

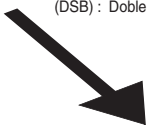
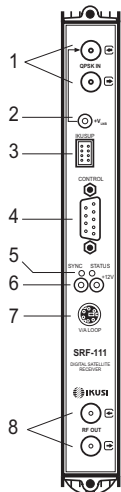
«SRF»

ESTACION PARA RECEPCION DVB-S EN ABIERTO
MODULAR HEADEND FOR FREE-TO-AIR DVB-S RECEPTION
STATION POUR RÉCEPTION DVB-S EN CLAIR

Módulos Receptores / Receiving Modules / Modules Récepteurs

Model	SRF-011	SRF-051	SRF-111	SRF-112	SRF-121	SRF-122	SRF-131
Ref.	4084	4089	4059	4062	4060	4063	4061
TV System	B/G/D/K/I/L (VSB)	B/G/D/K/I/L/M/N (DSB)	B/G (VSB)	B/G (VSB)	D/K/I/L (VSB)	D/K (VSB)	M/N (VSB)
Audio Mode	Mono	Mono	Mono	A2	Mono	A2	Mono
Consumo (+12 V) Consumption Consumation	540 mA	450 mA	540 mA	590 mA	540 mA	590 mA	540 mA

(VSB) : Banda Lateral Vestigial / Vestigial Side Band / Bande Latérale Résiduelle → **Adjacent channels : YES**
(DSB) : Doble Banda Lateral / Double Side Band / Double Bande Latérale → **Adjacent channels : NO**

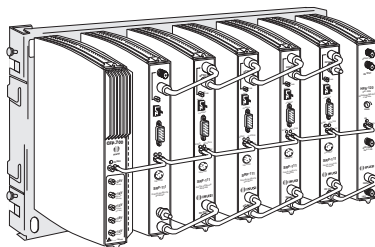


1	Lazo derivación entrada FI-Sat Sat-IF input tap-loop Boucle dérivation entrée BIS	5	LEDs de control Control LEDs LEDs de contrôle
2	Hembrilla telealimentación LNB LNB power socket Embase téléalimentation LNB	6	Hembrillas cascada alimentación DC DC power cascade sockets Embases cascade alimentation CC
3	Bases cascada bus local IKUSUP IKUSUP local bus cascade sockets Embases cascade bus local IKUSUP	7	Lazo Video/Audio (aplicación en sistemas de encriptado) Video/Audio loop (application in scrambling systems) Boucle Vidéo/Audio (application en systèmes de cryptage)
4	Conector de programación Programming connector Connecteur de programmation	8	Lazo acoplamiento salida Output coupling loop Boucle multiplexage sortie

● 3 y 7 : No en modelos SRF-011 y SRF-051 / 3 and 7 : No in SRF-011 and SRF-051 models / 3 et 7 : Non aux modèles SRF-011 et SRF-051

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES / MAIN TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES PRINCIPALES

Frecuencia de entrada Input frequency Fréquence d'entrée	950 - 2150 MHz
Nivel de entrada QPSK QPSK input level Niveau d'entrée QPSK	-65 ... -25 dBm
Ganancia lazo de entrada Input loop-through gain Gain de dérivation en entrée	0 ±1 dB
Régimen de entrada Input data rate Débit d'entrée	2 ... 45 MSym/s
Frecuencia canal de salida Output channel frequency Fréquence canal de sortie	45 ... 862 MHz
Nivel ajustable de salida canal TV Adjust. TV channel output level Niveau régl. de sortie canal TV	65 ... 80 dBμV 62 ... 77 dBμV (SRF-051)
Ruido banda ancha Broadband noise Plancher de bruit	< -75 dBc < -66 dBc (SRF-051)
Atenuación paso lazo de salida Output loop-through loss Perte de multiplexage de sortie	1,1 dB
Tensión de alimentación Power voltage Tension d'alimentation	+12 Vdc
Temperatura de funcionamiento Operating temperature Températures de fonctionnement	0° ... +45° C



- Estación «SRF» para 5 cadenas TV. Contiene 5 Receptores, 1 Amplificador HPA-120 y 1 Alimentador CFP-700.
- «SRF» headend for 5 TV stations. It contains 5 Receivers, 1 HPA-120 Amplifier and 1 CFP-700 Power Supply.
- Station «SRF» pour 5 chaînes TV. Contient 5 Récepteurs, 1 Amplificateur HPA-120 et 1 Alimentation CFP-700.

