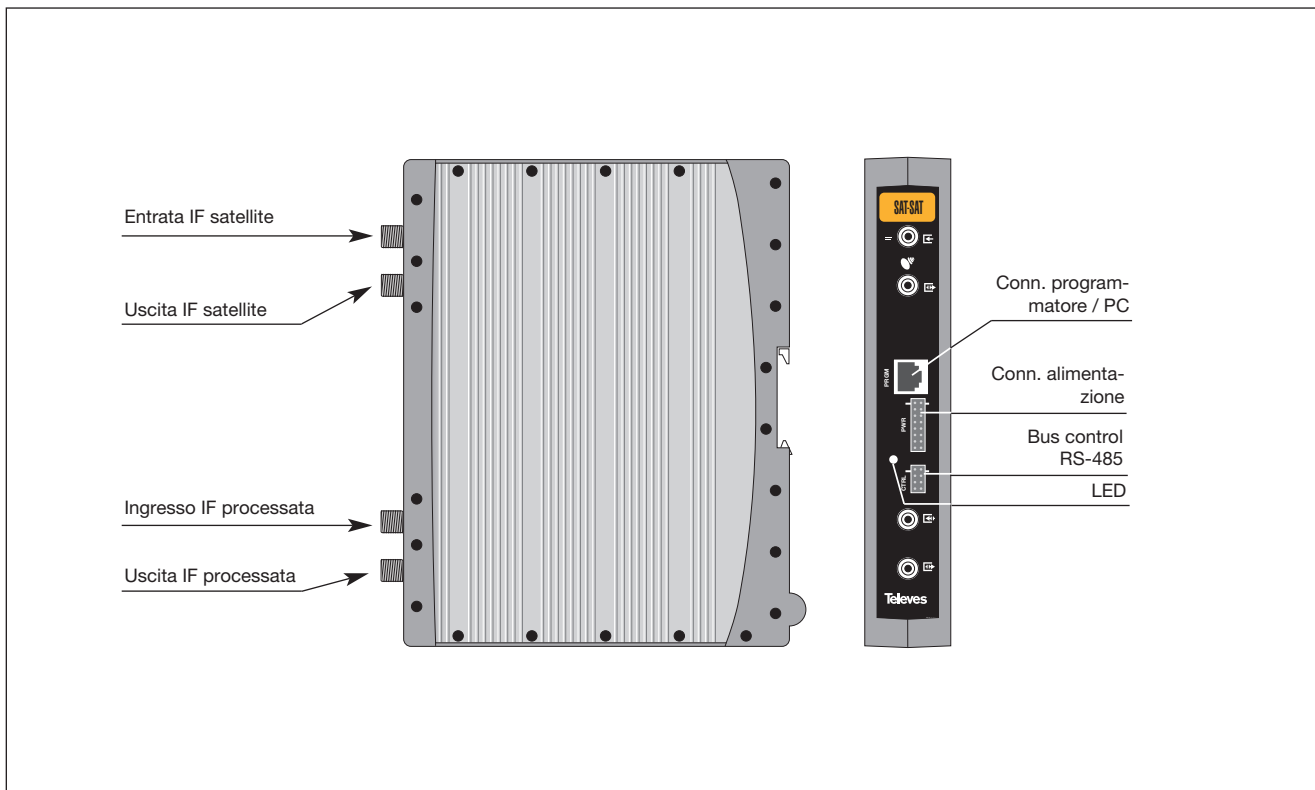


3.2.- Montaggio rack 19"

