

9. LEDs de control

- LED SYNC :**
- Luce verde permanente si hay señal FI-Sat de entrada.
- Parpadea verde si no hay señal de entrada.
- Está apagado: ausencia de alimentación.

LED STATUS :
En el momento de conectar la alimentación luce rojo un instante.
- Está apagado: el módulo funciona correctamente.
- Luce rojo permanente: módulo defectuoso.

9. Control LEDs

- LED SYNC :**
- Lights permanently green if there is Sat-IF input signal.
- Flashes green if there is no input signal.
- Is off: absence of power.

LED STATUS :
It lights red in an instant just after connecting the power.
- Is off: the module works correctly.
- Lights red permanently: module damaged.

9. LEDs de contrôle

- LED SYNC :**
- S'illumine verte en permanence s'il y a de signal BIS d'entrée.
- Clignote verte s'il n'y pas du signal d'entrée.
- Est éteinte : absence d'alimentation.

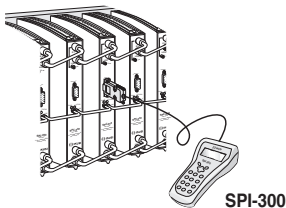
LED STATUS :
À la mise sous tension elle s'illumine rouge un instant.
- Est éteinte : le module marche correctement.
- S'illumine rouge en permanence : module défectueux.

10. Programación de los convertidores

- La programación se lleva a cabo con el mando **SPI-300** (vers. firmware 3.07 ó superior). El proceso se describe en la correspondiente guía de utilización.

10. Programming the converters

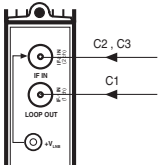
- Programming is carried out through the **SPI-300** Programmer (firmware vers.: 3.07 or later). The process is described in the corresponding user's guide.



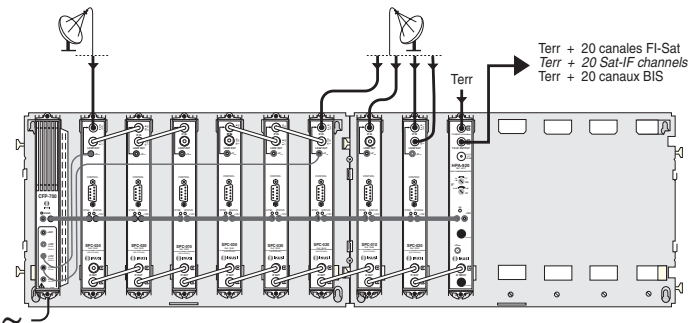
SPI-300

10. Programmation des convertisseurs

- La programmation est réalisée à l'aide de la Commande **SPI-300** (vers. firmware 3.07 ou ultérieure). La procédure est décrite dans le guide d'utilisation correspondant.



SPC-030



- Ejemplo de aplicación para 20 canales satélite de 5 polaridades
- Application example for 20 satellite channels from 5 polarizations
- Exemple d'application pour 20 canaux satellite de 5 polarisations

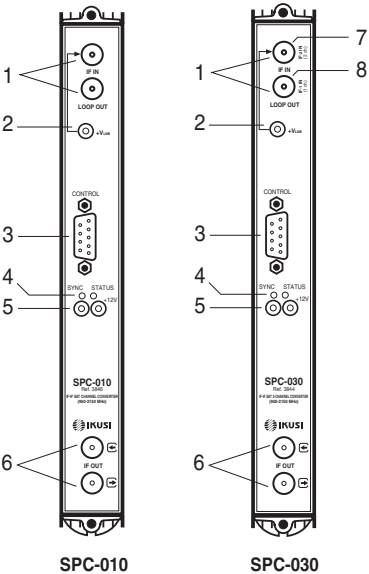


Certificado CE : <https://www.ikusi.tv/es/productos/spc-030>
CE Marking : <https://www.ikusi.tv/en/products/spc-030>
Certificate CE : <https://www.ikusi.tv/fr/products/spc-030>



SPC

CONVERTIDORES FI-FI SATÉLITE SATELLITE IF-IF CONVERTERS CONVERTISSEURS BIS-BIS



SPC-010

SPC-030

Modelo / Model / Modèle	SPC-010	SPC-030
Ref.	3846	3844
Número de canales FI-Sat convertidos Number of Sat-IF channels converted Nombre de canaux BIS convertis	1	3
Modo de entrada Input mode Mode d'entrée	Lazo Loop-through Boucle	Configurable : a) Lazo Loop-through Boucle b) 2 entradas independientes 2 independent inputs 2 entrées indépendantes

