

Solutions IPTV & TVSAT

Stations de tête modulaires
Stations de tête compactes
Services professionnels

Italian innovation
 SINCE 1933

FRACARRO

TECHNOLOGIE

Choisir les **solutions Fracarro** signifie bénéficier de technologies de pointe offrant des services de communication exceptionnels pour votre système.

Toutes les stations de tête Fracarro utilisent des **techniques avancées de transmodulation** pour convertir les signaux dans le format optimal pour tout type de télévision, quelle que soit sa capacité de traitement. Ces solutions sont compatibles avec **tous les supports de transmission**, y compris le câble coaxial, l'IPTV et les réseaux à fibre optique large bande.

FRACARRO SOLUTIONS

Fracarro peut concevoir l'**infrastructure de communication idéale, adaptée aux besoins spécifiques de chaque environnement**, en garantissant la compatibilité du système tout en personnalisant l'expérience client pour une satisfaction totale.

La gamme comprend des **stations de tête modulaires et compactes**, capables de supporter des systèmes de toute taille – petits, moyens ou grands – dans des environnements tels que hôtels, resorts, campings, écoles, campus universitaires, hôpitaux, prisons, navires et bâtiments institutionnels. Cette offre est enrichie par des services supplémentaires, notamment des chaînes d'information dédiées.



GALAXIA

SOLUTIONS HAUTE DENSITÉ



GX-BOX-DP-SFP

Idéale pour les **installations de moyenne et grande taille**, où la demande de contenus personnalisés est plus élevée, la solution **Galaxia** permet la distribution d'un large éventail de services de télévision par satellite, numérique terrestre et CATV, provenant de diffusions terrestres, du câble ou d'entrées HDMI.



Galaxia peut également gérer des **programmes IPTV**, ce qui la rend particulièrement adaptée aux systèmes à fibre optique **GPON** (Gigabit Passive Optical Network) à haute efficacité.

AVANTAGES DE GALAXIA

Gestion à distance

L'interface web native full-IP permet la configuration et la surveillance à la fois localement et à distance.

Partage de contenu

Tous les programmes reçus peuvent être partagés avec d'autres modules, permettant des configurations flexibles et mixtes.

Continuité de service

Assure une fiabilité maximale et une distribution ininterrompue des programmes grâce à l'alimentation redondante intégrée.

Connectivité IPTV

Prend en charge jusqu'à 120 groupes multicast IPTV, entrants et sortants, ce qui la rend idéale pour les réseaux GPON.

Distribution de contenu externe

Le contenu provenant de décodeurs satellite, ordinateurs portables, lecteurs multimédias, lecteurs DVD et autres peut être facilement ajouté via le module d'entrée HDMI, et distribué sur l'infrastructure coaxiale ou IPTV.

Décryptage de contenu

Les programmes cryptés peuvent être décryptés à l'aide du module PROCAM multi-décryptage avec cartes à puce professionnelles, ou via des modules dédiés avec emplacements Common Interface (CI).

GALAXIA

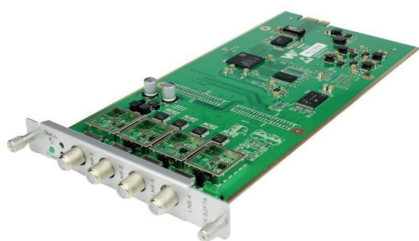


GX-BOX-DP-SFP

La station de tête GALAXIA (287817) dispose de six emplacements pouvant accueillir différents types de modules, notamment des encodeurs HDMI multi-entrées, des récepteurs DVB-S/S2/S2X, DVB-T2/T ou DVB-C, ainsi que des cartes multi-modulateurs DVB-T ou DVB-C.



Les emplacements inutilisés sont fermés à l'aide du module GX-Front Panel (287643).



Récepteur satellite Free To Air GX-4S2FTA-BP-01 (287636)

- 4 entrées satellite indépendantes (DVB-S/S2/S2X FTA)
- Alimentation LNB indépendante pour chaque entrée RF



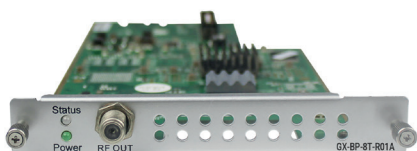
Module récepteur satellite avec 2 emplacements Common Interface GX-4S2CI-BP-01 (287637)

- 4 tuners DVB-S/S2/S2X (2 tuners SAT associés à chaque connecteur F)
- 2 emplacements PCMCIA Common Interface assignables à n'importe quel tuner du module
- Alimentation indépendante pour chaque connecteur d'entrée SAT (LNB1, LNB2)