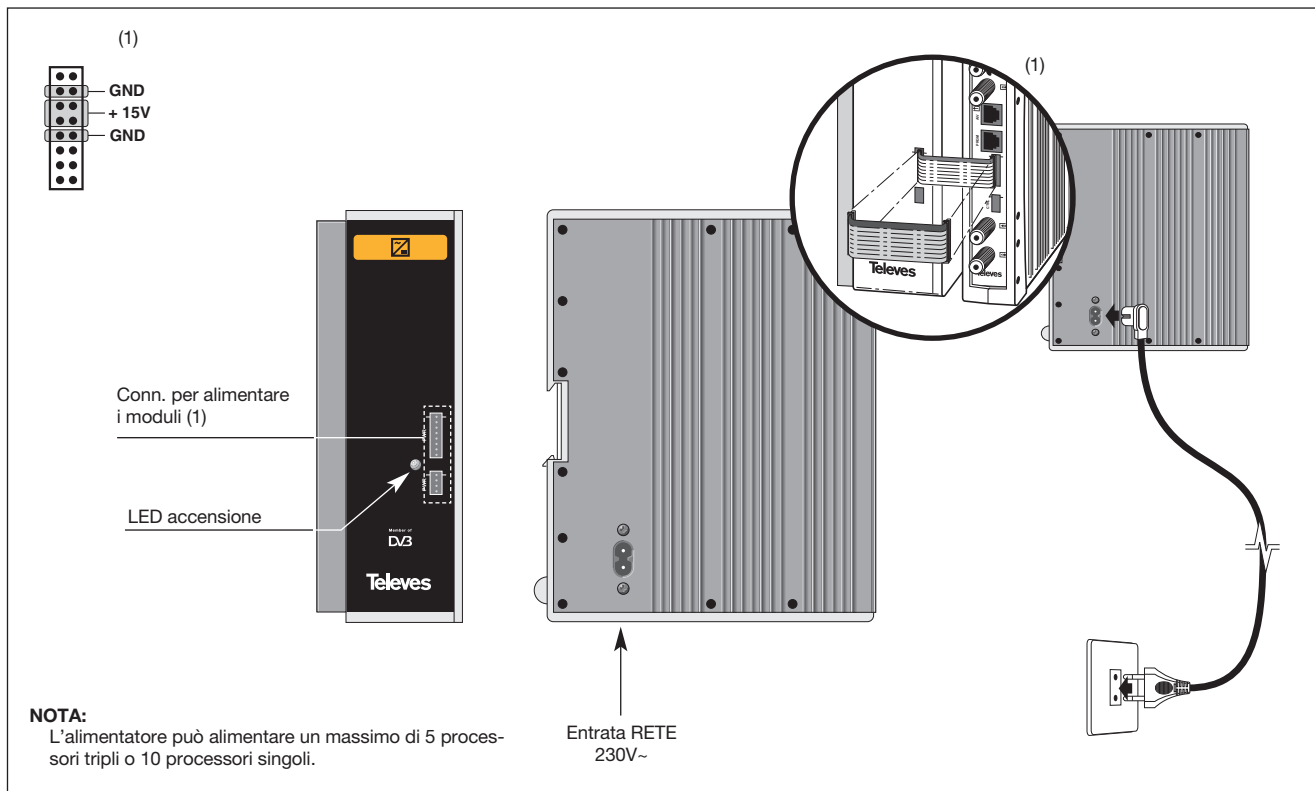


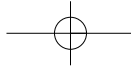
4. - DESCRIZIONE DEGLI ELEMENTI

4.1.- Processore IF

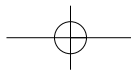
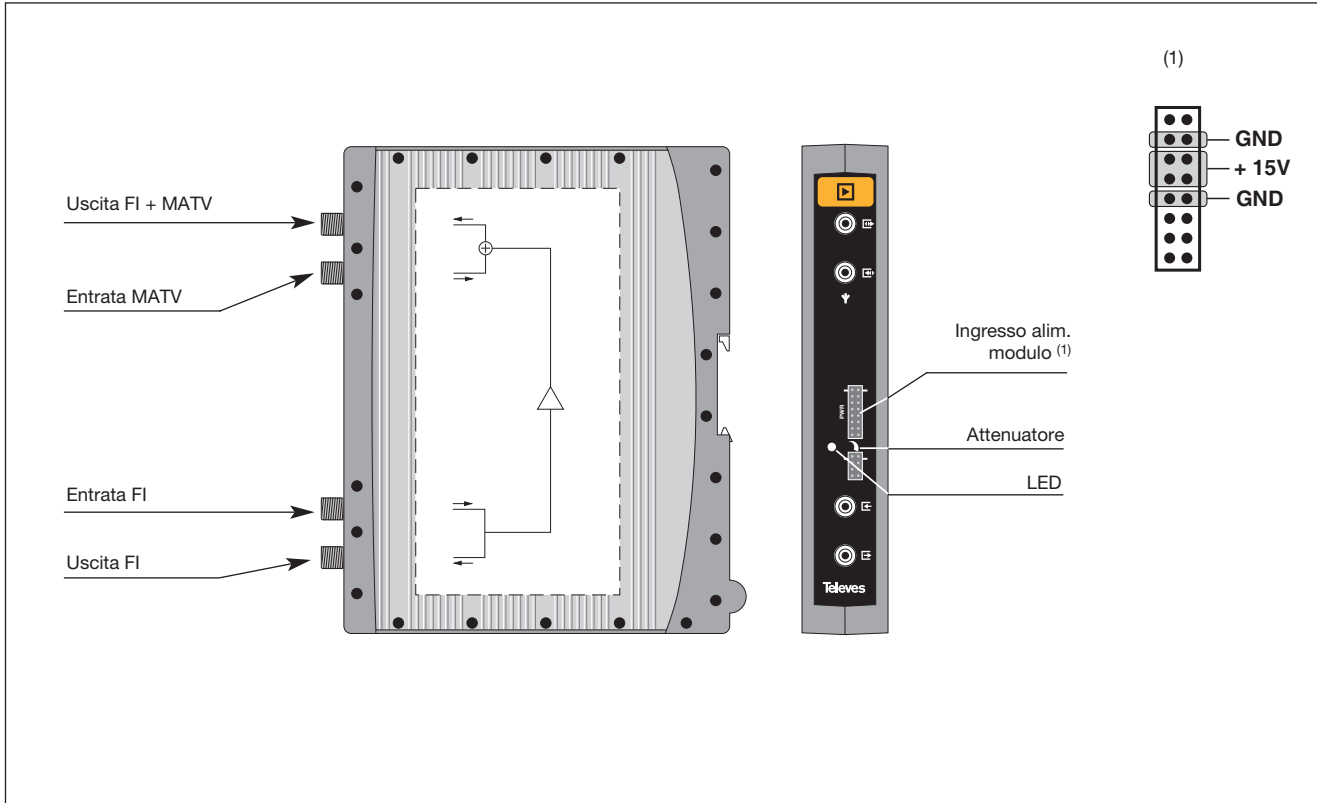


4.2.- Alimentatore ref. 5029

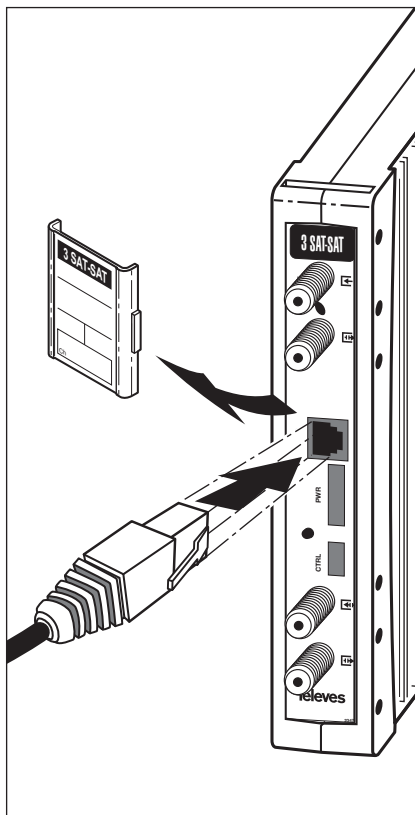




4.3.- Amplificatore IF ref. 5865



4. 4. - Programmatore universale



Il programmatore dispone di 4 tasti:

- : (pressione corta) - Selezione del parametro (posizionamento del cursore).
- ▲ ▼ : Modifica del parametro (incremento/decremento) scelto dal cursore.
- : (pressione corta) - Cambio del menù.
- : (pressione lunga) - Cambio tra i menù principali ed estesi
- : (pressione lunga) - Salvare la configurazione in memoria
- + ● + ▲ : Aumentare il contrasto della finestra
- + ● + ▼ : Diminuire il contrasto della finestra

Manuale di istruzioni

Processore IF

5. - UTILIZZO DEL PRODOTTO

Inserire il programmatore nel connettore frontale di programmazione "PRGM" del PROCESSATORE IF DVBS2.

Collegato, l'unità invia i parametri con i quali è stata salvata (canale memorizzato, configurazione, livello di uscita, versione del SW,...). Durante questo processo compare nella finestra la versione del SW del programmatore per un istante, la finestra appare in questo modo:

```
PCT firmware
version
-----
V:4.05
```

Di seguito appare la versione del SW del processore :

```
Unit
firmware
version
V:2.01
```

5.1.- MENU PRINCIPALE

Finalmente apparirà il primo menù di configurazione del dispositivo. Questo corrisponde alla **attivazione/disattivazione di ciascun processore** (3 processori nel caso del 586401 o solo uno nel caso del 586301) e dopo questo la **selezione della tensione di alimentazione del' LNB**.

```
▶CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
```

Ref. 586401

```
▶CONFIG
PR: on
LNB:00V
```

Ref. 586301

Premendo successivamente il tasto ● si accede alla Selezione della opzione di configurazione per attivare(on)/disattivare(off) ciascuno dei processori: P1, P2, P3.

