

# HTL-FRA

MODULE TRANSMODULATEUR DVB-T/T2/S/S2/C → DVB-T/C  
FRANSAT PRO

Ref. 3857



Transmodulateur: (2x) DVB-T/T2/S/S2/C → (2x) DVB-T/C

## APPLICATION

Le transmodulateur avec double entrée universelle a pour fonction de capter deux multiplex/transpondeurs de n'importe quel standard DVB-T/T2/S/S2/C les traiter et décrypter pour fournir un signal en clair en DVB-T ou DVB-C.

## ACCESSOIRES FOURNIS

Chaque module est fourni avec les accessoires suivants :



2x Pont coaxial F



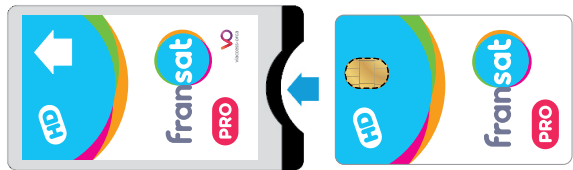
Pont DC



Câble Ethernet

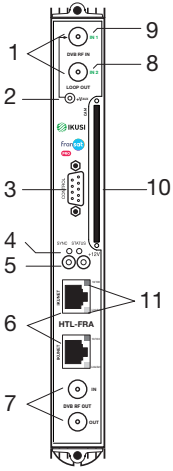


Couvercle de sécurité CAM



CAM

CARTE



1	Boucle dérivation entrée DVB-T/T2/S/S2/C
2	Embase téléalimentation préamplificateur mât
3	Port DB-9
4	LEDs de contrôle (SYNC et STATUS)
5	Douilles cascade alimentation DC
6	Ports RJ-45 pour bus IKUNET et PC
7	Boucle couplage sortie DVB-T / DVB-C
8	Entrée 1, en mode deux entrées
9	Entrée 1, en mode deux entrées
10	Slot pour CAM
11	LEDs de contrôle IKUNET (10/100 et Link/Act)

**SYNC**

(Au moment de la connexion de l'alimentation, il clignote pendant quelques secondes)

- Témoin vert permanent : Fonctionnement correct du transmodulateur.
- Clignote en vert : Absence de synchronisme avec le signal d'entrée.
- Éteint : Hardware défaillant ou erreur de firmware.

**STATUS**

(Au moment de la connexion de l'alimentation, il s'allume pendant quelques secondes).

- Éteint : Le hardware fonctionne correctement.
- Témoin rouge permanent : Il existe une alarme de fonctionnement ou alors le module est défaillant.

**10/100**

- Témoin vert permanent : Lien Ethernet à 100 Mb/s.
- Éteint : Lien Ethernet à 10 Mb/s.

**LINK/ACT**

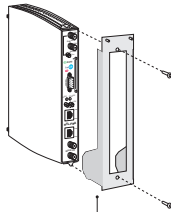
- Clignote en vert : Il existe une activité Ethernet.

RJ-45 port

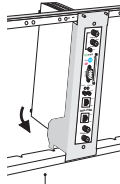


- 1 (Tx +)
- 2 (Tx -)
- 3 (Rx +)
- 6 (Rx -)
- 4, 5, 7, 8 (N/C)