1	Lazo de entrada Input loop-through Boucle d'entrée	5	Hembrillas cascada alimentación DC DC power cascade sockets Embases cascade alimentation CC
2	Hembrilla telealimentación LNB LNB power socket Embase téléalimentation LNB	6	Lazo de salida Output loop-through Boucle de sortie
3	Conector de programación Programming connector Connecteur de programmation	7	Entrada 2 canales 2-channel input Entrée 2 canaux
4	LEDs de control Control LEDs LEDs de contrôle	8	Entrada 1 canal 1-channel input Entrée 1 canal

- La opción de 1 ó 7&8 (sólo en **SPC-030**) se escoge en el proceso de programación
- The option of 1 or 7&8 (only for **SPC-030**) is chosen in the programming process
- L'option d'1 ou 7&8 (seulement **SPC-030**) est choisie dans la procédure de programmation

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Frecuencia entrada/salida / Input/output frequency range / Fréquence d'entrée/sortie	MHz	950 - 2150
Paso de selección / Selection step / Pas de sélection	MHz	1
Nivel de entrada / Input level / Niveau d'entrée	dBm	-60 ... -20
Régimen de entrada / Input symbol rate / Débit de symbole d'entrée	MS/s	6 ... 45
Figura de ruido / Noise figure / Facteur de bruit	dB	< 10
Ganancia lazo de entrada / Input loop-through gain / Gain de dérivation en entrée	dB	0 (±2)
Nivel ajustable de salida / Adjustable output level / Niveau de sortie réglable	dBm	-38 - -23 (*)
Ruido de fase / Phase noise / Bruit de phase		DVB-S2 compatible
Atenuación lazo de salida / Output loop-through loss / Perte de multiplexage de sortie	dB	1 (typ) , 1.8 (max)
Espurios en banda / Spurious in band / Purété spectrale	dB	< -35
Tensión de alimentación / Power voltage / Tension d'alimentation	VDC	+12
Consumo / Consumption / Consommation	mA	210 (SPC-010) ,, 520 (SPC-030)
Temperatura funcionamiento / Operating temperature / Températures fonctionnement	°C	0 ... +45

* Para regimenes de entrada de 22 y 27,5 MS/s / For symbol rates of 22 and 27.5 MS/s / Pour débits de symbole de 22 et 27.5 MS/s

1. Accesorios suministrados / Accessories supplied / Accessoires fournis

- Con cada Módulo Convertidor se suministran 2 puentes coaxiales F y 1 puente DC.
- Each Converter Module is packed with 2 F plug bridges and 1 DC plug bridge.
- Chaque Module Convertisseur est livré avec 2 ponts F et 1 cavalier CC.



- Con el Módulo de Alimentación CFP se suministran 2 latiguillos "banana" para telealimentación de 1 ó 2 LNBs.
- The CFP Power Supply module is packed with 2 "banana" jumpers for remote powering of 1 or 2 LNBs.
- L'Alimentation CFP est livrée avec 2 cordons souples à fiche "banane" pour la téléalimentation d'1 ou 2 LNBs.

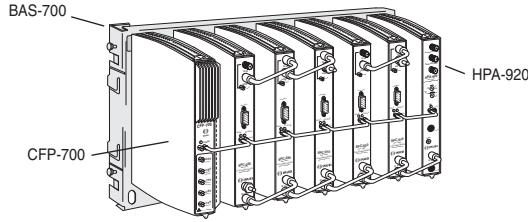


2. Posicionamiento de los módulos / Placing the modules / Emplacement des modules

Los convertidores SPC simples y/o triples utilizados para convertir canales de una misma polaridad deben disponerse en la base-soporte ocupando posiciones consecutivas. Si se monta un amplificador HPA-920, éste debe colocarse al final de la cascada de módulos convertidores. El módulo o módulos de alimentación se situarán siempre en los extremos del montaje.