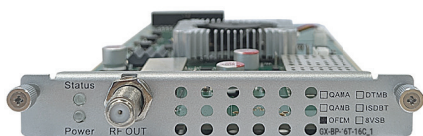
Récepteur numérique terrestre GX-4T2CI-BP-00 (287641)

- 1 entrée coaxiale RF (connecteur F)
- Capable de syntoniser jusqu'à 4 multiplex DVB-T/T2
- 2 emplacements PCMCIA Common Interface assignables à n'importe quel tuner du module



Modulateur numérique terrestre multiple GX-BP-8T-R01A (287638)

- 1 connecteur de sortie coaxiale RF (connecteur F)
- Sorties jusqu'à 8 multiplex DVB-T

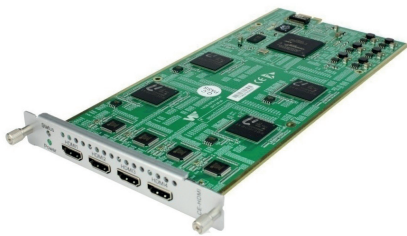


Modulateur numérique multiple GX-BP-16T-16C (287818)

- 1 connecteur de sortie coaxiale RF (connecteur F)
- Sortie jusqu'à 16 multiplex numériques DVB-T ou DVB-C

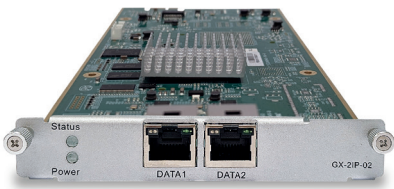
AVANTAGES DE GALAXIA

- Jusqu'à six emplacements disponibles dans un châssis standard 19" (1RU)
- Quatre ports RJ45 GE sur le panneau avant (deux ports RJ45 pour la gestion et deux ports RJ45 pour le streaming IP entrant/sortant)
- Deux ports SFP pour l'installation de transceivers et les connexions fibre optique jusqu'à 20 km
- Prend en charge **jusqu'à 120 flux IPTV entrants et 120 flux IPTV sortants** (SPTS/MPTS)
- Modules échangeables à chaud (peuvent être insérés sans couper l'alimentation du système)
- Alimentation redondante



Encodeur HDMI multi-entrées GX-4HDMI-BP-R01 (287639)

- 4 entrées HDMI femelles (HDMI 1.4)
- Encodage des sources en H.264 HD/SD



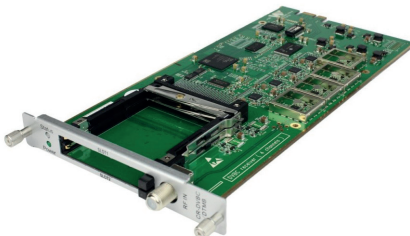
Module IPTV supplémentaire 2x GX-2IP-02 (287812)

- 2 ports RJ45 10/100/1000
- Données 1 : 128 flux entrants/sortants, Données 2 : 120 flux entrants/sortants
- Débit maximal : 700 Mbps (total)



Module Common Interface PCMCIA GX-2CI-BP-00 (287640)

- 2 emplacements PCMCIA Common Interface pouvant être attribués aux décodeurs



Récepteur avec 2 emplacements Common Interface GX-4C2CI-BP-00 (287644)

- 1 connecteur d'entrée coaxiale RF (F femelle)
- Syntonise jusqu'à 4 multiplex DVB-C (Annexe A/C)
- 2 emplacements PCMCIA Common Interface assignables à n'importe quel tuner du module

3DGFLEX

SOLUTION MODULAIRE ET ÉVOLUTIVE



La solution 3DGFlex peut gérer un grand nombre de programmes satellite ou numérique terrestre, ainsi que des sources externes analogiques ou HDMI. Elle est idéale pour les installations de taille moyenne à grande.

Facilement évolutive grâce à son design modulaire, la station de tête peut accueillir jusqu'à six modules, permettant une large gamme de configurations mixtes.

3DG-BOX (283156)

Le châssis 3DG-BOX est doté d'une ventilation naturelle et convient à une installation dans un rack 4U ou au sol. Un panneau frontal en plexiglas est inclus dans l'emballage.