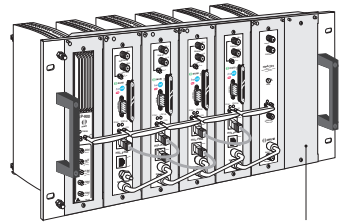
FIXATION DANS LE CADRE-RACK



PMR-601

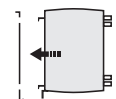


Rack SMR-601

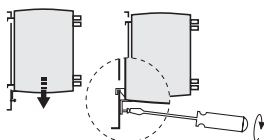


OMR-601

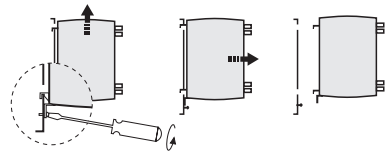
FIXATION DANS LE BASE-SUPPORT



Platine



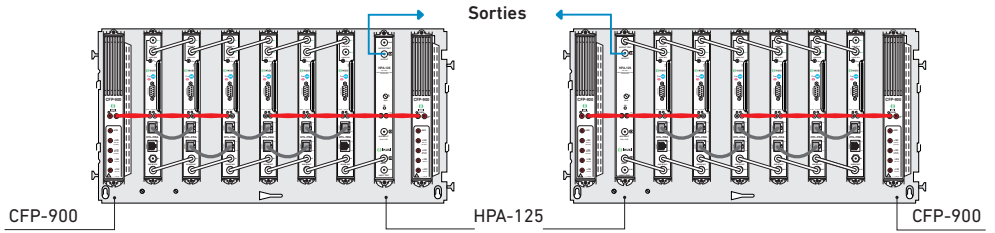
FIXATION



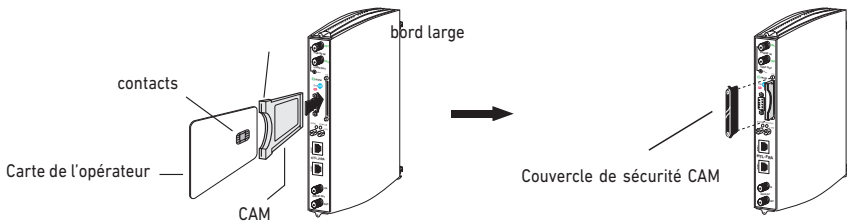
DÉMONTAGE

## DISPOSITION DES MODULES

Les figures reprennent deux exemples de disposition des modules qui composent une station HTL-FRA. L'amplificateur HPA doit être installé, si besoin, à la fin de la cascade des modules.



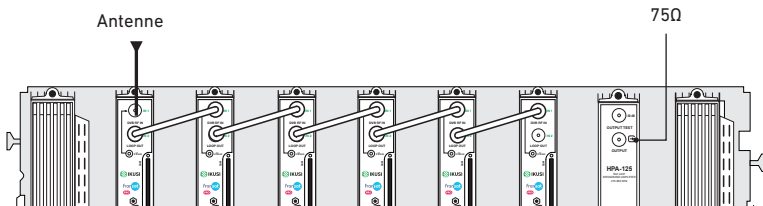
## INSERTION ET PROTECTION DE CAM ET CARTE



## PONTS DÉRIVATION ENTRÉE

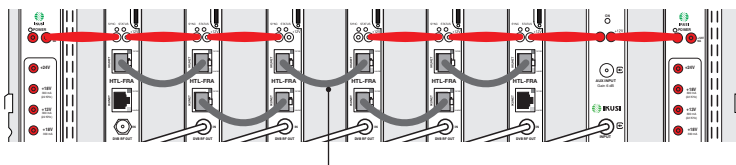
Une ligne de dérivation doit être créée pour chaque câble de descente d'antenne. Le câble est connecté au port d'entrée (connecteur supérieur) du premier module de la cascade.

Le port inutilisé des ligne(s) de dérivation doit être chargé par un bouchon 75Ω.



## BUS "IKUNET"

Pour profiter des multiples possibilités de la station HTL-FRA, il faut installer le bus IKUNET de communication entre modules. Le bus est installé en interconnectant tous les modules avec des câbles ethernet. "n" est le nombre de modules de la station. Il est nécessaire d'utiliser n-1 câbles.

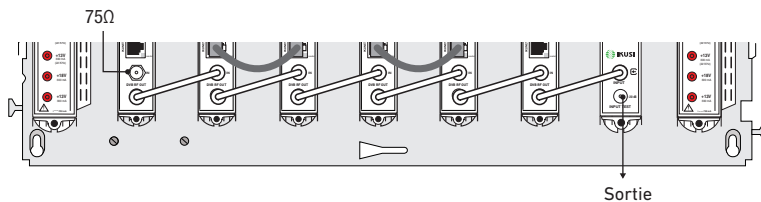


Câble ethernet (BUS IKUNET)

## INSTALLATION PONTS DE SORTIE

Le signal multicanal DVB-T/DVB-C reste disponible dans le connecteur inférieur du dernier module de la cascade. Le signal est connecté alors au module amplificateur HPA, si besoin.

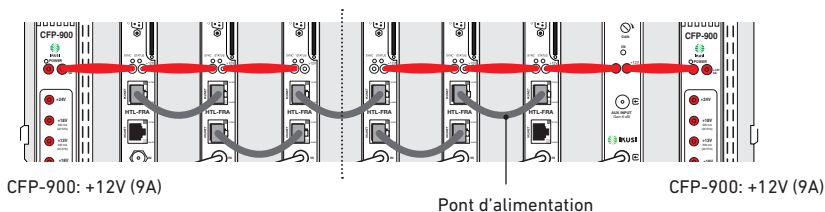
L'extrémité libre de la cascade doit être chargée avec 75Ω.



