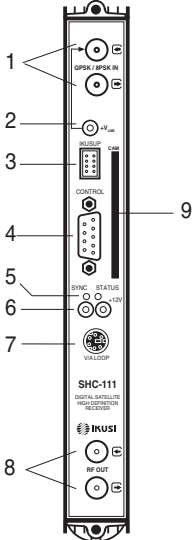




SHC

ESTACIÓN MODULAR PARA RECEPCIÓN DVB-S/S2 MULTICRYPT MODULAR HEADEND FOR MULTICRYPT DVB-S/S2 RECEPTION STATION MODULAIRE POUR RÉCEPTION DVB-S/S2 MULTICRYPT

Módulos receptores con Interfaz Común
Receiving modules with Common Interface
Modules Récepteurs avec Interface Commune




Modelo / Model / Modèle	SHC-111
Ref.	4460
TV System (VSB)	B/G/DK/I/L
Estándares de vídeo compatibles <i>Supported video standards</i> Normes vidéo compatibles	MPEG2 & H.264
Audio Mode	Mono
Consumo / Consumption / Consommation	1,2 A (CAM)*

(VSB) : Banda Lateral Vestigial
Vestigial Side Band
Bande Latérale Résiduelle
Adjacent channels : YES

* Depende del tipo de CAM / *Depends on the type of CAM* / Ça dépende du type de CAM

LEYENDA / KEY / LÉGENDE

- | | |
|---|--|
| 1 Lazo derivación entrada FI-Sat
<i>Sat-IF input tap-loop</i>
Boucle dérivation entrée BIS | 6 Hembrillas cascada alimentación DC
<i>DC power cascade sockets</i>
Embases cascade alimentation CC |
| 2 Hembrilla telealimentación LNB.
<i>LNB power socket</i>
Embase téléalimentation LNB | 7 Lazo Video/Audio (aplicación en sistemas de encriptado)
<i>Video/Audio loop (application in scrambling systems)</i>
Boucle Vidéo/Audio (application en systèmes de cryptage) |
| 3 Bases cascada bus local IKUSUP
<i>IKUSUP local bus cascade sockets</i>
Embases cascade bus local IKUSUP | 8 Lazo acoplamiento salida
<i>Output coupling loop</i>
Boucle multiplexage sortie |
| 4 Conector de programación
<i>Programming connector</i>
Connecteur de programmation | 9 Slot para CAM (Módulo Acceso Condicional)
<i>Slot for CAM (Conditional Access Module)</i>
Slot pour CAM (Module Accès Conditionnel) |
| 5 LEDs de control
<i>Control LEDs</i>
LEDs de contrôle |  Conax, Cryptoworks, Irdeto, DRE, Mediaguard, Nagravision, Viaccess, etc. |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / TECHNICAL SPECIFICATIONS / SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Frecuencia entrada / <i>Input frequency range</i> / Fréquence d'entrée	MHz	950 - 2150
Nivel de entrada / <i>Input level</i> / Niveau d'entrée	dBm	-65 ... -25 (DVB-S) -70 ... -25 (DVB-S2)
Ganancia lazo de entrada / <i>Input loop-through gain</i> / Gain de dérivation en entrée	dB	0 (±4)
Régimen de entrada / <i>Input data rate</i> / Débit d'entrée	MSym/s	2 ... 45
Frecuencia canal de salida / <i>Output channel frequency</i> / Fréquence canal de sortie	MHz	45 ... 862
Nivel ajustable canal salida / <i>Adjust. output level</i> / Niveau de sortie réglable	dBµV	65 ... 80
Ruido banda ancha / <i>Broadband noise</i> / Plancher de bruit (ΔB = 5 MHz)	dBc	< -75
Atenuación paso lazo salida / <i>Output loop-through loss</i> / Perte de multiplex. sortie	dB	1,1
Tensión de alimentación / <i>Power voltage</i> / Tension d'alimentation	VDC	+12
Consumo / <i>Consumption</i> / Consommation (sin CAM/without CAM/sans CAM)	A	1,05
Temperatura funcionamiento / <i>Operating temperature</i> / Température fonctionnement	°C	0 ... +45

