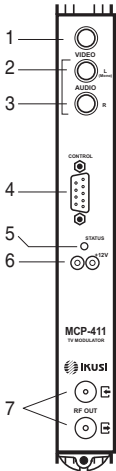


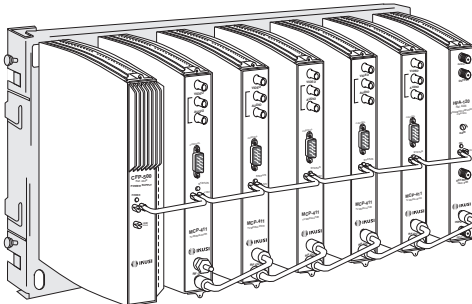
«MCP»

MODULADORES TV BANDA LATERAL VESTIGIAL
VESTIGIAL SIDE BAND TV MODULATORS
MODULATEURS TV BANDE LATÉRALE RESIDUELLE

Modelo / Model / Modèle	MCP-411	MCP-412	MCP-414	MCP-421	MCP-422	MCP-431
Ref.	3826	3829	3831	3827	3830	3828
Sistema TV / TV System / Norme TV	B/G	B/G	B/G	D/K/I/L	D/K	M/N
Modo Audio / Audio Mode / Mode Audio	Mono	A2	Nicam	Mono	A2	Mono



1	Entrada Vídeo Video Input Entrée Vidéo	5	LED de control Control LED LED de contrôle
2	Entrada "Audio Mono" o "Audio L" o "Audio 1" "Mono Audio" or "Audio L" or "Audio 1" Input Entrée "Audio Mono" ou "Audio L" ou "Audio 1"	6	Hembrillas cascada alimentación DC DC power cascade sockets Embases cascade alimentation CC
3	Entrada "Audio R" o "Audio 2" "Audio R" or "Audio 2" Input Entrée "Audio R" ou "Audio 2"	7	Lazo acoplamiento salida Output coupling loop Boucle multiplexage sortie
4	Conector de programación Programming connector Connecteur de programmation		



- Estación «MCP» con 5 Moduladores, 1 Amplificador HPA-120 y 1 Alimentador CFP-500
- «MCP» headend with 5 Modulators, 1 HPA-120 Amplifier and 1 CFP-500 Power Supply
- Station «MCP» avec 5 Modulateurs, 1 Amplificateur HPA-120 et 1 Alimentation CFP-500

1. Accesorios suministrados / Accessories supplied / Accessoires fournis

- Con cada Modulador se suministra 1 puente coaxial F y 1 puente DC
- Each Modulator is packed with 1 F plug bridge and 1 DC plug bridge
- Avec chaque Modulateur sont fournis 1 pont F et 1 cavalier CC

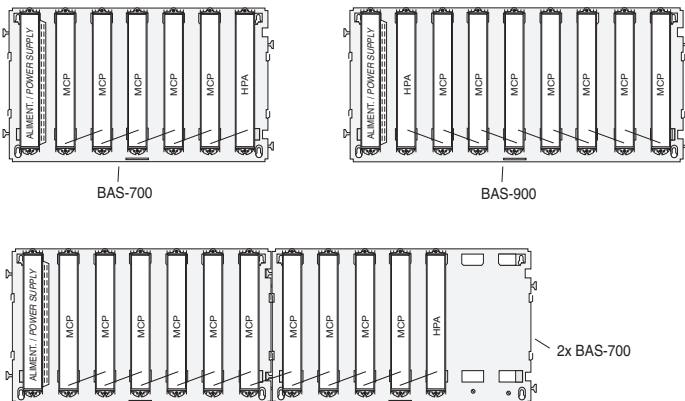


2. Ordenamiento de los módulos / Placing the modules / Emplacement des modules

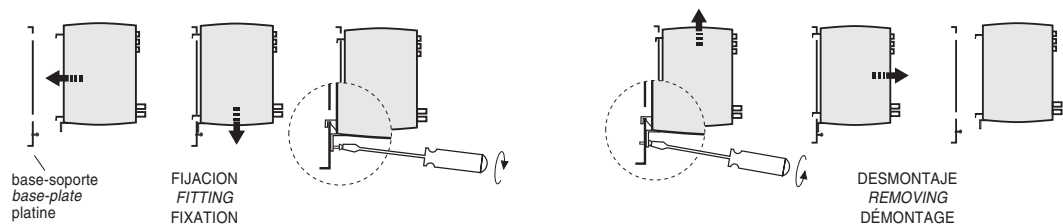
Las figuras muestran tres ejemplos de disposición de los módulos componentes de una estación MCP. Si se monta un amplificador HPA, éste deberá colocarse al final de la cascada de moduladores. El módulo o módulos de alimentación deberán situarse siempre en los extremos del montaje.

The pictures show three examples of module placement in MCP assemblies. If one HPA amplifier is used, it must be placed at the end of the modulators' cascade. The power supply module/s must be always placed at the assembly's tips.