## PONTS D'ALIMENTATION

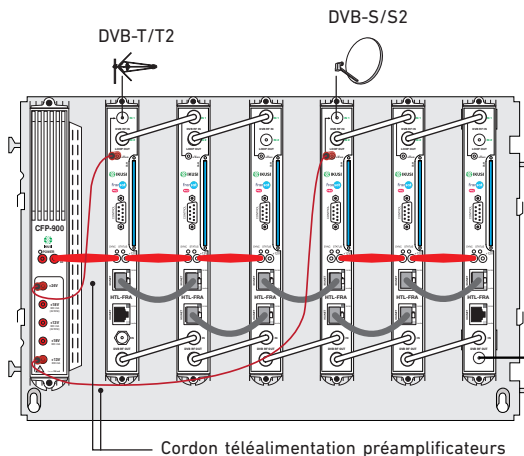
Lorsque 2 modules d'alimentation sont employés, il faut monter les cascades en veillant à distribuer la charge entre les deux modules.

Pont d'alimentation de courant de haute tension.



## ALIMENTATION ANTENNE

Enficher un bout du cordon à l'embase +VAUX du module auquel arrive le câble de descente d'antenne, et l'autre à l'embase +24V pour amplificateur de mât et +18V pour LNB du module alimentation.



## CONNEXION DU SIGNAL BIS

Utilisation de multiswitches.

- La fonction DiSEqC doit être activé lorsque le signal SAT provient d'un multiswitch.
- Les transmodulateurs peuvent être configurés (software) de deux manières:
  - . Avec 2 entrées (deux polarités) indépendantes ou
  - . La même polarité dans les deux entrées.
- La LNB doit être télé-alimentée par le multiswitch.

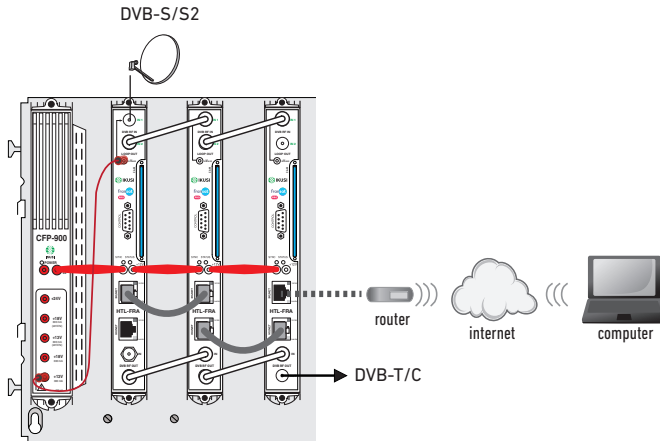
## CONFIGURATION DE L'ÉQUIPEMENT

Le module HTL-FRA dispose d'une interface web pour sa configuration.

Un assistant Wizard nous permet de réaliser une configuration de la station de tête étape par étape, de façon rapide et simple.

\* Le manuel de configuration et interface web est disponible sur <http://www.ikusi.tv/fr/products/htl-fra>

## EXEMPLE D'INSTALLATION



MODÈLE		HTL-FRA
RÉF		<b>3857</b>
Entrées		2 (or 1+ loop through)
Bande fréquence d'entrée	MHz	DVB-T: 47 - 862 DVB-S: 950 - 2150 DVB-C: 47 - 862
Niveau d'entrée	dB $\mu$ V	40 - 92
Gain de dérivation en entrée	dB	0 ( $\pm$ 1)
Débit de symbole	MS/s	Génération et insertion tables
Adaptation de PSI/SI		Generación e inserción de tablas PAT, PMT, CAT, SDT, NIT, TOT, EIT, BAT
Adaptation de NIT		Oui (génération automatique)
Adaptation SDT		Oui (insertion de nom configurable)
Traitement LCN, TDT, TOT		Oui
Nombre de sorties		2 canaux DVB-T / DVB-C (47 - 862 MHz)
MER	dB	> 40
Niveau de sortie	dB $\mu$ V	80
Niveau réglable de sortie	dB	-15
Largeur bande de sortie	MHz	6 / 7 / 8
Perte de multiplexage de sortie	dB	1,1
Équipé avec DiSEqC (v. 1.1)		Sans limites dans le nombre de polarités
Configuration		PC. Interface web Ikusi Headend Discovery
Tension d'alimentation	VDC	+12
Température de fonctionnement	°C	0... +45
Consommation	A	2
Dimensions	mm	230 x 195 x 32

# EC-Declaration of Conformity



We, Manufacturer

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

declare that the product

**HTL-FRA (FRANSAT)**

**DVB-T/T2 ; DVB S/S2 ; DVB-C ▶ DVB-T and DVB-C Transmodulator**

are in conformity with

**Council Directive 2004/108/EC (EMC Directive)**

Standards to which conformity is declared :

**EN 50083-2 :2013**

Cabled distribution systems for television and sound signals.

Part 2: Electromagnetic compatibility for equipment.



San Sebastián, April 2018

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jesús Gómez Río'.

Jesús Gómez Río

— R&D Director —



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