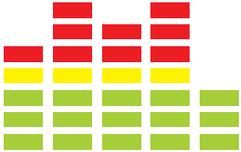




B.BEAM s.p.r.l. 

F M - TV - D A B - DVB-T STUDIO

Catalogue Émission TV analogiques & solutions DVB-T

- ▶ Émetteur TV analogique
- ▶ Amplificateur TV
- ▶ Solution DVB-T
- ▶ Câble & connecteur
- ▶ Antenne d'émission UHF/ VHF
- ▶ Mât haubané et Pylône
- ▶ Faisceau et liaison

B.BEAM Sprl - ZI les Plenesses, rue du progrès 8 - 4821 Andrimont Belgique
Tél.:+32(0)87228983 - Mob.:+32(0)475761453 - Fax:+32(0)87223400
sales@bbeam.com - www.bbeam.com

TABLE DES MATIÈRES

PRODUITS	Page	Ref
ÉMETTEUR TV ÉCO UHF PAL K-BG-DK DVB-T READY 300-500-1000 WATTS	2	00000
ÉMETTEUR TV UHF COMPACT ÉCO 500W	6	00000
ÉMETTEUR TV UHF COMPACT ÉCO 1KW	8	00000
ÉMETTEUR TV-UHF DVB-T READY 500 WATTS	10	30044
ÉMETTEUR TV-UHF DVB-T READY 1000 WATTS.....	12	30043
« FAITES LE GRAND SAUT DVB-T ! » LA SOLUTION COMPLÈTE BBEAM	14	00000
CÂBLES COAXIAUX.....	22	14036
ANTENNE PANNEAU TV- UHF DVBT READY 470 À 870 MHZ	24	00000
ANTENNE SLOT TV- UHF	28	00000
TV - UHF YAGI ANTENNE.....	30	00000
COUPLEURS D'ANTENNES TV UHF.....	32	00000
MÂT À HAUBANER.....	34	00000
PYLÔNE AUTOPORTANT	36	00000
SYSTÈME LINK IP VIDEO DIGITAL BANDE DE FRÉQUENCE 5 GHZ DISTANCE 10 KM	38	00000
SYSTÈME LINK IP VIDEO DIGITAL SD/HD BANDE DE FRÉQUENCE 5 GHZ DISTANCE 20 À 50 KM.....	44	00000
SYSTÈME LINK IP VIDEO DIGITAL BANDE DE FRÉQUENCE 5 GHZ DISTANCE 100 KM.....	52	00000

Ref. 00000

ÉMETTEUR TV ÉCO UHF PAL K-BG-DK DVB-T READY 300-500-1000 WATTS

retrouver ce produit sur www.bbeam.com



DESCRIPTION

Émetteur TV analogique PAL tout système.

Utilisant la dernière technologie Coldfet cette série d'émetteur TV (300 - 500 - 1000 watts) est extrêmement fiable et intègre toutes les exigences techniques d'un équipement professionnel.

Supérieure à la technologie bi-polaire (linéarité, performances IMD), ces émetteurs fournissent une excellente qualité de transmission en mode analogique.

Prêt pour le digital.

Ampli conçu via upgrade pour la modulation digitale (DVB-T). Chaque ampli peut être facilement actualisé pour la transmission digitale DVB-T.

Cette possibilité réduit considérablement le coût dans le cas d'un changement vers le numérique tout en conservant les services pour l'analogique.

INFORMATIONS

Large bande

Cette série d'amplis est large bande.

La plage RF du filtre de sortie peut se régler pour opérer sur tous les canaux VHF et UHF (à indiquer à la commande).

Maintenance simple et peu coûteuse

Sa conception optimisée et modulaire réduit considérablement les coûts de maintenance.

Alimentation

Les alimentations à découpages sans transfo confèrent à l'équipement une haute fiabilité ainsi qu'une basse consommation.

Economie d'énergie électrique, peu de dissipation de température, protection contre les surtensions prévues. Soft start de démarrage intégré

Système de contrôle et commande avancé via l'affichage LCD

Affichage et réglages des différents paramètres en face avant de l'émetteur via le LCD.