Una volta individuato il processore sopra il quale dobbiamo lavorare (si identifica con la nota opzione on/off del processore corrispondente), mediante i tasti ▲ y ▼ scegliendo tra **on** e **off**. Dopo la Selezione on/off del P3, sempre premendo il tasto ●, si accede al modo di alimentazione del LNB e

Selezione del tono da 22 KHz.

Esistono 5 possibili opzioni, selezionabili con i tasti ▲ y ▼, che permettono di scegliere la tensione di alimentazione e la generazione del tono da 22KHz, l'alimentazione arriva all' LNB attraverso il connettore d'ingresso del segnale del modulo PROCESSATORE IF DVBS2, per selezionare banda e polarità:

LNB:00V
LNB non alimentato, senza tono
(nessuna Selezione di banda ne Polarità)

LNB:13V22KHz
LNB alimentato a 13 V, tono attivato
(Polarità verticale, banda alta)

LNB:13V
LNB alimentato a 13 V, tono disattivato
(Polarità verticale, banda bassa)

LNB:17V22KHz
LNB alimentato a 17 V, tono attivato
(Polarità orizzontale, banda alta)

LNB:17V
LNB alimentato a 17 V, tono disattivato
(Polarità orizzontale, banda bassa)

Manuale di istruzioni

Per modificare la configurazione di ciascun modulo del “on” si utilizzerà il programmatore secondo i passi seguenti:

Premendo il tasto ■ si accederà al menù di configurazione del primo modulo processatore posto in “on” e così in successione si premerà questo tasto per entrare nel menù del processatore attivo che vogliamo configurare. Per ognuno esiste un menù di configurazione come il seguente:

```

PROCESSOR1
Fin:1350MHz
Fout:1500MHz
BW:36 Lev:99
  
```

- **Fin** permette introdurre la frequenza d'ingresso.
- **Fout** permette introdurre la frequenza d'uscita.
Il range di valori della frequenza d'ingresso o uscita è da **950 a 2150 MHz**.
- **BW** permette selezionare il passo di banda in passi da 2MHz. Il margine dei valori da scegliere sarà compreso tra 10 a 72MHz.
- **Lev** permette la regolazione del livello di uscita di circa 15 dB. Selezionando **99** otterremo il livello massimo e programmando **00** il livello minimo.

Il tasto ● permette di selezionare successivamente ciascun digit che si vuole modificare, incrementandolo o diminuendo una volta selezionato, mediante i tasti ▲ e ▼.

Nei parametri **BW** e **Lev** selezioniamo il valore direttamente con i tasti ▲ e ▼.

Per la scelta della larghezza di banda (BW selezionabile per ciascun processatore) si terrà conto della velocità di trasmissione del segnale processato in modo che il BW scelto risulti essere quello che meglio si adatta a quello specifico segnale.

La relazione tra la larghezza di banda spettrale occupata e la velocità binaria di trasmissione è la seguente:

$$BW \text{ (MHz)} = \frac{\text{Flusso binario (bits/s)}}{\text{bits/simbolo}} \times \text{roll_off}$$

Esempio:

Modulazione	BW (MHz ó Msimb/s)
QPSK	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{2 \text{ bits/simbolos}} \times 1,35$
64QAM	$\frac{R_b \text{ bits/s}}{6 \text{ bits/simbolos}} \times 1,15$

Processore IF

Per tanto, come esempio, se il segnale che dobbiamo processare ha una velocità di 27500 Mbaud/s ó Msimb/s e il roll-off è 1.35, la larghezza di banda richiesta sarà $27500 \times 1.35 = 37125$ MHz e quindi dovremo selezionare nel processatore corrispondente una BW= 38 che è il valore che meglio si avvicina.

Meglio, per evitare possibili interferenze dobbiamo mantenere una separazione tra i canali almeno di 2 MHz, cioè dobbiamo impostare, in questo caso $38+2=40$ MHz. Ciò implica che per segnali da 27500 Mbaud/s, le frequenze centrali dei canali in uscita distino come minimo 40 MHz tra loro.

