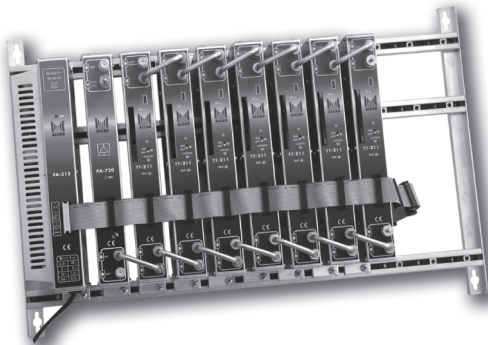




EQUIPO DE TRANSMODULADORES DVB-S/S2 A DVB-T  
DVB-S/S2 TO DVB-T TRANSMODULATORS EQUIPMENT  
STATION DE TRANSMODULATEURS DVB-S/S2 A DVB-T



**SERIE 912 SERIES**

| CÓDIGO-CODE-CODE                                                                                 |             | 9120147                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| MODELO-MODEL-MODELE                                                                              |             | TT-211                                                          |
| Sistema de TV<br>TV system<br>Système de TV                                                      |             | DVB-S / DVB-S2 → DVB-T/DVB-H<br>EN 300421 EN 302307 EN 300744   |
| <b>RECEPTOR DVB-S/S2 - DVB-S/S2 RECEIVER - RECEPTEUR DVB-S/S2</b>                                |             |                                                                 |
| Rango de frecuencia<br>Frequency range<br>Gamme de fréquences                                    | MHz         | 950-2150                                                        |
| Resolución de frecuencia<br>Frequency step<br>Réglage de fréquence                               | MHz         | 1                                                               |
| Velocidad de símbolo<br>Symbol rate<br>Debit de symboles                                         | Mbaud       | 1..45                                                           |
| Alimentación LNB<br>LNB power supply<br>Alimentation LNB                                         | V ---<br>mA | +12<br>350 max                                                  |
| Pérdidas de paso en la desmezcla<br>Diplexing through loss<br>Pertes de passage dans le décodage | dB          | 1,0 ±0,2                                                        |
| <b>RECEPTOR DVB-S2 - DVB-S2 RECEIVER - RECEPTEUR DVB-S2</b>                                      |             |                                                                 |
| Nivel de entrada<br>Input level<br>Niveau d'entrée                                               | dBµV<br>dBm | 45..95<br>-63..-13                                              |
| F.E.C. QPSK<br>F.E.C. QPSK<br>F.E.C. QPSK                                                        |             | Auto, 1/2, 3/5, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6, 8/9, 9/10<br>DVB: EN 302307 |
| F.E.C. 8PSK<br>F.E.C. 8PSK<br>F.E.C. 8PSK                                                        |             | Auto, 3/5, 2/3, 3/4, 5/6, 8/9, 9/10<br>DVB: EN 302307           |
| Roll-off<br>Roll-off<br>Roll-off                                                                 |             | 0,35/0,25/0,20                                                  |
| <b>RECEPTOR DVB-S - DVB-S RECEIVER - RECEPTEUR DVB-S</b>                                         |             |                                                                 |
| Nivel de entrada<br>Input level<br>Niveau d'entrée                                               | dBµV<br>dBm | 40..95<br>-68..-13                                              |
| F.E.C. QPSK<br>F.E.C. QPSK<br>F.E.C. QPSK                                                        |             | Auto, 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8<br>DVB: EN 300421                 |