1. Accesorios suministrados / Accessories supplied / Accessoires fournis

- Con cada Módulo Receptor se suministran 2 puentes coaxiales F y 1 puente DC.
- Each Receiving Module is packed with 2 F plug bridges and 1 DC plug bridge.
- Avec chaque Module Récepteur sont fournis 2 ponts F et 1 cavalier CC.



- Con el Módulo de Alimentación CFP se suministran 2 latiguillos "banana" para la telealimentación de 1 ó 2 LNB.
- 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 LNB.

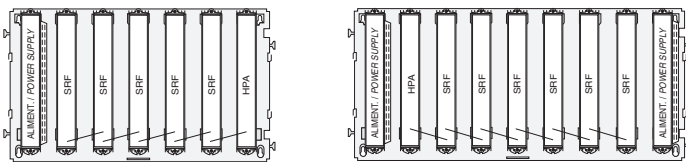


2. Ordenamiento de los módulos / Placing the modules / Emplacement des modules

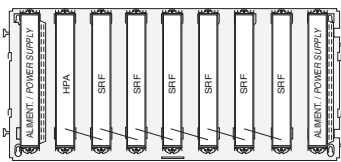
Las figuras muestran tres ejemplos de disposición de los módulos componentes de una estación SRF. Si se monta un amplificador HPA, éste deberá colocarse al final de la cascada de módulos receptores. El módulo o módulos de alimentación deberán situarse siempre en los extremos del montaje.

The pictures show three examples of module placement in SRF 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 tips.

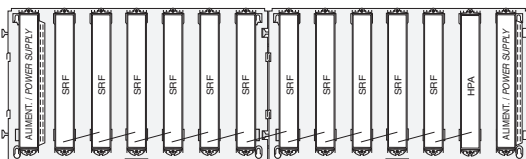
Les schémas montrent trois exemples d'emplacement des modules composants d'une station SRF. Si un amplificateur HPA est monté, il devra être placé au fin de la cascade de récepteurs. Les alimentations doivent être placées toujours dans les bouts de l'ensemble.



BAS-700

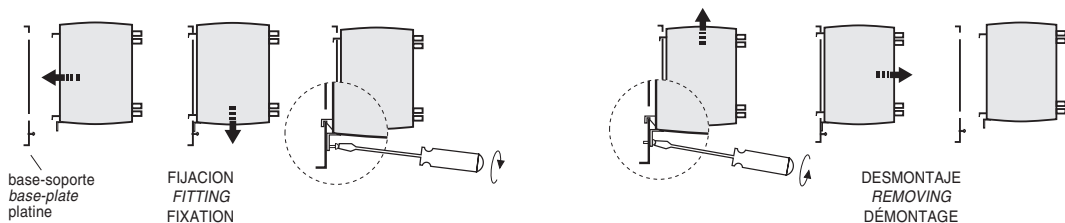


BAS-900

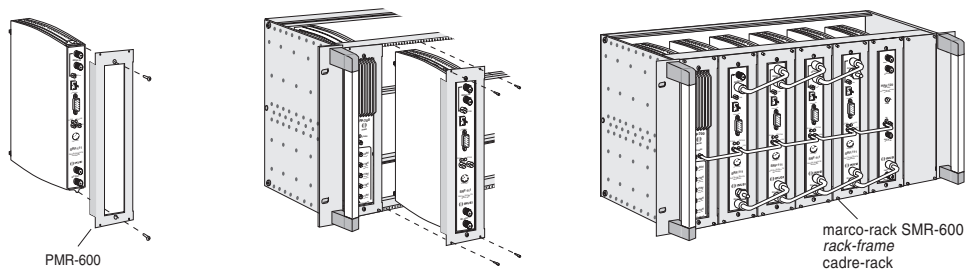


2x BAS-700

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

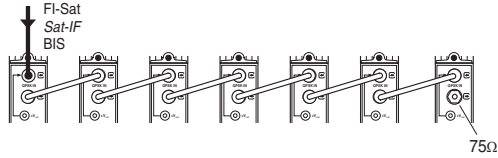


4. Fijación de los módulos en el marco-rack / Fitting the modules to the rack-frame / Fixation des modules sur le cadre-rack



5. 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.



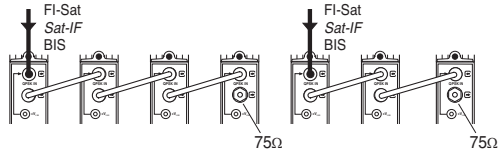
- a) 1 cable de bajada
1 down-lead cable
1 câble de descente

- 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.