La successiva pressione di ■ ci permette di accedere al menù di configurazione del seguente processore attivo se esiste e così per tutti e 3 i processori nel caso siano stati tutti attivati.

```

▶PROCESSOR2
Fin:1450MHz
Fout:1400MHz
BW:36 Lev:99
  
```

```

▶PROCESSOR3
Fin:1550MHz
Fout:1300MHz
BW:36 Lev:99
  
```

Dopo la configurazione dell'ultimo processore attivo, la seguente pressione del tasto ■ ci riporta al punto di partenza al primo menù di configurazione del dispositivo.

```

▶CONFIG
P1: onP2: on
P3: on
LNB:00V
  
```

5.2.- MENU ESTESO

Tanto la Selezione del menù come la modifica del valore selezionato in ciascuno dei menù estesi e il salvataggio dei cambi di configurazione si effettuano nello stesso modo che nel menù principale.

Si accede al primo menù esteso tenendo premuto (più di 3 secondi) il tasto ● = cambio tra i menù normale e estesi.

Per i menù estesi come per i principali si scrono le pagine premendo brevemente il tasto ■ (cambio menù), seguendo la sequenza qui di seguito:

a.- Menù Configurazione

```

▶CONFIG
Adr CDC:001
  
```

Il primo parametro che appare selezionabile del menù esteso è l'**indirizzo RS-485 del dispositivo per il controllo remoto (CDC)**. Tutti i dispositivi controllabili con questo sistema sono collegati a un bus comune (il connettore contrassegnato con "CTRL") perché la centrale possa essere controllata in remoto ogni modulo deve avere un indirizzo diverso assegnato. Questi possono essere assegnati entro i valori permessi da 001-254.

E' responsabilità dell'installatore assicurarsi che non esistano indirizzi uguali, doppi.

Il tasto ● permette di selezionare il digit da modificare, incrementandolo o diminuendolo mediante i tasti ▲ y ▼.

Manuale di istruzioni

Processore IF

b.- Menù Temperatura

```

▶TEMPERATURE
Act: 04
Max: 04
●reset
  
```

Menù di misura della **Temperatura**. Si vedono due misure, la temperatura attuale (**Act**) e la temperatura massima raggiunta (**Max**). Il valore **Act** si aggiorna ogni volta che accediamo a questo menù e ogni 5 sec. Nel medesimo menù esiste la possibilità di resettare il valore premendo il tasto ●.

I margini di funzionamento raccomandati sono i seguenti:

Funzionamento ottimo : 0-6

Temperatura alta: 7-8

Temperatura eccessiva: 9-10

Nel caso che il valore massimo sia fuori dal margine ottimo dobbiamo modificare l'installazione per cercare di ridurre la temperatura di esercizio.

Se i moduli sono stati installati in un box ref. 5069 e la temperatura è elevata possiamo installare la ventilazione forzata ref. 5334. Per verificare se l'intervento è valido possia-

mo resettare il valore massimo registrato e riverificare dopo un po' di tempo il nuovo valore memorizzato.

c.- Menù versione

```

Vers. FW.
v1.01
Vers. Boot
v1.01
  
```

In questo menù si verifica la versione di IFrmware della unità.

d.- Menù Selezione Lingua

```

▶LANGUAGE
English
  
```

Una volta selezionata la lingua mediante il tasto ●, e i tasti ▲ y ▼ ermettono la scelta tra **Spagnolo** e **Inglese**.

5.3.- SALVATAGGIO DEI PARAMETRI

In qualsiasi menu ci troviamo, per salvare la configurazione e/o le modifiche apportate dobbiamo confermare salvando i dati, premendo il tasto **■** per almeno e 3 secondi. L'avvenuto salvataggio verrà confermato dal display del programmatore:

```
Saving
settings and
restartine
***
```

Dopo un secondo con il messaggio di salvataggio, se la procedura è andata a buon fine riapparirà il menù di configurazione iniziale, segnalando quali convertitori sono attivi e quali no e così pure per il tipo di alimentazione dell'LNB scelta.