**TRANSMODULADOR DVB-S/S2 A DVB-T - DVB-S/S2 TO DVB-T TRANSMODULATOR - TRANSMODULATEUR DVB-S/S2 DVB-T**

|                                                              |     |                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| CÓDIGO-CODE-CODE                                             |     | 9120147                                                                                       |
| MODELO-MODEL-MODELE                                          |     | TT-211                                                                                        |
| ACCESO CONDICIONAL - CONDITIONAL ACCESS - ACCES CONDITIONNEL |     |                                                                                               |
| Norma<br>Standard<br>Norme                                   |     | DVB-CI: EN 50221<br>Common Interface                                                          |
| Compatibilidad<br>Compatibility<br>Compatibilité             |     | Viaccess, Mediaguard, Videoguard, Seca, Betacrypt,<br>Nagravision, Irdeto, Cryptoworks, Conax |
| MODULADOR COFDM - COFDM MODULATOR - MODULATEUR COFDM         |     |                                                                                               |
| Sistema de TV<br>TV system<br>Système de TV                  |     | DVB-T / DVB-H<br>EN 300744                                                                    |
| Offset de salida<br>Output offset<br>Offset sortie           | MHz | -1/6, -1/8, 0, +1/8, +1/6<br>DVB-T                                                            |
| Modo<br>Mode<br>Mode                                         |     | 2K, 8K, 4K (DVB-H)<br>DVB: EN 300744                                                          |
| Modulación<br>Modulation<br>Modulation                       |     | QPSK, 16QAM, 64QAM<br>DVB: EN 300744                                                          |
| F.E.C.<br>F.E.C.<br>F.E.C.                                   |     | 1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8<br>DVB: EN 300744                                                     |
| Intervalo de guarda<br>Guard interval<br>Intervalle de garde |     | 1/4, 1/8, 1/16, 1/32<br>DVB: EN 300744                                                        |
| MER<br>MER<br>MER                                            | dB  | 39 ±2,0                                                                                       |

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 60728-5

|                                                                                                   |                         |                    |         |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------|--------|
| CÓDIGO-CODE-CODE                                                                                  |                         | 9120147            |         |        |
| MODELO-MODEL-MODELE                                                                               |                         | TT-211             |         |        |
| SALIDA RF - RF OUTPUT - SORTIE RF                                                                 |                         |                    |         |        |
| Rango de frecuencia<br>Frequency range<br>Gamme de fréquences                                     | MHz                     | 47 - 862           |         |        |
| Resolución de frecuencia<br>Frequency step<br>Réglage de fréquence                                | MHz                     | 0,25               |         |        |
| Nivel de salida<br>Output level<br>Niveau de sortie                                               | dB $\mu$ V<br>$\pm$ TOL | 80 $\pm$ 2,0       |         |        |
| Regulación nivel de salida<br>Output level adjust<br>Réglage niveau de sortie                     | dB                      | 20                 |         |        |
| Ancho de banda<br>Bandwidth<br>Largeur de bande                                                   | MHz                     | 8, 7, 6, 5 (DVB-H) |         |        |
| Pérdidas de paso en la mezcla<br>Through loss in the mixture<br>Pertes de passage dans le coplage | dB                      | 0,9 $\pm$ 0,1      |         |        |
| Alimentación<br>Power supply<br>Alimentation                                                      | V $\equiv$              | +3,3               | +5,2    | +12    |
|                                                                                                   | mA                      | 1200               | 390+CAM | 70+LNB |

Data published in compliance with the definitions and measurement methods of the following standards: EN 50083-3, EN 50083-4 and EN 60728-5

# AMPLIFICADOR BANDA ANCHA - BROADBAND AMPLIFIER - AMPLIFICATEUR LARGE BANDE

| CÓDIGO-CODE-CODE                                                                            |                | 9120093                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MODELO-MODEL-MODELE                                                                         |                | PA-720                                                                                                                                  |
| Sistema de TV<br>TV system<br>Système de TV                                                 | MHz            | AM-TV / DVB-T / DVB-C                                                                                                                   |
| Rango de frecuencia<br>Frequency range<br>Gamme de fréquences                               | MHz            | 40 - 894                                                                                                                                |
| Ganancia<br>Gain<br>Gain                                                                    | dB<br>± TOL    | 44 ±1,0                                                                                                                                 |
| Regulación de ganancia<br>Gain adjust<br>Réglage de gain                                    | dB             | 15                                                                                                                                      |
| Test de salida<br>Output test point<br>Sortie test                                          | dB<br>± TOL    | -30 ±1,0                                                                                                                                |
| Nivel de salida<br>Output level<br>Niveau de sortie                                         | dBμV           | 119 DIN 45004B<br>116 (IMD <sub>3</sub> -60 dB)<br>110 (IMD <sub>2</sub> -60 dB)<br>103 CTB -60 dB<br>104 CSO -60 dB<br>104 XMOD -60 dB |
| Figura de ruido<br>Noise figure<br>Facteur de bruit                                         | dB             | 3,5 ±0,5                                                                                                                                |
| Atenuación entrada extensión<br>Extension input loss<br>Atténuation a l'entrée d' extension | dB<br>± TOL    | 0 ±2,0                                                                                                                                  |
| Alimentación<br>Power supply<br>Alimentation                                                | V <sub>~</sub> | +24                                                                                                                                     |
|                                                                                             | mA             | 320                                                                                                                                     |