Transmodulateurs satellite

3DG-4S2-4T (283162) et 3DG-4S2-BP (283163)

- 4entrées DVB-S2 et 4 sorties DVB-T/C avec remappage et remultiplexage
- Le récepteur quadruple 3DG-4S2-BP augmente la capacité de réception satellite de la station de tête de quatre transpondeurs
- Partage des chaînes syntonisées via le panneau arrière bidirectionnel à haute vitesse Smart & Pool
- Gestion des chaînes Free-To-Air ou cryptées (2x FlexCAM)
- Lecture de fichiers audio/vidéo externes stockés sur clé USB (format .TS)
- Firmware compatible avec le protocole DiSEqC SCD2 (dCSS) pour les modules DVB-S/S2



Transmodulateurs terrestres

3DG-4T2-4T (283165) et 3DG-4T2-BP (283166)

- 4entrées DVB-T2/C et 4 sorties DVB-T/C avec remappage et remultiplexage de contenu ou fonction de simple régénérateur de signal
- Le récepteur quadruple 3DG-4T2-BP augmente la capacité de réception terrestre de la station de tête de quatre multiplex
- Partage des chaînes syntonisées via le panneau arrière bidirectionnel à haute vitesse (« Smart & Pool »)
- Gestion des chaînes Free-To-Air ou cryptées (2x FlexCAM)
- Lecture de fichiers audio/vidéo externes stockés sur une clé USB (format de fichier .TS).

AVANTAGES DE 3DGFLEX

Gestion à distance

L'interface web native permet la programmation, la surveillance et la sauvegarde des configurations à la fois localement et à distance.

Fonctionnalité Smart et Pool

Tous les modules partagent la liste des chaînes syntonisées, les CAM professionnelles et les cartes à puce via le panneau arrière bidirectionnel à haute vitesse.

Lecture vidéo externe

Chaque module satellite ou numérique terrestre dispose d'un lecteur intégré, permettant la lecture de fichiers vidéo externes stockés sur une clé USB (format .TS).

Fonction de remappage automatique

La distribution du contenu peut être mise à jour en temps réel sans resyntonisation des TV.

Priorité aux programmes principaux

Avec la fonctionnalité ARP 2.0, les programmes prioritaires sont distribués sans interruption.

CAM flexible (FLEXCAM)

Les CAM professionnelles et les cartes à puce peuvent être utilisées efficacement en les associant à tous les contenus cryptés provenant de différentes entrées.

Redondance d'alimentation

Grâce à l'alimentation de secours (3DG-PS-BU), le système garantit un service ininterrompu à tout moment.



Diffuseur IPTV 3DG-BP-IP OUT (283164)

- Jusqu'à 128 programmes IPTV multicast (UDP, RTP/UDP) gérés par un seul module
- Débit effectif jusqu'à 1 Gbit/s pour la distribution de contenus UHD, HD, SD et radio numérique sur un réseau IP, avec fonctions de découverte de service SAP et M3U
- Prise en charge des flux de transport Single-Program (SPTS) et Multi-Program (MPTS)
- Prêt pour l'intégration DRM (Digital Rights Management)



Module d'alimentation auxiliaire 3DG-PS-BU (283168)

- Distribue intelligemment l'alimentation entre les modules du même châssis en fonctionnement normal, en assistant l'alimentation principale
- Prend le relais en cas de défaillance de l'alimentation principale



Transmodulateur quadruple avec entrées ASI 3DG-4ASI-4T (283167)

- Transmodulation d'ASI vers 4 sorties DVB-T/C avec remappage et remultiplexage
- Partage des chaînes via le panneau arrière bidirectionnel à haute vitesse (« Smart & Pool »)
- Lecture de fichiers audio/vidéo externes stockés sur clé USB (format .TS)
- Compatible avec des sources externes analogiques ou HDMI via un encodeur (voir page 10)

D-MATRIX Solutions compactes



Les **stations de tête compactes D-MATRIX** peuvent recevoir du contenu satellite HD ou SD depuis plusieurs entrées indépendantes et le remoduler en flux IP ou en multiplex numériques terrestres/câble personnalisés.

Grâce aux emplacements universels Common Interface, les stations D-MATRIX peuvent décrypter les programmes sélectionnés à l'aide des CAM appropriées et de cartes à puce professionnelles.

AVANTAGES DE D-MATRIX

- **Interface Web**: configuration intuitive et surveillance facile des stations de tête, localement ou à distance.
- **Port USB multifonction** : permet la distribution de clips vidéo stockés sur une clé USB externe (format .TS), ainsi que le chargement/sauvegarde des configurations et la mise à jour du firmware.
- **Remappage automatique** : modification en temps réel de la liste des chaînes distribuées sans nécessiter de resynchronisation des télévisions.
- **Mux « Ad Hoc »** : création de multiplex personnalisés en sélectionnant les programmes souhaités depuis n'importe quelle source d'entrée.
- **ARP 2.0** : attribue un niveau de priorité à chaque programme, garantissant la continuité du service en cas de dépassement du débit dans un multiplex et évitant les blocages. Les programmes sont automatiquement restaurés dès que le débit total redevient dans les limites opérationnelles.
- **Gestion complète des paramètres** : contrôle total de tous les multiplex et des paramètres de chaque programme (LCN, SID, PSD, NIT), même à distance.