6.- CONTROLLO REMOTO

Questa versione di PROCESSATORE IF DVBS2 permette la configurazione e la remotizzazione da un PC sia in modo locale che tramite reti IP o GSM.

a.- Controllo locale

E' necessario disporre del programma "Amministrazione di centrale" (v2.1.2 o superiore) e di un cavo speciale (adatto con questo programma) che si colleghi alla porta seriale del PC e al connettore "PRGM" del modulo.

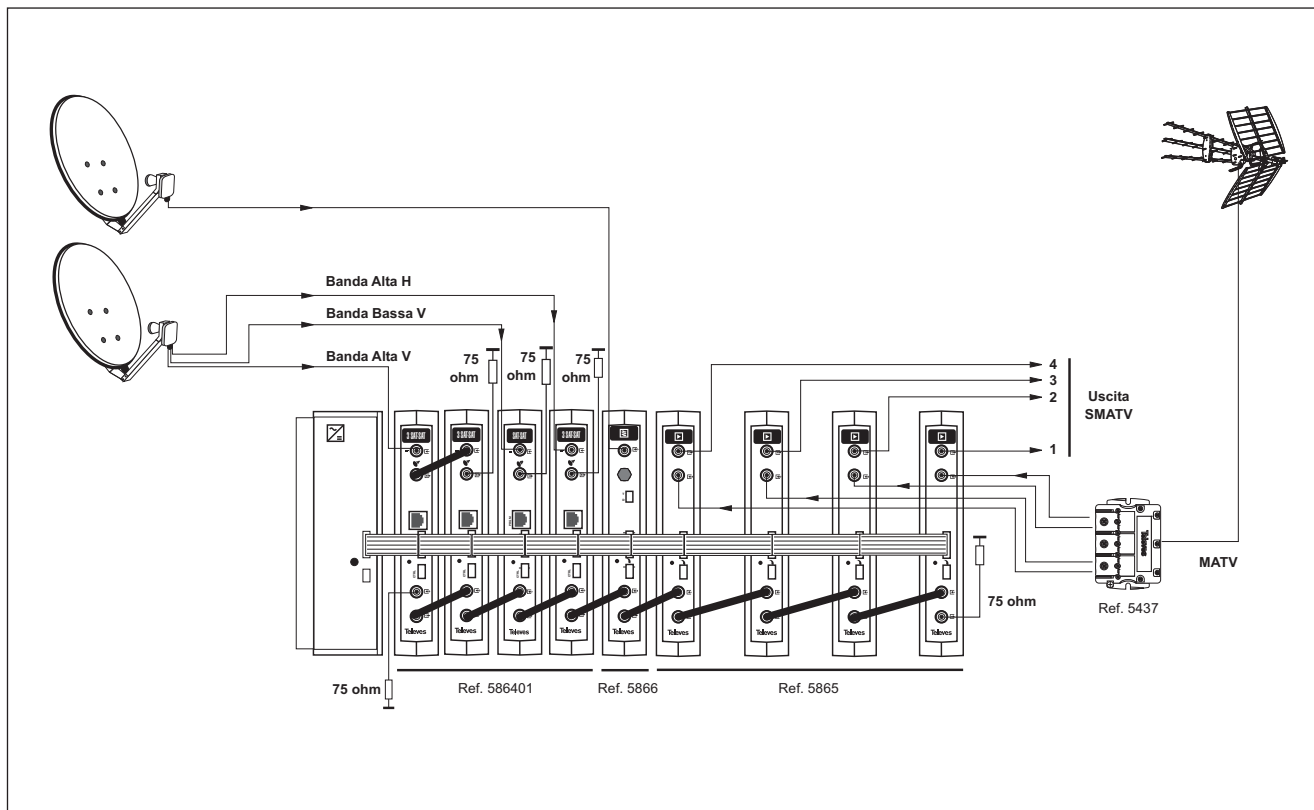
Con il Programma sarà possibile configurare e controllare tutti i parametri di funzionamento monitorando così il perfetto funzionamento del modulo.

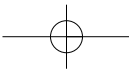
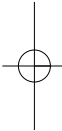
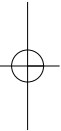
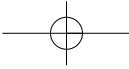
b.- Controllo remoto

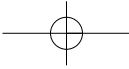
E' necessario disporre di un modulo di Controllo di centrale (ref. 5051 o 5052) (ref. 5051 o 5052) che include il programma di funzionamento menzionato prima e del corrispondente modem scelto tra, linea telefonica, GSM, IP.