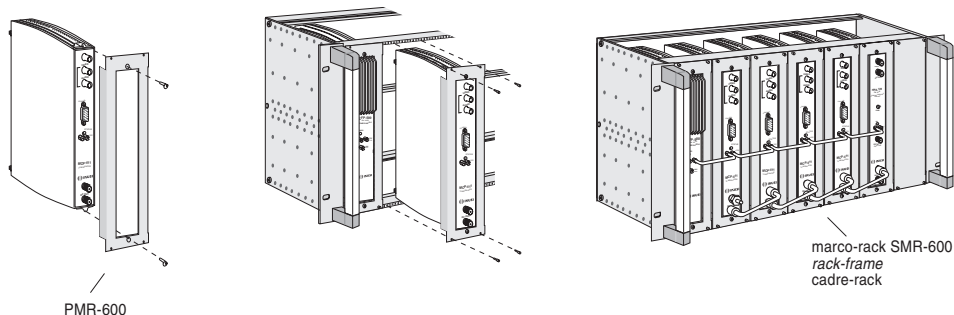
Les schémas montrent trois exemples d'emplacement des modules composants d'une station MCP. Si un amplificateur HPA est monté, il devra être placé au fin de la cascade de modulateurs. Les alimentations doivent être placées toujours dans les bouts de l'ensemble.



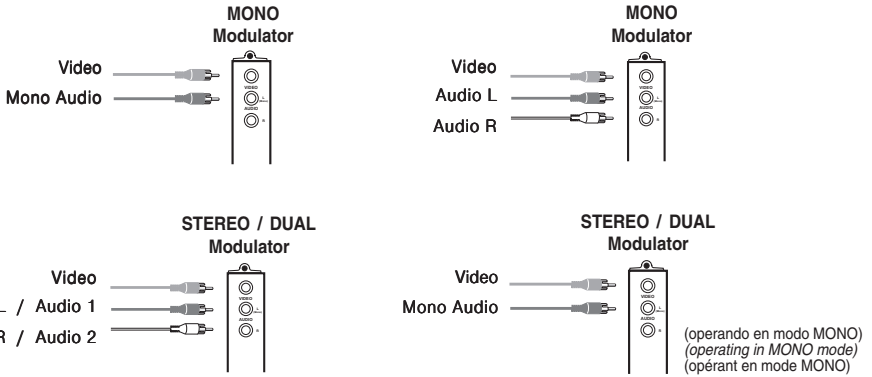
3. Fijación de los módulos en la base-soporte / Fitting the modules to the base-plate / Fixation des modules sur la platine



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



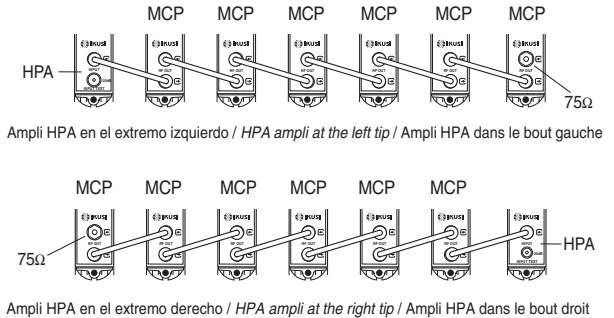
5. Conexiones vídeo y audio / Video and audio connections / Connexions vidéo et audio



VIDEO	AUDIO
Nivel / Level / Niveau : 0.7 ... 1.4 Vpp	Nivel / Level / Niveau : 0.5 ... 4.0 Vpp
Impedancia / Impedance / Impédance : 75 Ω	Impedancia / Impedance / Impédance : > 600 Ω

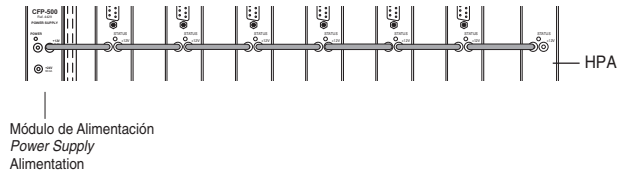
6. Instalación puentes acoplamiento salida / Installing output coupling bridges / Installation ponts couplage sortie

- La señal multicanal queda disponible en el conector inferior del último modulador 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 modulator. 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 modulateur de la cascade. Alors ce signal est connecté au module amplificateur HPA. Le port inutilisé de la cascade doit être chargé par 75Ω.



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

- Utilizando los puentes DC suministrados, montar la cascada tal como se indica en la figura.
- By using the DC plug bridges supplied, install the cascade as indicated in the figure.
- En utilisant les cavaliers CC fournis, monter la cascade comme indiqué dans la figure.



8. Led STATUS

- Luce verde permanente: Funcionamiento correcto del modulador.
- Parpadea verde: Módulo defectuoso.
- Está apagado: Ausencia de alimentación.

8. STATUS led

- Lights permanently green: Modulator works correctly.
- Flashes green: Module damaged.
- Is off: Module is not powered.