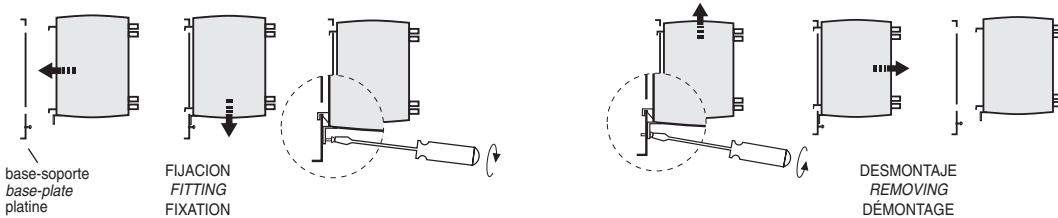
Single and/or triple SPC converters used for same-polarization channels must be placed on the base-plate occupying consecutive positions. If one HPA-920 amplifier is used, it must be placed at the end of the converters' cascade. The power supply module/s must be always placed at the assembly's edges.

Les convertisseurs SPC simples et/ou triples utilisés pour convertir des canaux de la même polarité doivent être placés sur la platine en occupant positions consécutives. Si un amplificateur HPA-920 est monté, il devra être placé au fin de la cascade de convertisseurs. Les alimentations doivent être placées toujours dans les côtés de l'ensemble.

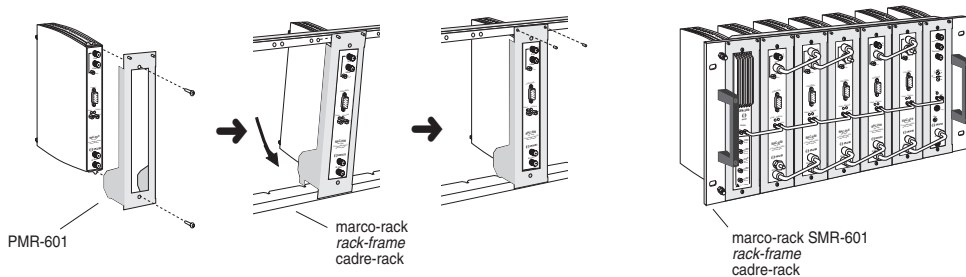


- Estación «SPC» para la conversión y amplificación de 11 canales satélite. Contiene 3 SPC-030, 2 SPC-010, 1 Amplificador HPA-920 y 1 Alimentador CFP-700, montados todos ellos en 1 base-soporte BAS-700.
- «SPC» headend for conversion and amplification of 11 satellite channels. Contains 3 SPC-030, 2 SPC-010, 1 HPA-920 Amplifier and 1 CFP-700 Power Supply, all fitted on 1 BAS-700 base-plate.
- Station «SPC» pour la transposition et amplification de 11 canaux satellite. Contient 3 SPC-030, 2 SPC-010, 1 Amplificateur HPA-920 et 1 Alimentation CFP-700, le tout monté sur 1 platine BAS-700.

3. Fijación de los módulos en las bases-soporte / Fitting the modules to the base-plates / Fixation des modules sur les platines

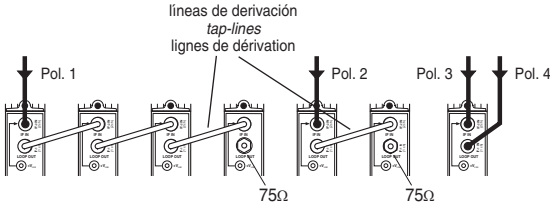


4. Fijación de los módulos en el marco-rack / Fitting the modules to the rack-frame / Fixation des modules sur le cadre-rack



5. Conexión señal de entrada / Connecting input signal / Raccordement du signal d'entrée

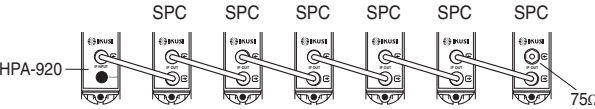
- Cuando se conviertan canales de una misma polaridad (con SPC-010's y/o SPC-030's configurados con entrada en lazo), se creará una línea de derivación. El cable de bajada se conecta a la puerta de entrada (conector superior) del primer módulo convertidor de la cascada. El extremo libre de la línea debe cargarse con 75Ω.
- When same-polarization channels are converted (with SPC-010's and/or SPC-030's configured with looped input), one tap-line must be created. The down-lead cable is connected to the input port (upper connector) of the first converter module of the cascade. The unused port of the tap-line must be blocked with a 75Ω load.
- Quand des canaux de la même polarité sont convertis (avec SPC-010's et/ou SPC-030's configurés avec entrée en boucle), une ligne de dérivation doit être créée. Le câble de descente est connecté au port d'entrée (connecteur supérieur) du premier convertisseur de la cascade. Le port inutilisé de la ligne de dérivation doit être chargé par un bouchon 75Ω.