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

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

- La señal multicanal queda disponible en el conector inferior del último módulo receptor de la cascada. Esta señal se conecta entonces al módulo amplificador HPA.

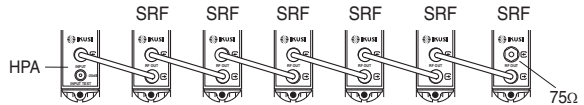
El extremo libre de la cascada debe cargarse con 75Ω.

- 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.

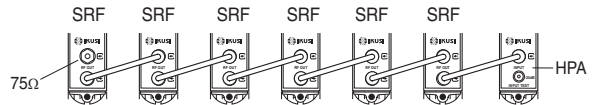
The unused port of cascade must be blocked with 75Ω.

- 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.



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



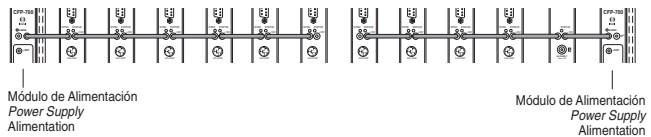
Ampli HPA en el extremo derecho / HPA ampli at the right tip / Ampli HPA dans le bout droit

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.



Módulo de Alimentación
Power Supply
Alimentation

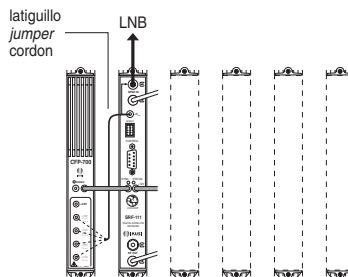
Módulo de Alimentación
Power Supply
Alimentation

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 receptor al que llega la bajada de antena, y el otro a la hembra apropiada del módulo de alimentación.

- 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.

- 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.



9. 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*.
- Cuando se instala el bus local IKUSUP, el led parpadea rojo durante el proceso de autodireccionamiento.

9. 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 connecting the power).
- 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.

9. 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-adresseage.

10. Programación de los receptores

- La programación local se lleva a cabo con el mando SPI-300 (vers. firmware 2.15 ó superior) o con un PC que tenga el software PRG-300 instalado. Los procesos de programación se describen en las correspondientes guías de utilización.
- La programación remota* se realiza a través de modems desde un PC, utilizando ya sea el software PRG-300 ó un navegador web estándar en el caso de que la cabecera tenga instalada una unidad de control HMS.

* Sólo posible en receptores con IKUSUP (modelos SRF-1xx).

10. Programming the receivers

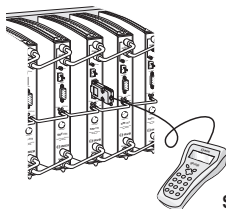
- Local programming may be carried out either through the SPI-300 Programming Unit (firmware vers.: 2.15 or later) or through a PC with PRG-300 software loaded. Programming processes are described in the corresponding user's guides.
- Remote programming* is carried out through modems with a PC, using either the PRG-300 software or a standard web browser if the HMS control unit is installed in the headend.

* Possible only for receivers with IKUSUP (SRF-1xx models).

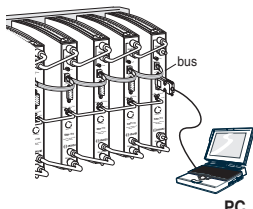
10. Programmation des récepteurs

- La programmation locale est réalisée à l'aide de la Commande SPI-300 (vers. firmware 2.15 ou ultérieure) ou d'un PC sous contrôle du logiciel PRG-300. Les procédures de programmation sont décrites dans les guides d'utilisation correspondants.
- La programmation à distance* est réalisée à travers des modems depuis un PC, en utilisant soit le logiciel PRG-300 soit un navigateur web standard dans le cas où une unité de contrôle HMS est installée dans la station de tête.

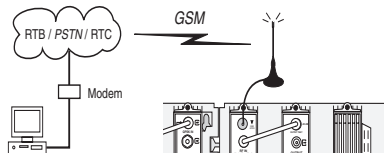
* Possible seulement pour des récepteurs avec IKUSUP (modèles SRF-1xx).



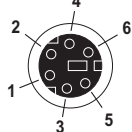
SPI-300



PC



11. Lazo Video/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 Video (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 video / Video output / Sortie vidéo: 1 Vpp
- Entrada video / 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