DIN 45004B: 3 unequal carriers, IMD<sub>3</sub> at 60 dB  
 IMD<sub>3</sub> -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3  
 IMD<sub>2</sub> -60 dB: 2 equal carriers, EN 50083-3

CTB -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3  
 CSO -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3  
 XMOD -60 dB: 42 equal carriers, EN 50083-3

## ALIMENTADOR - POWER SUPPLY - ALIMENTATION

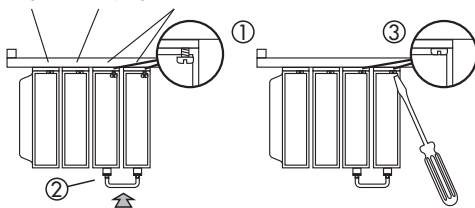
| CÓDIGO-CODE-CODE                                                                  | 9120168                       |                  |      |     |     | 9120046                                           |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|------|-----|-----|---------------------------------------------------|------|-----|-----|
| MODELO-MODEL-MODELE                                                               | FA-312                        |                  |      |     |     | FA-310                                            |      |     |     |
| Alimentación<br>Power supply<br>Alimentation                                      | V $\overline{\text{—}}$<br>mA | +3,3             | +5,2 | +12 | +24 | +3,3                                              | +5,2 | +12 | +24 |
| Tensión de red<br>Mains voltage<br>Tension de secteur                             | V $\sim$                      | 90..264 50/60 Hz |      |     |     | 230 $\pm 20\%$<br>240 $\pm 15\%$<br>-20% 50/60 Hz |      |     |     |
| Consumo de red<br>Mains consumption<br>Consommation                               | W                             | 85               |      |     |     | 72                                                |      |     |     |
| Potencia máxima de salida<br>Maximun output power<br>Puissance maximale de sortie | W                             | 65               |      |     |     | 50                                                |      |     |     |

## EQUIPO COMPLETO - COMPLETE SYSTEM - ÉQUIPEMENT COMPLET

|                                                                                                                               |    | 912-TT<br>SERIES |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------|
| Temperatura en proximidad del equipo<br>Operating temperature close to equipment<br>Température en proximité de l'équipement  | °C | -10..+65         |
| Temperatura ambiente con/sin ventilador<br>Room temperature with/without fan<br>Température ambiante avec ou sans ventilateur | °C | -10..+55/+45     |
| Índice de protección<br>Protection index<br>Indice de protection                                                              |    | IP 30            |

## CÓMO INSERTAR LOS PUENTES HOW TO INSERT CONNECTION BRIDGES COMMENT INSERER LES PONTETS

FA-312 PA-720 TT-211

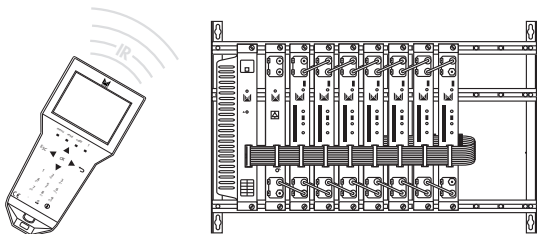


# COMO CONFIGURAR EL EQUIPO

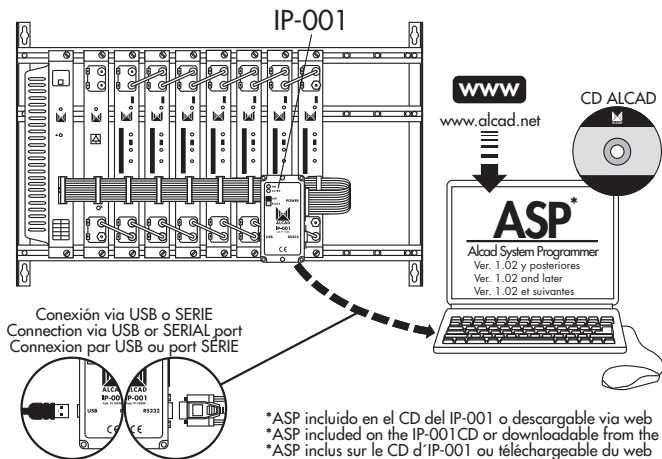
## HOW TO CONFIGURE THE EQUIPMENT

### COMMENT CONFIGURER L'EQUIPEMENT

Programable con el programador PS-011 ver. 1.02 y posteriores  
Programmable with programmer PS-011 version 1.02 and later  
Programmable avec le programmeur PS-011 ver. 1.02 et suivantes