Système de refroidissement

Assuré par 4 ventilateurs en face avant et arrière évitant au maximum la climatisation (ventilation double renforcée)

Normes et standards

Fabrication en accord avec les normes des standards mondiaux CE, SE, ETSI



Modèle 300 - 500 -1000 w

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques

Type de modulation vidéo et audio	PAL
Fréquence	VHF (174 à 230 Mhz) ou UHF (470 à 860 Mhz)
Largeur de bande ampli	Large bande VHF ou UHF
Puissance	300, 500, 1000 watts
Types:	VHF ou UHF 300 VHF ou UHF 500 VHF ou UHF 1000
Impédance de sortie haute fréquence	50Ω
Connecteur en sortie émetteur	N femelle
Connecteur en sortie ampli	N femelle (300 et 500watts) 7/16 femelle (1000 watts)
Spurious et harmonique	≤ -60dB
Stabilité de puissance	< 1 %
Inter modulation	< -60 dB (typ. - 62dB)

Caractéristiques Vidéo

Connecteur d'entrée	BNC (unbalanced)
Impédance en entrée	75Ω
Niveau du signal en entrée (réglable)	1 Vp.p.
Retour et perte en entrée	>30 dB
Gain différentiel	≤3%
Phase différentiel	≤+3°
Amplitude de la réponse de fréquence	≤±0.5dB
Délais de la réponse de fréquence	≤±50nS
Rapport S/N	>63 dB
Facteur 2T K	≤1%
Luminance non linéaire	≤1%

Caractéristiques Audio

Connecteur d'entrée	RCA
Impédance en entrée	600Ω
	Niveau du signal d'entrée audio (réglable) : 0dB
THD(50Khz peak deviation à 1Khz)	≤0.4%
S/N (50Khz peak deviation à 1Khz)	>60 dB
Pré-emphase	±0.5dB
	Filtre audio mono : commutable

Mesureur

Forward and reflected power

Alarmes

VSWR, surchauffe, erreur de signal (over signal), température (refroidisseur), surmodulation

Alimentation

Tension d'alimentation	110 à 240 Vac 50 à 60Hz monophasé (alimentation à découpage haut rendement) Protégée en tension, courant, para surtension, soft start, ventilée
------------------------	---

Conditions générales de fonctionnement

Refroidisseur	4 ventilateurs pro (roulement à billes)
Température	0° ÷ +45° C
Humidité	95% max.

Caractéristiques générales

Dimensions	rack 10 U (540*600*500 L*I*h/ mm)
Poids	version 300W : 40Kg Version 500w : 45kg Version 1000 watts : 65kg



1. Affichage LCD
2. ON/OFF démarrage/arrêt alimentation
3. LED alimentation
4. LED audio peak
5. ▲ touche d'accès du menu de configuration
6. ▼ touche d'accès du menu de configuration
7. Touche de confirmation
8. Sortie: réglage output power
9. Réglage de la modulation vidéo
10. Réglage du niveau d'audio
11. A/V niveau de la porteuse son/image
12. VU meter de puissance HF

Ref.00000

EMETTEUR TV UHF COMPACT ÉCO 500W



DESCRIPTION

Emetteur TV UHF compact éco 500W analogique professionnel. Conçu pour une transmission TV de haute qualité sur la bande UHF de 470 à 860 Mhz. Capable de délivrer un signal de sortie de 500W.

- ✓ Mosfet de sortie à rendement élevée.
- ✓ Puissance de sortie 500W.
- ✓ Contrôle automatique du niveau en option.

CARACTÉRISTIQUES

Spécifications général de l'émetteur

Gamme de fréquence	470 à 862 Mhz
Standard	PAL
Précision de la fréquence vidéo	≤10KHz
Précision de la fréquence vidéo approfondie	Pas de 250kHz
Profondeur de la modulation de la vidéo	87.5%@Niveau d'entrée vidéo 1Vp-p
Entrée vidéo / impédance	BNC-femelle / 75Ω
Gain différentiel	3% Max. @ 87.5% profondeur de modulation
Phase différentiel	3° Max. @ 87.5% profondeur de modulation
Délais C/L	≤35ns
Planéité de la vidéo	+ - 1dB
Ratio vidéo S/N	50dB min.
1st Sound Sub-Carrier to Video Frequency Offset	5.5MHz+-1KHz (PAL)
Vidéo vers 1er ratio de puissance sonore	13dB typ.
2nd Sound Sub-carrier to Video Frequency Offset	5.85MHz+-500Hz(PAL)
Vidéo vers 2eme ratio de puissance sonore	20dB typ.
Pré-emphasis du son	50µs
Déviation de la modulation du son	+ -50KHz @ Niveau d'entrée sonore 0dBm+-6dB
Distortion harmonique du son	≤0.8%
Ratio son S/N	60dB min.