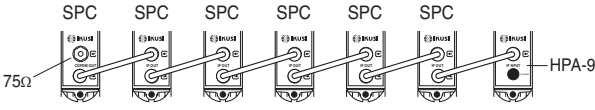
- Polarization 1 : 10 canales / channels / canaux (3 SPC-030 + 1 SPC-010)
 - Pol. 2 : 6 canales / channels / canaux (2 SPC-030)
 - Pol. 3 : 2 canales / channels / canaux
 - Pol. 4 : 1 canal / channel / canal
- 1 SPC-030 configuration : 2 entradas configuration : 2 inputs configuration : 2 entrées

6. Instalación puentes acoplamiento salida / Installing output coupling bridges / Installation ponts couplage sortie

- La señal multicanal FI convertida queda disponible en el conector inferior del último módulo convertidor de la cascada. Esta señal se conecta entonces al módulo amplificador HPA-920. El extremo libre de la cascada debe cargarse con 75Ω.
- The converted multichannel IF signal is available at the lower connector of the last cascade's converter module. Then this signal is fed into the HPA-920 amplification module. The unused port of cascade must be blocked with 75Ω.
- Le signal multicanal BIS converti reste disponible au connecteur inférieur du dernier module convertisseur de la cascade. Alors ce signal est connecté au module amplificateur HPA-920. Le port inutilisé de la cascade doit être chargé par 75Ω.



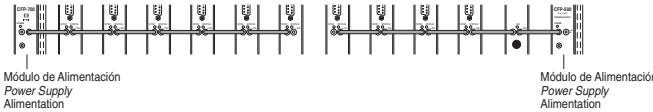
Ampli HPA en el extremo izquierdo / HPA ampli at the left end / Ampli HPA dans le bout gauche



Ampli HPA en el extremo derecho / HPA ampli at the right end / Ampli HPA dans le bout droit

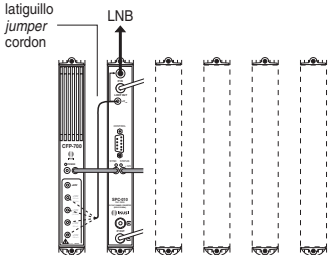
7. Instalación puentes de alimentación +12 Vdc / Installing DC bridges / Installation cavaliers d'alimentation +12 Vcc

- Cuando se utilicen 2 módulos de alimentación, montar las cascadas procurando repartir la carga entre ambos.
- When using 2 power supplies, install the cascades trying to split the load between the two modules.
- Si sont utilisés 2 alimentations, monter les cascades de sorte que la charge de courant soit répartie entre les deux modules.



8. Instalación latiguillo telealimentación LNB
Installing LNB powering jumper
Installation cordon d'alimentation LNB

- Conectar un extremo del latiguillo a la hembra +VLNB del módulo convertidor que deba proporcionar la telealimentación, y el otro a la hembra apropiada del módulo de alimentación CFP.
- Plug one end of the jumper to the +VLNB socket of the converter module that must provide the remote powering, and the other end to the appropriate socket of the CFP power supply module.
- Enfiler un bout du cordon à l'embase +VLNB du module convertisseur qui doit procurer la téléalimentation, et l'autre à l'embase approprié du module alimentation CFP.



EC-Declaration of Conformity



We, Manufacturer

Ikusi Electrónica S.L.
Paseo Miramón, 170
20014 San Sebastián, Spain

declare that the product

IF→IF Converter

SPC-030 (3844)

are in conformity with

Council Directive 2014/53/EU
Standards to which conformity is declared :

are in conformity with

RoHS 3. Directive 2015/863/EU
Standards to which conformity is declared :

EN 50083-2:2012+A1:2015

Cable networks for television signals, sound signals and interactive services. Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment.

EN 61000-3-2:2014

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-2: Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current up to and including 16 A per phase.

EN 61000-3-3:2013

Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-3: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems, for equipment with rated current up to 16 A per phase and not subject to conditional connection.

EN 303372-2:V1.1.1

Satellite Earth Stations and Systems (SES); Satellite broadcast reception equipment; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU; Part 2: Indoor unit (Endorsed by AENOR in October of 2016.)

UNE-EN 50581:2012

Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances (RoHS) (Endorsed by AENOR in November of 2012.)



San Sebastián, October 2019

Jesús Gómez Río

— R&D Director —