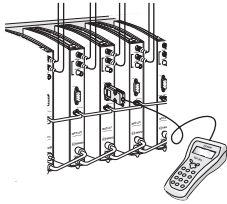
8. Led STATUS

- S'illumine verte en permanence: Le modulateur fonctionne bien.
- Clignote verte: Module défectueux.
- Est éteinte: Absence d'alimentation.

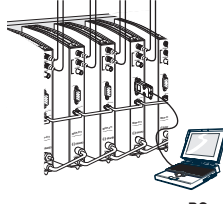
9. Programación de los moduladores

- La programación se lleva a cabo con el mando SPI-300 (vers. firmware 2.11 ó superior) o con un PC que tenga instalado el software PRG-300. Las correspondientes guías están contenidas en los CD-ROMs que se suministran con el SPI-300 y el PRG-300.

Algunos ajustes (relación portadoras V/A, índices de modulación, nivel RF de salida) requieren la utilización de un analizador de espectro y un televisor conectados en las puertas test del amplificador HPA



SPI-300



PC

9. Programming the modulators

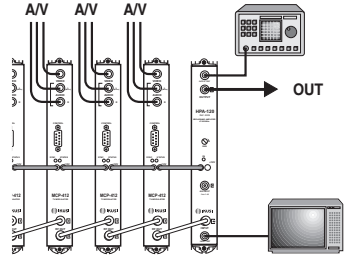
- Programming may be carried out either through the SPI-300 Programming Unit (firmware vers.: 2.11 or later) or through a PC with PRG-300 software loaded. The corresponding user guides are available in the CD-ROMs supplied with the SPI-300 and PRG-300.

Some adjustments (V/A carrier ratio, modulation indexes, RF output level) call for a spectrum analyzer and a TV set being connected on the test ports of the HPA amplifier.

9. Programmation des modulateurs

- La programación está realizada a la ayuda de la Comanda SPI-300 (vers. firmware 2.11 ou ultérieure) ou d'un PC sous contrôle du logiciel PRG-300. Les procédures de programmation sont décrites dans les guides d'utilisation disponibles aux CD-ROMs fournis avec la SPI-300 et le PRG-300.

Quelques réglages (rapport porteuses V/A, indices modulation, niveau RF de sortie) ont besoin de connecter un analyseur de spectre et un téléviseur aux ports test de l'amplificateur HPA.



10. Datos Técnicos Principales / Main Technical Data / Données Techniques Principales

Banda de frecuencias canal de salida <i>Output channel's frequency band</i> Bande de fréquences canal de sortie	45 - 862 MHz (*)
Nivel ajustable de salida <i>Adjustable output level</i> Niveau de sortie réglable	70 - 80 dBμV (10 - 20 dBmV)
Nivel de entrada vídeo <i>Video input level</i> Niveau d'entrée vidéo	0.7 ... 1.4 Vpp
Impedancia de entrada vídeo <i>Video input impedance</i> Impédance d'entrée vidéo	75 Ω
Nivel de entrada audio <i>Audio input level</i> Niveau d'entrée audio	0.5 ... 4 Vpp
Impedancia de entrada audio <i>Audio input impedance</i> Impédance d'entrée audio	> 600 Ω
Relación ajustable de portadoras <i>Adjustable carrier level ratio</i> Rapport régl. de niveau porteuses	10...20dB (Mono; Audio1 - A2) 20dB (Audio2 - A2) 18...27dB (Nicam)
Profundidad ajust. modulación vídeo <i>Adjustable video modulation depth</i> Profondeur régl. modulation vidéo	80 - 90 %

Desviación ajustable de audio <i>Adjustable audio peak deviation</i> Déviation réglable audio	$\pm 40 - \pm 50$ kHz
Profundidad ajust. modulación audio <i>Adjustable audio modulation depth</i> Profondeur régl. modulation audio	60 - 80 % (Norme L)
Espurios en banda <i>Spurious in band</i> Pureté spectrale dans la bande	< -60 dBc
Ruido banda ancha ($\Delta B = 5$ MHz) <i>Broadband noise</i> Plancher de bruit	< -77 dBc
Relación S/N ponderada <i>Wighted S/N ratio</i> Rapport S/B ponderé	> 60 dB
Atenuación de paso lazo de salida <i>Output loop-through loss</i> Perte de multiplexage de sortie	0.7 dB (typ.) 1.2 dB (max)
Consumo <i>Consumption</i> Consommation	370 mA (MCP-411, -421, -431) 460 mA (MCP-412, -422) 530 mA (MCP-414)
Temperatura de funcionamiento <i>Operating temperature</i> Températures de fonctionnement	-10 ... +55° C

(*) El modelo MCP-431 (sistemas M/N) permite aplicar un offset de +12,5 kHz ó +25 kHz a la frecuencia del canal de salida. (Plan de Frecuencias IRC — USA)

(*) The MCP-431 model (systems M/N) allows to apply an offset of +12.5 kHz or +25 kHz to the frequency of the output channel. (IRC Frequency Plan — USA)

(*) Le modèle MCP-431 (normes M/N) permet d'appliquer un offset de +12,5 kHz ou +25 kHz à la fréquence du canal de sortie. (Plan de Fréquences IRC — USA)