Contrôle & monitoring	1 x 10/100/1000 base-T Ethernet port 1x RS323 + 1 x GPIO control ports
Puissance de sortie	0 à 500Wpep
Connectique de sortie	DIN 7/16 - femelle
Contrôle de la puissance de sortie	Automatic AGC / Manuel / Remote
Tension d'alimentation	90 à 264V AC / 127 à 370V DC
Fréquence de l'alimentation	47 à 63 Hz
Température de fonctionnement	5 à 30°C
Refroidissement	Ventilation forcée
Dimensions	rack 19" 3U, 720*490*140mm
Poids	25kg

Ref. 00000

EMETTEUR TV UHF COMPACT ÉCO 1KW



DESCRIPTION

Emetteur TV UHF compact éco 1000W analogique professionnel. Conçu pour une transmission TV de haute qualité sur la bande UHF de 470 à 860 Mhz. Capable de délivrer un signal de sortie de 1000W.

- ✓ Mosfet de sortie à rendement élevée.
- ✓ Puissance de sortie 1000Wp.
- ✓ Contrôle automatique du niveau en option.

CARACTÉRISTIQUES

Spécifications général de l'émetteur

Gamme de fréquence	470 à 862 Mhz
Standard	PAL
Précision de la fréquence vidéo	≤10KHz
Précision de la fréquence vidéo approfondie	Pas de 250kHz
Profondeur de la modulation de la vidéo	87.5%@Niveau d'entrée vidéo 1Vp-p
Entrée vidéo / impédance	BNC-femelle / 75Ω
Gain différentiel	3% Max. @ 87.5% profondeur de modulation
Phase différentiel	3° Max. @ 87.5% profondeur de modulation
Délais C/L	≤35ns
Planéité de la vidéo	+ - 1dB
Ratio vidéo S/N	50dB min.
1st Sound Sub-Carrier to Video Frequency Offset	5.5MHz+-1KHz (PAL)
Vidéo vers 1er ratio de puissance sonore	13dB typ.
2nd Sound Sub-carrier to Video Frequency Offset	5.85MHz+-500Hz(PAL)
Vidéo vers 2eme ratio de puissance sonore	20dB typ.
Pré-emphasis du son	50µs
Déviation de la modulation du son	+ -50KHz @ Niveau d'entrée sonore 0dBm+-6dB
Distortion harmonique du son	≤0.8%
Ratio son S/N	60dB min.

Contrôle & monitoring	1 x 10/100/1000 base-T Ethernet port 1x RS323 + 1 x GPIO control ports
Puissance de sortie	0 à 1000Wpep
Connectique de sortie	DIN 7/16 - femelle
Contrôle de la puissance de sortie	Automatic AGC / Manuel / Remote
Tension d'alimentation	90 à 264V AC / 127 à 370V DC
Fréquence de l'alimentation	47 à 63 Hz
Température de fonctionnement	5 à 30°C
Refroidissement	Ventilation forcée
Dimensions	rack 19" 3U, 720*490*140mm
Poids	35kg

Ref.30044

ÉMETTEUR TV-UHF DVB-T READY 500 WATTS



Émetteur TV- UHF 500 watts



Affichage LCD



Excitateur UHF (sera remplacé pour le DVB-T)



Filtre (sera remplacé pour le DVB-T)

DVB-T ready

Cet équipement est prévu pour pouvoir être facilement adapté à l'émission en DVB-T. Dans ce cas seuls le modulateur et le filtre seront changés et vous conservez la partie amplificateur.

DESCRIPTION

- ✓ B.BEAM fabrique une gamme d'émetteurs TV UHF, bien connus pour leur fiabilité, performance, faible consommation, entretien simple et économique.
- ✓ Ils garantissent la restitution d'une image haute définition et d'un son d'excellente qualité.
- ✓ Ils sont fabriqués suivant les normes et standards internationaux CE-SE et ETSI. Fabrication modulaire (facilement démontable + isolation interne RF).
- ✓ Cette version (500 W) exploite les avantages de la technologie MOSFET COLD FET fournissant un fonctionnement fiable et économique.
- ✓ Le modulateur IF incorporé fournit un signal vidéo et audio avec tous les paramètres réglables répondant ainsi aux divers standards CCIR.
- ✓ Equipé de ventilateurs professionnels sur roulement à billes haute efficacité.