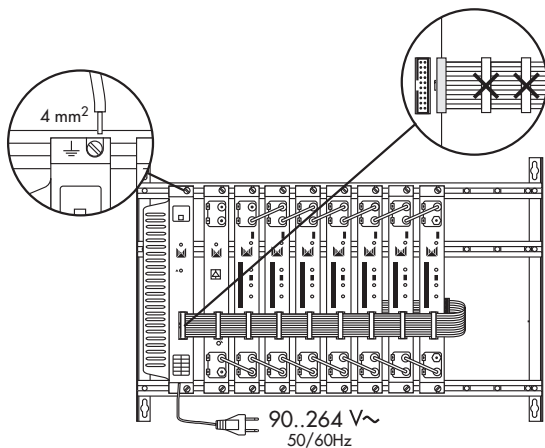
Programable con un PC y el software de programación **ASP**, requiere interface IP-001.  
Programmable using a PC and the **ASP** programming software. Requires IP-001 interface.  
Programmable avec un PC et le logiciel de programmation **ASP**. Nécessite l'interface IP-001.



\*ASP incluido en el CD del IP-001 o descargable via web  
\*ASP included on the IP-001CD or downloadable from the web  
\*ASP inclus sur le CD d'IP-001 ou téléchargeable du web

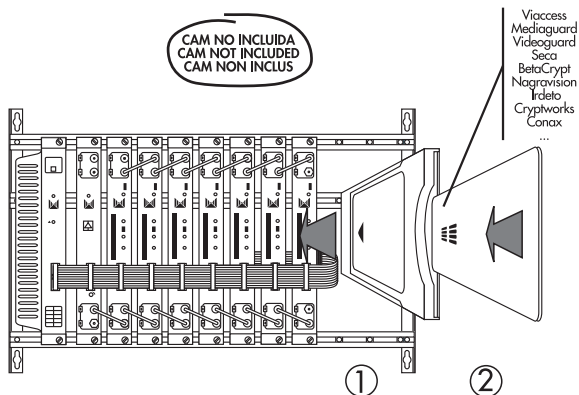
CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA  
CONNECTION TO THE MAINS  
CONNEXION AU RESEAU ELECTRIQUE