1. Ordenamiento de los módulos / *Placing the modules* / *Emplacement des modules*

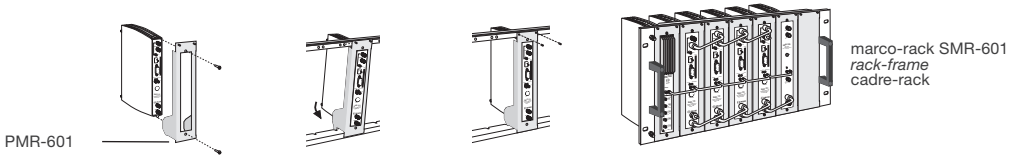
- Las figuras muestran dos ejemplos de disposición de los módulos componentes de una estación SHC. Si se monta un amplificador HPA, éste deberá colocarse al final de la cascada de módulos receptores. El módulo o módulos de alimentación deberán situarse siempre en los extremos del montaje.
- The pictures show two examples of module placement in SHC assemblies. If one HPA amplifier is used, it must be placed at the end of the receivers' cascade. The power supply module/s must be always placed at the assembly's edges.*
- Les schémas montrent deux exemples d'emplacement des modules composants d'une station SHC. Si un amplificateur HPA est monté, il devra être placé au fin de la cascade de récepteurs. Les alimentations doivent être placées toujours dans les côtés de l'ensemble.



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



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



4. Instalación puentes derivación entrada / *Installing input tap bridges* / *Installation ponts dérivation entrée*

- Se creará 1 línea de derivación por cada bajada de antena. El cable se conecta a la puerta de entrada (conector superior) del primer módulo de la cascada. El extremo libre de la(s) línea(s) debe cargarse con 75Ω.
- 1 tap-line must be created per each down-lead cable. The cable is connected to the input port (upper connector) of the first module of the cascade. The unused port of the tap-line(s) must be blocked with a 75Ω load.*
- 1 ligne de dérivation doit être créée pour chaque câble de descente d'antenne. Le câble est connecté au port d'entrée (connecteur supérieur) du premier module de la cascade. Le port inutilisé des ligne(s) de dérivation doit être chargé par un bouchon 75Ω.

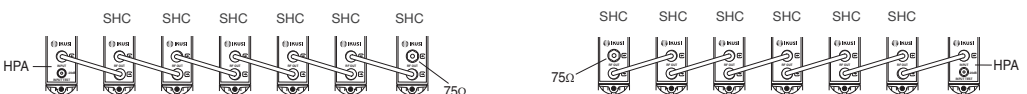


a) 1 Cable de bajada
1 down-lead cable
1 câble de descente

b) 2 Cables de bajada
2 down-lead cables
2 câbles de descente

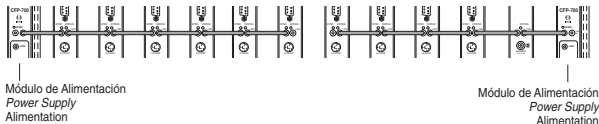
5. Instalación puentes acoplamiento salida / *Installing output coupling bridges* / *Installation ponts couplage sortie*

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



6. 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.



7. Instalación latiguillo telealimentación LNB

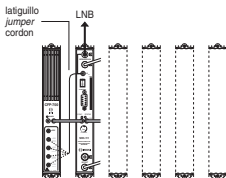
- Conectar un extremo del latiguillo a la hembrilla +VLNB del módulo receptor al que llega la bajada de antena, y el otro a la hembrilla apropiada del módulo de alimentación.

7. Installing LNB powering jumper / Installation cordon d'alimentation LNB

- *Plug one end of the jumper to the +VLNB socket of the receiver module to which the down-lead cable arrives, and the other end to the appropriate socket of the power supply module.*

7. Installation cordon d'alimentation LNB

- Enficher un bout du cordon à l'embase +VLNB du module récepteur auquel arrive le câble de descente d'antenne, et l'autre à l'embase approprié du module alimentation.



8. LEDs de control

- LED SYNC :
 - Luce verde permanente si el receptor opera de manera apropiada: la cadena TV seleccionada es presentada correctamente en el canal TV de salida programado.
 - Parpadea verde si el receptor no opera apropiadamente como se ha descrito.
 - Si está apagado y el led STATUS parpadea rápido rojo: error de firmware.
- LED STATUS :
 - (En el momento de conectar la alimentación es normal que parpadee rojo durante medio minuto).
 - Está apagado: el módulo funciona correctamente.
 - Luce rojo permanente: módulo defectuoso.
 - Parpadea rápido rojo: error de firmware.Quando se instala el bus local IKUSUP, el led parpadea rojo durante el proceso de autodireccionamiento.