Una volta stabilita la comunicazione con il controllo di centrale si potrà accedere a tutti i dispositivi collegati in cascata, installati nella centrale. In questo caso è indispensabile che ogni modulo abbia un suo indirizzo programmato diverso tra 1 e 254.

7.- ESEMPIO DI APPLICAZIONE







Garantía

Televis 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, Televis S.A. se hace cargo de los fallos producidos por defecto del material o de fabricación. Televis 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 Televis S.A.

Garantie

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

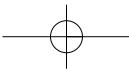
Ne sont pas couverts par la garantie les dommages provoqués par une utilisation incorrecte, usure normale d'utilisation, manipulation par des tiers, catastrophes ou toute cause hors du contrôle de Televis S.A.

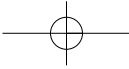
Guarantee

Televis S.A. offers a two year guarantee, beginning from the date of purchase for countries in the EU. For countries that are not part of the EU, the legal guarantee that is in force at the time of purchase is applied. Keep the purchase invoice to determine this date.

During the guarantee period, Televis S.A. complies with the guarantee by repairing or substituting the faulty equipment.

The harm produced by improper usage, wear and tear, manipulation by a third party, catastrophes or any other cause beyond the control of Televis S.A. is not included in the guarantee.





Garantía

Televis S.A. oferece uma garantia de dois anos calculados a partir da data de compra para os países da UE. Nos países não membros da UE aplica-se a garantia legal que está em vigor no momento da venda. Conserve a factura de compra para poder comprovar a data.

Durante o período de garantia, Televis S.A. assume as falhas do produto ocorridas por defeito do material ou de fabrico. Televis S.A. cumpre a garantia reparando ou substituindo o equipamento defeituoso.

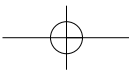
Não estão incluídos na garantia os danos provocados pela utilização indevida, desgaste, manipulação por terceiros, catástrofes ou qualquer causa alheia ao controlo de Televis S.A.

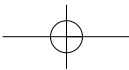
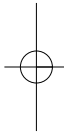
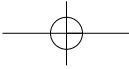
Garanzia

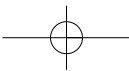
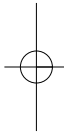
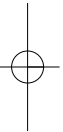
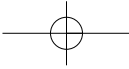
Televis S.A. offre una garanzia di due anni calcolati a partire dalla data di acquisto per i paesi della UE. Nei paesi non membri della UE si applica la garanzia legale che è in vigore al momento della vendita. Conservare la fattura di acquisto per determinare la data.

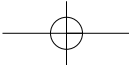
Durante il periodo di garanzia, Televis S.A. si fa carico dei guasti dovuti a difetti di materiale o fabbricazione. Televis S.A. copre la garanzia riparando o sostituendo il prodotto difettoso.



Non sono compresi nella garanzia i danni prodotti a seguito di uso indebito, normale usura, omissione da parte di terzi, catastrofi o qualsiasi causa aliena al controllo di Televis S.A.