---

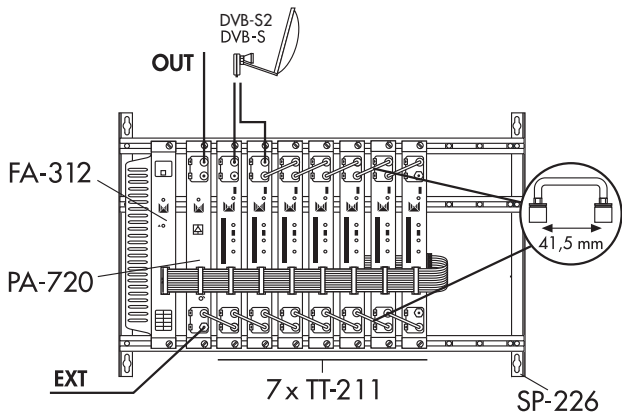




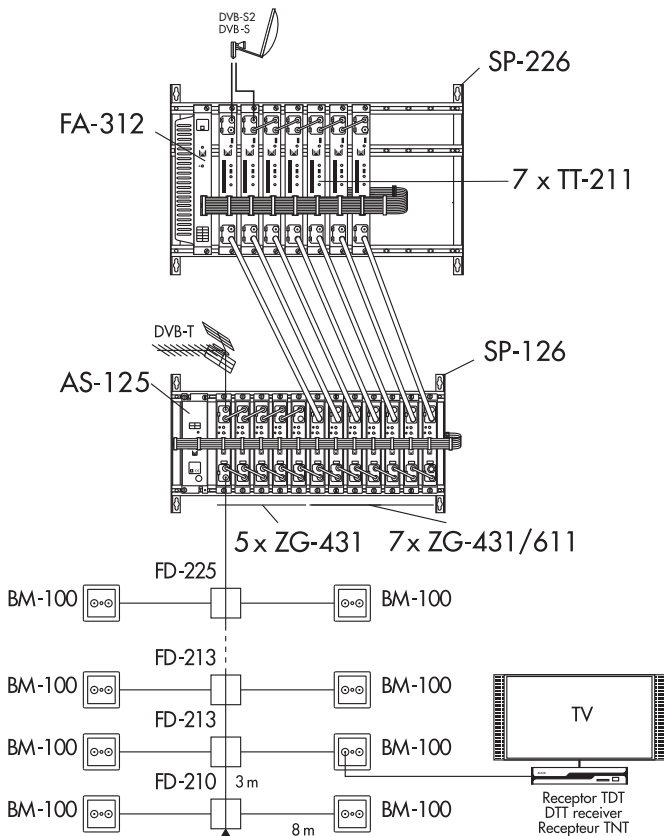
# CONEXIÓN DEL MODULO CAM CAM MODULE CONNECTION CONNEXION DU MODULE CAM



## AMPLIFICACIÓN BANDA ANCHA BROADBAND AMPLIFICATION AMPLIFICATION LARGE BANDE

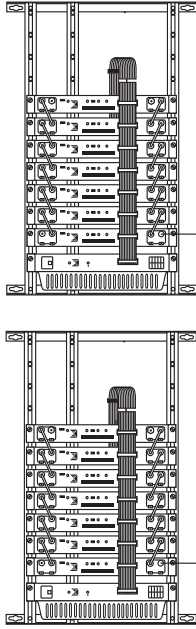


AMPLIFICACIÓN MONOCANAL  
MONOCHANNEL AMPLIFICATION  
AMPLIFICATION MONOCANAL

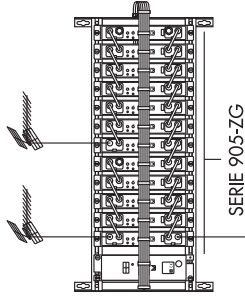
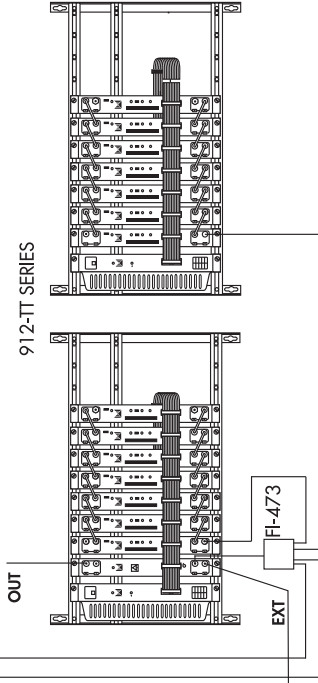


ESQUEMAS TÍPICOS  
CONNECTION DIAGRAMS  
SCHEMAS DE BRANCHEMENT

912-TT SERIES



912-TT SERIES



FI-473

EXT

SERIE 905-ZG

OUT

### Instrucciones de seguridad

No exponga el equipo a goteo o proyecciones de agua. No sitúe objetos llenos de líquido, como vasos, sobre el equipo. No sitúe fuentes de llama desnuda, tales como velas encendidas, sobre el equipo. No cubra las aberturas de ventilación del equipo con objetos, tales como periódicos, cortinas, etc. Instale el equipo dejando un espacio libre alrededor para disponer de una ventilación suficiente. Instale el equipo de modo que la clavija de red de alimentación o el conector del equipo sean fácilmente accesibles.

### Safety Instructions

Do not place the equipment where water can drip or splash onto it. Do not place objects containing liquid, such as glasses, on the equipment. Do not place sources of naked flame, such as burning candles, on the equipment. Do not block the ventilation slots of the equipment with objects such as newspapers, curtains, etc. When installing the equipment, leave some free space around it to provide adequate ventilation. Install the equipment in such a way that the mains supply plug or the connector of the equipment can be easily reached.

### Consignes de sécurité

N'exposez pas l'équipement à des projections ou gouttes d'eau. Ne posez pas d'objets contenant du liquide, tels que des verres, sur l'équipement. Ne mettez pas de source de flamme, comme des bougies, sur l'équipement. Ne bouchez pas les ouvertures de ventilation de l'équipement avec des objets comme des journaux, des rideaux, etc. Installez l'équipement en laissant un espace libre tout autour de lui afin de permettre une ventilation suffisante. Installez l'équipement de telle sorte que la prise d'alimentation d'électricité ou le connecteur de l'équipement soit facilement accessible.

---

Especificaciones sujetas a modificación sin previo aviso  
Specifications subject to modifications without prior notice

Les spécifications sont soumises à de possibles modifications sans avis préalable



[www.alcadelectronics.com](http://www.alcadelectronics.com)

**ALCAD Electronics, S.L.**

Pol. Ind. Arreche-Ugalde, 1

Apdo. 455 | 20305 IRUN - Spain

Tel. (+34) 943 63 96 60

[info@alcad.net](mailto:info@alcad.net)