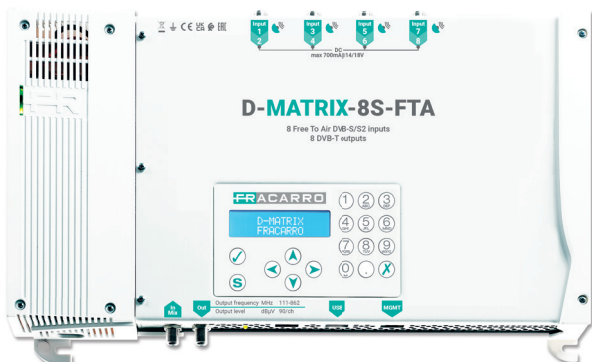
MODÈLE	CODE	ENTRÉES	SORTIES
D-MATRIX-4S-4C	283130	DVB-S2	DVB-T/DVB-C
D-MATRIX-8S-FTA	283138	DVB-S2	DVB-T
D-MATRIX-8S-8T	283137	DVB-S2	DVB-T
D-MATRIX-8S-IP	283139	DVB-S2	DVB-IP



D-MATRIX-4S-4C

Code 283130

L'unité de contrôle compacte **D-Matrix-4S-4C 2CI** permet de recevoir des programmes HD ou SD (Free-To-Air ou cryptés) depuis quatre transpondeurs satellites indépendants et de les diffuser vers les quatre multiplex numériques disponibles (COFDM ou QAM) sur la bande TV.



D-MATRIX-8S-FTA

Code 283138

Station de tête compacte équipée de **huit tuners satellite DVB-S/S2 FTA** (Free-To-Air) indépendants, avec fonctions de contrôle SCD2 dCSS LNB.

Les huit modulateurs embarqués, entièrement flexibles, génèrent **8 multiplex DVB-T**, permettant la distribution de plusieurs chaînes TV.

- Sorties : jusqu'à 25 chaînes HD ou 60 chaînes SD



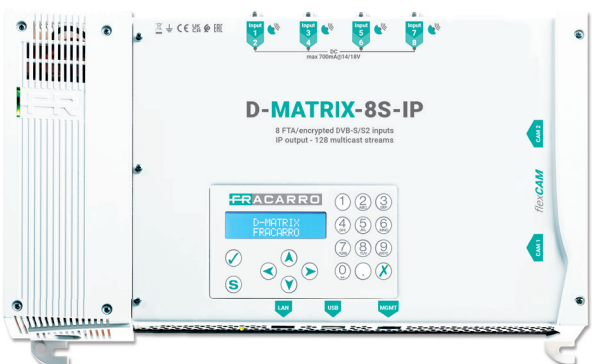
D-MATRIX-8S-8T

Code 283137

Station de tête compacte avec **huit tuners satellite DVB-S/S2 indépendants et deux emplacements Common Interface** pour le décryptage des signaux, incluant les fonctions de contrôle SCD2 dCSS LNB.

Les huit modulateurs embarqués, entièrement flexibles, génèrent **8 multiplex DVB-T**, permettant la distribution de plusieurs programmes TV.

- Sorties : jusqu'à 25 chaînes HD ou 60 chaînes SD



D-MATRIX-8S-IP

Code 283139

Station de tête compacte avec **huit tuners satellite DVB-S/S2 indépendants** et deux emplacements Common Interface pour le décryptage des signaux, incluant les fonctions de contrôle SCD2 dCSS LNB.

Prend en charge la sortie **jusqu'à 128 flux IPTV multicast pour la distribution de plusieurs programmes TV** sur un réseau LAN.

- Sorties : jusqu'à 128 flux IPTV multicast

ENCODEURS PROFESSIONNELS

Les encodeurs professionnels de la série SIG permettent de gérer différentes sources externes analogiques ou HDMI, en les intégrant facilement à la distribution de programmes satellite ou numérique terrestre.