CARACTÉRISTIQUES

- ✓ Système de contrôle avec microprocesseur.
- ✓ Etage de sortie MOSFET COLD FET haut gain sur tiroirs extractibles.
- ✓ Réglage simple.
- ✓ Maintenance rapide (modulaire).
- ✓ Fonction de précorrection non-linéaire.
- ✓ Fonction de mesure via vumètre et écran LCD.

- ✓ Affichage LED des alarmes et indications techniques de fonctionnement.
- ✓ Utilise la technologie «Enfichable» (Technique permettant de brancher ou de déconnecter des modules sans éteindre le reste du système).
- ✓ Protection tension, courant, température et VSWR.
- ✓ Filtre de sortie pour éviter les émissions indésirables.
- ✓ Circuit électronique émetteur, amplificateur, alimentations et moniteur de contrôle en technologie SMD.
- ✓ Protection contre la foudre.

CONFIGURATIONS STANDARD

Système standard	NTSC, B, G, D, I, K, K1, M ou N
Fréquence	UHF (470 à 860 Mhz)
Puissance	500 watts
Type	UHF 500
Impédance	50 ohms
Connecteur sortie	7/16 ou EIA
Fréquence de réponse (V.C. à S.C.)	+/- 0,5 dB (conforme; max +/- 1 dB)
Stabilité de fréquence	+/- 300 Hz /3 mois
Gain différentiel (modulable de 10 à 75%)	+/- 2% (conforme; max +/- 5%)
Phase différentielle (modulable de 10 à 75%)	+/- 2% (conforme; max +/- 3°)
Suppression harmonique	≤ -60 dB
Température maximale	70° C
Pression atmosphérique	86 - 106 Kpa
Humidité	≤ 95%
Alimentation	190-260 V AC 50-60 Hz
Refroidissement	ventilateurs haute efficacité sur roulement à bille

CARACTERISTIQUES VIDEO

Niveau d'entrée	1 Vpp (réglable) connecteur BNC
Impédance	75 ohms
Amplitude video	adaptée aux principaux standards
Temps de fréquence de réponse	+/- 45 nS
Facteur 2TK	1,2% (conforme; max 2%)
DG	≤ 3%
DP	+/- 3
Rapport S/N	≤ 50 dB

CARACTERISTIQUES AUDIO

Niveau d'entrée	0 dBm +/- 6 dB connecteur BNC
Impédance	600 ohms / balancé
Déviation de fréquence	+/- 50 KHz
Déformation harmonique audio	≤ 0,4%
Réponse de fréquence	+/- 1 dB
Rapport S/N	≥ 60 dB
Modulation audio	FM (F3E) +/-50 KHz ou 25 KHz (réglable)

30043

ÉMETTEUR TV-UHF DVB-T READY 1000 WATTS



Émetteur TV- UHF 500 watts



Affichage LCD



Exciteur UHF



Filtre

DVB-T ready

Cet équipement est prévu pour pouvoir être facilement adapté à l'émission en DVB-T. Dans ce cas seuls le modulateur et le filtre seront changés et vous conservez la partie amplificateur.

DESCRIPTION

- ✓ B.BEAM fabrique une gamme d'émetteurs TV UHF, bien connus pour leur fiabilité, performance, faible consommation, entretien simple et économique.
- ✓ Ils garantissent la restitution d'une image haute définition et d'un son d'excellente qualité.
- ✓ Ils sont fabriqués suivant les normes et standards internationaux CE-SE et ETSI. Fabrication modulaire (facilement démontable + isolation interne RF).
- ✓ Cette version (1000 W) exploite les avantages de la technologie MOSFET COLD FET fournissant un fonctionnement fiable et économique.
- ✓ Le modulateur IF incorporé fournit un signal vidéo et audio avec tous les paramètres réglables répondant ainsi aux divers standards CCIR.
- ✓ Equipé de ventilateurs professionnels sur roulement à billes haute efficacité.

CARACTÉRISTIQUES

- ✓ Système de contrôle avec microprocesseur.
- ✓ Etage de sortie MOSFET COLD FET haut gain sur tiroirs extractibles.
- ✓ Réglage simple.
- ✓ Maintenance rapide (modulaire).
- ✓ Fonction de précorrection non-linéaire.