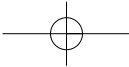








DECLARATION OF CONFORMITY N° 090528165510		
Televes	DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ DECLARATION DE CONFORMITE FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE DI CHIARAZIONE DI CONFORMITÀ VAAITMUSTENMUKAISUVAKUUUTUS	
	Manufacturer / Fabricante / Fabricante / Fabricant / Fabricante / <i>Fabrikant / Käsitteleväviritys / Tillverkare / Valmistaja:</i>	Televes S.A.
	Address / Dirección / Dirección / Adresse / Indirizzo / Adresse / <i>Διεύθυνση / Address / Osioite:</i>	Rúa Benéfica de Conxo, 17 15706-Santiago de Compostela (Spain)
	VAT / NIF / NIF / VAT / VAT / Steuernummer / ADM / Mons / ALV:	A-15010176
<p>Declare under our own responsibility the conformity of the product / Declara bajo su exclusiva responsabilidad la conformidad del producto / Declara sob sua exclusiva responsabilidade a conformidade do produto / Déclare sous notre propre responsabilité la conformité de ce produit / Dichiaro sotto la sua esclusiva responsabilità la conformità del prodotto / Wir übernehmen die Verantwortung für die Konformität des Produktes / Πρωτόκολλο με δική μας ευθύνη την συμμόρφωση του προϊόντος / Försäkrar om överensstämmelse enligt tillverkarens eget ansvar för produkten / Vakuutusmenne yksinomaan omalla vastuullamme tuotteen yhdennäköisyyttä:</p>		
Reference / Referencia / Referência / Référence / Articolo / <i>Artikelnnummer / Aiklosan / Referens / Referensti:</i>	5863XX, 5364XX	
Description / Descripción / Descrição / Description / Descrizione / <i>Beschreibung / Περιγραφή / Beskrivning / Kuvaus:</i>	IF CHANNEL PROFESSOR	
Trademark / Marca / Marca / Marque / Marchio / Handelsmarke / <i>Äänne / Varusärke / Tavaramerkki:</i>	Televes	
<p>With the requirements of / Con los requerimientos de / Com as especificações de / Avec les conditions de / Con i requisiti di / Die Voraussetzungen erfüllen / Με τις απαιτήσεις του / Enligt följande bestämmelser / Seuravien määräykset:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ENC Directive 2004 / 108 / EC. - Low Voltage Directive 2006 / 95 / EC. 		
<p>Following standards / Con las normas / Com as normas / Selon les normes / Con le norme / Fölgande Anforderung / Αρμόλιθη πρότυπα / Följande standard / Seuravien standardien:</p> <p>EN 60728-11: 2005: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 11: Safety. EN 50083-2:2001 + A1:2005: Cable networks for television signals, sound signals and interactive services - Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment.</p>		
<p>Santiago de Compostela, 28 de Mayo de 2009</p>  <p>José L. Fernández Carnero Technical Director</p>		
		



RED COMERCIAL - COMMERCIAL NETWORK

UNITED KINGDOM
TELEVES UK Ltd.
11 Hill Street Industrial Estate
Cwmbran, Gwent NP44 7PG
UNITED KINGDOM
Telephone: +44 1633 875821
Fax: +44 1633 865311
EMail: telev.es.uk@telev.es.com

FRANCE
TELEVES FRANCE Sarl
1 Rue Louis de Broglie
Parc d'Activités de l'Esplanade
77400 St. Thibault des Vignes
FRANCE
Telephone: +33 1 6035 9210
Fax: +33 1 6035 9040
EMail: telev.es.fr@telev.es.com

GERMANY
PREISNER KOMMUNIKATIONSTECHNIK GmbH
An den Kiesgruben 6, 73240 Wendlingen
DEUTSCHLAND
Telephone: +49 7024 55358
Fax: +49 7024 6255
EMail: telev.es.de@telev.es.com

USA
TELEVES USA LLC.
9800 Mount Pyramid Court, Suite 400
80112 Englewood, CO
USA
Telephone : +1 303 256 6767
Fax : +1 303 256 6769
EMail: telev.es.usa@telev.es.com

CHINA
TELEVES CHINA
Unit 207-208, Building A, No 374
Wukang Rd, Xuhui District
200031 Shanghai
CHINA (P.R.C.)
Telephone: +86 21 6126 7620
Fax: +86 21 6466 6431
EMail: shanghai@telev.es.net.cn

PORTUGAL
TELEVES ELECTRONICA PORTUGUESA
Via Dr. Francisco Sa Carneiro, Lote 17
Zona Ind. Maia 1 Sector X
4470 Barca-Maia-Oporto
PORTUGAL
Telephones: +351 22 94 78900
Fax: +351 22 94 78900
EMail: telev.es.pt@telev.es.com

ITALY
TELEVES ITALIA Srl.
Via Liguria 24
2068 Peschiera Borromeo (MI)
ITALIA
Telephone: +39 02 5165 0604
Fax: +39 02 5530 7363
EMail: telev.es.it@telev.es.com

MIDDLE EAST
TELEVES MIDDLE EAST FZE
P.O. Box 17199 Jebel Ali Free Zone
Dubai
UNITED ARAB EMIRATES
Telephone: +971 48 834 344
Fax: +971 48 834 844
EMail: telev.es.me@telev.es.com

Sucursales / Distributors

Para conocer nuestra red de sucursales en el mundo, le rogamos consulte en nuestra pagina web

Please visit Televés web site to find your nearest Official Distributor

Televés

Rúa Benéfica de Conxo, 17
15706 - Santiago de Compostela
ESPAÑA (SPAIN)

Tel: +34 981 52 22 00
Fax: +34 981 52 22 62

telev.es@telev.es.com
www.telev.es.com



01030075-000

- * Oficinas Centrales / Head Office
- Delegaciones / Subsidiaries