- **SIG7404H** : prend en charge jusqu'à 4 sources analogiques avec encodage MPEG-2
- **SIG7804H264RFIP** : prend en charge jusqu'à 4 sources HDMI avec encodage MPEG-4/H.264
- **Configuration** : clavier en façade et interface web intégrée pour une installation simplifiée
- **Design** : châssis standard 1RU 19" compatible montage en rack

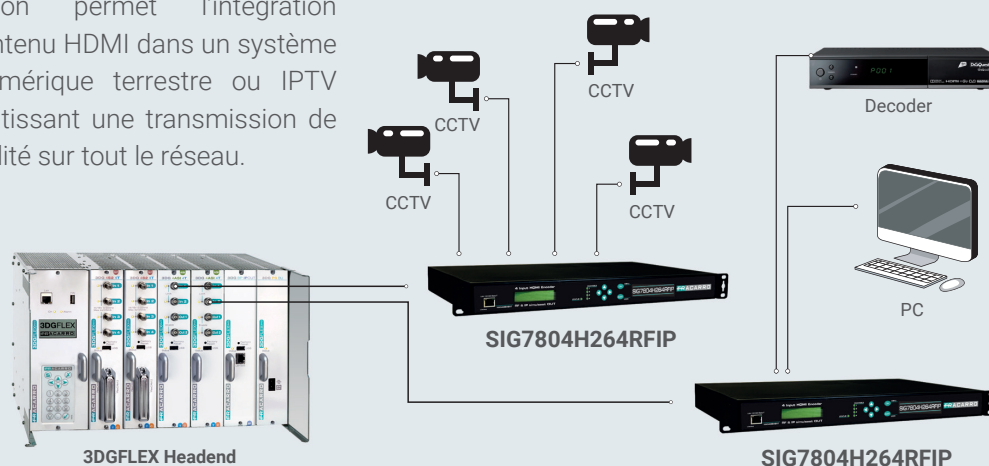


SIG7804H264RFIP

MODÈLE	CODE	DESCRIPTION
SIG7404H	287348	Encodeur professionnel pour jusqu'à 4 sources audio/vidéo analogiques avec encodage MPEG-2. Sortie ASI.
SIG7804H264RFIP	287613	Encodeur professionnel pour jusqu'à 4 sources HDMI avec encodage H.264. Prend en charge la sortie simultanée RF (DVB-T) et IPTV multicast.

EXEMPLE D'APPLICATION

Un exemple typique de remodulation de sources HDMI externes avec la station de tête 3DGFlex. Cette configuration permet l'intégration transparente du contenu HDMI dans un système de distribution numérique terrestre ou IPTV personnalisé, garantissant une transmission de signal de haute qualité sur tout le réseau.



SERVICES PROFESSIONNELS FRACARRO

Choisir une **solution Fracarro** vous donne accès à des technologies de pointe et à une **gamme de produits** adaptés à tout type d'installation. Fracarro propose également une **variété de services** essentiels pour accompagner les installateurs.



SUPPORT DE CONCEPTION

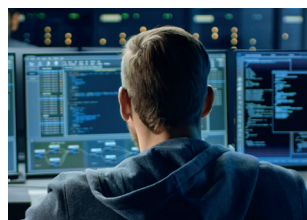
Nos spécialistes techniques sont prêts à vous guider pour identifier la solution la plus adaptée aux besoins de vos clients. À partir des plans de votre installation, nous concevons des schémas système personnalisés pour une fonctionnalité, un confort et une efficacité optimaux. Nous fournissons également des nomenclatures complètes et détaillées (BOM), offrant une vue claire de la solution proposée et vous accompagnant tout au long du processus de décision et de mise en œuvre.



ASSISTANCE TECHNIQUE ET FORMATION

Dans chaque entreprise du groupe Fracarro, un personnel spécialisé est en mesure de fournir une assistance technique afin de résoudre le plus rapidement possible les problèmes d'installation dans les projets, ainsi que d'apporter un soutien à la conception des systèmes grâce à notre logiciel de conception.

Fracarro propose également des initiatives de formation continue en collaboration avec nos clients et partenaires.



MISE EN SERVICE ET TEST À DISTANCE

Notre équipe technique qualifiée offre un support à distance pour faciliter l'installation, la programmation et la gestion de vos stations de tête. Nous garantissons que chaque étape se déroule sans effort, en fournissant une configuration rapide et précise, des conseils d'experts et une assistance guidée pour la mise en service.

Pour optimiser davantage vos opérations, nous proposons également des solutions de supervision avancée conçues pour des performances optimales et une fiabilité maximale.





Fracarro Radioindustrie SRL

viale delle Querce 9, 31033 Castelfranco Veneto, (TV) Italia
tel +39 0423 7361 - fax +39 0423 736220 -info@fracarro.com
www.fracarro.com