- ✓ Fonction de mesure via vumètre et écran LCD.
- ✓ Affichage LED des alarmes et indications techniques de fonctionnement.
- ✓ Utilise la technologie «Enfichable» (Technique permettant de brancher ou de déconnecter des modules sans éteindre le reste du système).
- ✓ Protection tension, courant, température et VSWR.
- ✓ Filtre de sortie pour éviter les émissions indésirables.
- ✓ Circuit électronique émetteur, amplificateur, alimentations et moniteur de contrôle en technologie SMD.
- ✓ Protection contre la foudre.

CONFIGURATIONS STANDARD

Système standard	NTSC, B, G, D, I, K, K1, M ou N
Fréquence	UHF (470 à 860 Mhz)
Puissance	1000 watts
Type	UHF 1000
Impédance	50 ohms
Connecteur sortie	7/16 ou EIA
Fréquence de réponse (V.C. à S.C.)	+/- 0,5 dB (conforme; max +/- 1 dB)
Stabilité de fréquence	+/- 300 Hz /3 mois
Gain différentiel (modulable de 10 à 75%)	+/- 2% (conforme; max +/- 5%)
Phase différentielle (modulable de 10 à 75%)	+/- 2% (conforme; max +/- 3°)
Suppression harmonique	≤ -60 dB
Température maximale	70° C
Pression atmosphérique	86 - 106 Kpa
Humidité	≤ 95%
Alimentation	190-260 V AC 50-60 Hz
Refroidissement	ventilateurs haute efficacité sur roulement à bille

CARACTERISTIQUES VIDEO

Niveau d'entrée	1 Vpp (réglable) connecteur BNC
Impédance	75 ohms
Amplitude video	adaptée aux principaux standards
Temps de fréquence de réponse	+/- 45 nS
Facteur 2TK	1,2% (conforme; max 2%)
DG	≤ 3%
DP	+/- 3
Rapport S/N	≤ 50 dB

CARACTERISTIQUES AUDIO

Niveau d'entrée	0 dBm +/- 6 dB connecteur BNC
Impédance	600 ohms / balancé
Déviation de fréquence	+/- 50 KHz
Déformation harmonique audio	≤ 0,4%
Réponse de fréquence	+/- 1 dB
Rapport S/N	≥ 60 dB
Modulation audio	FM (F3E) +/-50 KHz ou 25 KHz (réglable)

Ref. 00000

« FAITES LE GRAND SAUT DVB-T ! » LA SOLUTION COMPLÈTE BBEAM



INTRODUCTION

DVB-T (DIGITAL VIDEO BROADCASTING - TERRESTRIAL) est la norme pour la télévision numérique la plus répandue au monde.