8. Control LEDs

- LED SYNC :
 - *Lights up permanently green if the receiver operates appropriately: the selected TV station is presented correctly on the programmed output TV channel.*
 - *Flashes green if the receiver does not operate appropriately as described.*
 - *If it is off and the led STATUS flashes red quickly: firmware error.*
- LED STATUS :
 - (*It is normal that It flashes red for half minute just after powering on).*)
 - *Is off: the module works correctly.*
 - *Lights up permanently red: module damaged.*
 - *Flashes quickly red: firmware error.*When the IKUSUP local bus is installed, the led flashes red during self-addressing process.

8. LEDs de contrôle

- LED SYNC :
 - S'illumine verte en permanence si le récepteur fonctionne bien : la chaîne TV sélectionnée est présentée correctement sur le canal TV de sortie programmé.
 - Clignote verte si le récepteur ne fonctionne pas bien comme il a été décrit.
 - Si elle est éteinte et la led STATUS clignote rapidement rouge : erreur de firmware.
- LED STATUS :
 - (C'est normal qu'elle clignote rouge pendant demie minute à la mise sous tension).
 - Est éteinte : le module marche correctement.
 - S'illumine rouge en permanence : module défectueux.
 - Clignote rapidement rouge : erreur de firmware.Lorsqu'on installe le bus local IKUSUP, la led clignote rouge pendant le processus d'auto-adressage.

9. Programación de los receptores

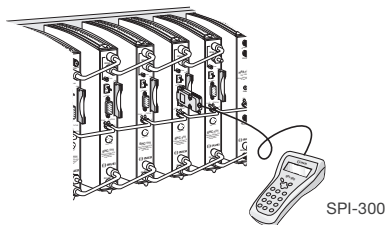
- La programación local se lleva a cabo con el mando SPI-300 (vers. firmware 3.08 ó superior). El proceso de programación se describe en la correspondiente guía de utilización.

9. Programming the receivers

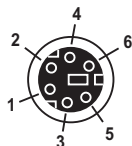
- Local programming is carried out with the SPI-300 Programming Unit (firmware vers.: 3.08 or later). Programming processes is described in the corresponding user's guide.

9. Programmation des récepteurs

- La programmation locale est réalisée à l'aide de la Commande SPI-300 (vers. firmware 3.08 ou ultérieure). La procédure de programmation est décrite dans le guide d'utilisation correspondant.



10. Lazo Vídeo/Audio / Video/Audio Loop / Boucle Vidéo/Audio



- 1 : Audio R — Entrada / Input / Entrée
- 2 : Audio R — Salida / Output / Sortie
- 3 : Audio L — Entrada / Input / Entrée
- 4 : Audio L — Salida / Output / Sortie
- 5 : Video — Entrada / Input / Entrée
- 6 : Video — Salida / Output / Sortie

- (1 , 3 : Audio Mono — Entrada / Input / Entrée)
- (2 , 4 : Audio Mono — Salida / Output / Sortie)

Las aperturas y cierres del Lazo Vídeo (5↔6) y del Lazo Audio (1↔2 y 3↔4) se controlan separadamente por software, desde el programador utilizado (SPI-300 ó PC).

Video Loop (5↔6) and Audio Loop (1↔2 and 3↔4) are switched under control software from the programming unit used (SPI-300 or PC).

La Boucle Vidéo (5↔6) et la Boucle Audio (1↔2 et 3↔4) s'ouvrent et se ferment par logiciel depuis la commande utilisée (SPI-300 ou PC).

- Salida vídeo / Video output / Sortie vidéo: 1 Vpp
- Entrada vídeo / Video input / Entrée vidéo: 0.9 ... 1.1 Vpp
- Salida audio / Audio output / Sortie audio: 0 ... 2.0 Vpp
- Entrada audio / Audio input / Entrée audio: 0.5 ... 1.0 Vpp

IKUSI - Ángel Iglesias S.A.

Pº Miramón, 170 · 20014 San Sebastián · SPAIN · Tel.: +34 943 44 88 00
Fax: +34 943 44 88 20 · television@ikusi.com · www.ikusi.tv