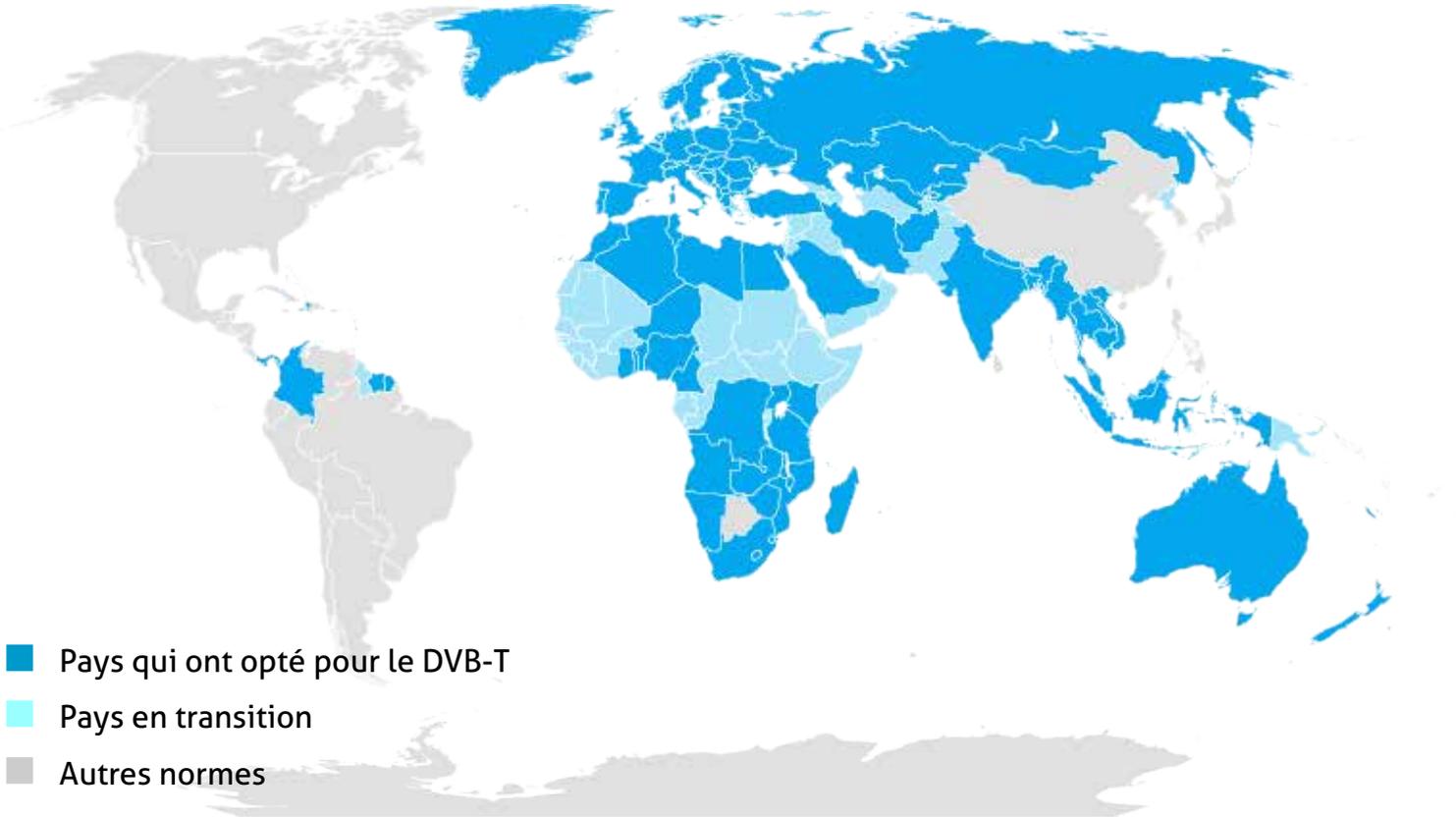
Basée sur la diffusion de signaux numériques audiovisuels, elle partage avec la télévision analogique le mode de transmission par voie hertzienne.

La différence majeure avec la télévision analogique est le traitement numérique du signal vidéo avant sa transmission , il est encodé pour être ensuite modulé suivant des algorithmes très efficaces permettant de l'optimiser au maximum sur plusieurs points:

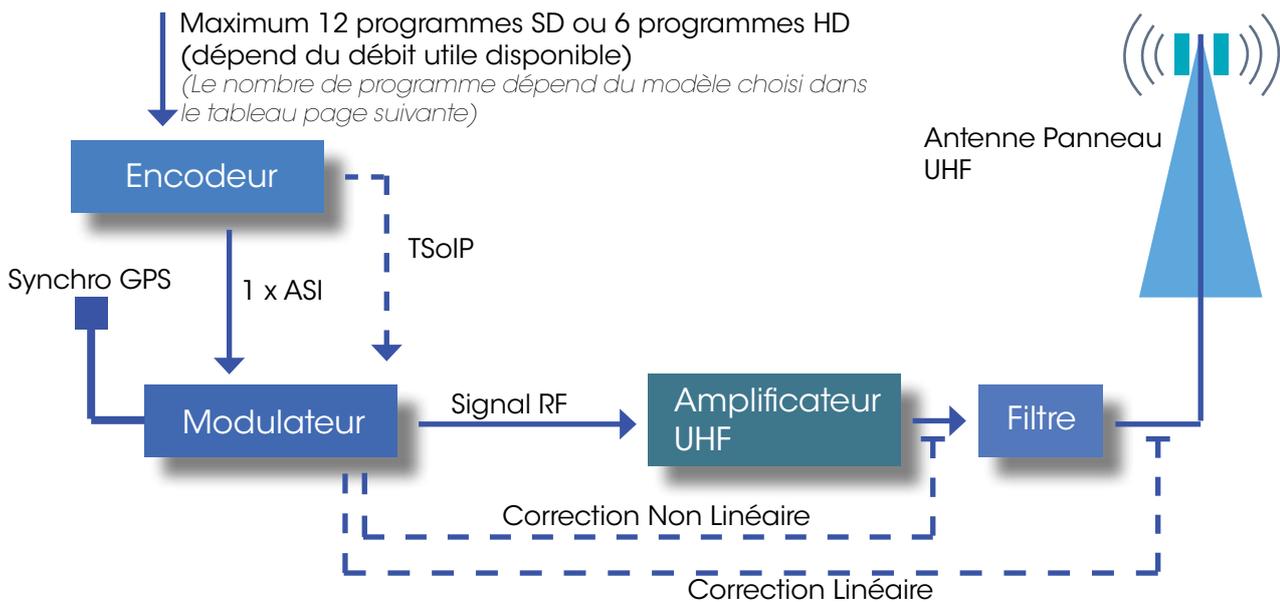
- la qualité de l'image
- la possibilité de passer plusieurs programmes dans la bande passante d'un ancien canal analogique UHF
- la possibilité de diffuser d'autres informations (textes, radios, guides de programmes)
- l'économie de puissance et donc d'énergie
- la zone de couverture
- la mutualisation des ressources (un seul émetteur pour plusieurs programmes)
- la possibilité de créer des bouquets payants
- la possibilité de diffuser des programmes en HD

BBEAM propose sa solution complète DVB-T développée pour être totalement compatible avec sa gamme d'amplificateurs UHF analogiques existants.

LA PRESENCE DVB-T DANS LE MONDE



TRAITEMENT DU SIGNAL



* Ce schéma représente une configuration de base du principe DVB-T

ENCODAGE VIDÉO

Possibilités d'encodage

Modèle	Entrées	Nb	Format	Caractéristiques
ENC2AV6S	AV	6	SD	Encodeur 6 x SD MPEG-2, Entrées composites
ENC2AV12S	AV	12	SD	Encodeur 12 x SD MPEG-2, Entrées composites
ENC4AV12SM	AV	12	SD	Encodeur bas-débit 12 x SD MPEG-2/H.264, Entrées composites
ENC2SDI6S	SDI/AV	6	SD	Encodeur 6 x SD MPEG-2, Entrées SDI/composites
ENC2SDI6S-MPG	SDI/AV	6	SD	Encodeur Multi-audio 6 x SD MPEG-2, Entrées SDI/composites
ENC2SDI6S-AC3	SDI/AV	6	SD	Encodeur Multi-audio 6 x SD MPEG-2/AC3, Entrées SDI/composites
ENC4SDI6S	SDI/AV	6	SD	Encodeur 6 x SD H.264, Entrées SDI/composites
ENC4SDI6S-MPG	SDI/AV	6	SD	Encodeur Multi-audio 6 x SD H.264, Entrées SDI/composites
ENC4SDI6S-AC3	SDI/AV	6	SD	Encodeur Multi-audio 6 x SD MPEG-2/AC3(H.264), Entrées SDI/composites
ENC4SDI6SM	SDI/AV	6	SD	Encodeur bas-débit 6 x SD MPEG-2/H.264, Entrées SDI/composites
ENC4SDI6SM-MPG	SDI/AV	6	SD	Encodeur bas-débit Multi-audio 6 x SD H.264, Entrées SDI/composites
ENC4SDI6SM-AC3	SDI/AV	6	SD	Encodeur bas-débit Multi-audio 6 x SD MPEG-2/AC3(H.264), Entrées SDI/composites
ENC4SDI6H	SDI/AV	6	HD	Encodeur 6 x HD H.264, Entrées SDI/composites
ENC4SDI6H-MPG	SDI/AV	6	HD	Encodeur Multi-audio 6 x HD H.264, Entrées SDI/composites
ENC4SDI6H-AC3	SDI/AV	6	HD	Encodeur Multi-audio 6 x HD MPEG-2/AC3(H.264), Entrées SDI/composites
ENC4HDMI6H	HDMI	6	SD/HD	Encodeur 6 x SD/HD H.264, Entrées HDMI



• Asi, IP Entrée/Sortie



• Stream Multiplexing et FEC



• Plusieurs programmes dans 1 Chassis 1RU



• Any-to-any encoding CVBS/SDI/HDMI, SD/HD MPEG-2/H.264



• Multi-Audio Encoding dans formats MPEG-1 Layer 2, AAC and AC3



• CBR/VBR GOP configuration



• EIT/EPG Remultiplexing (optionnel)

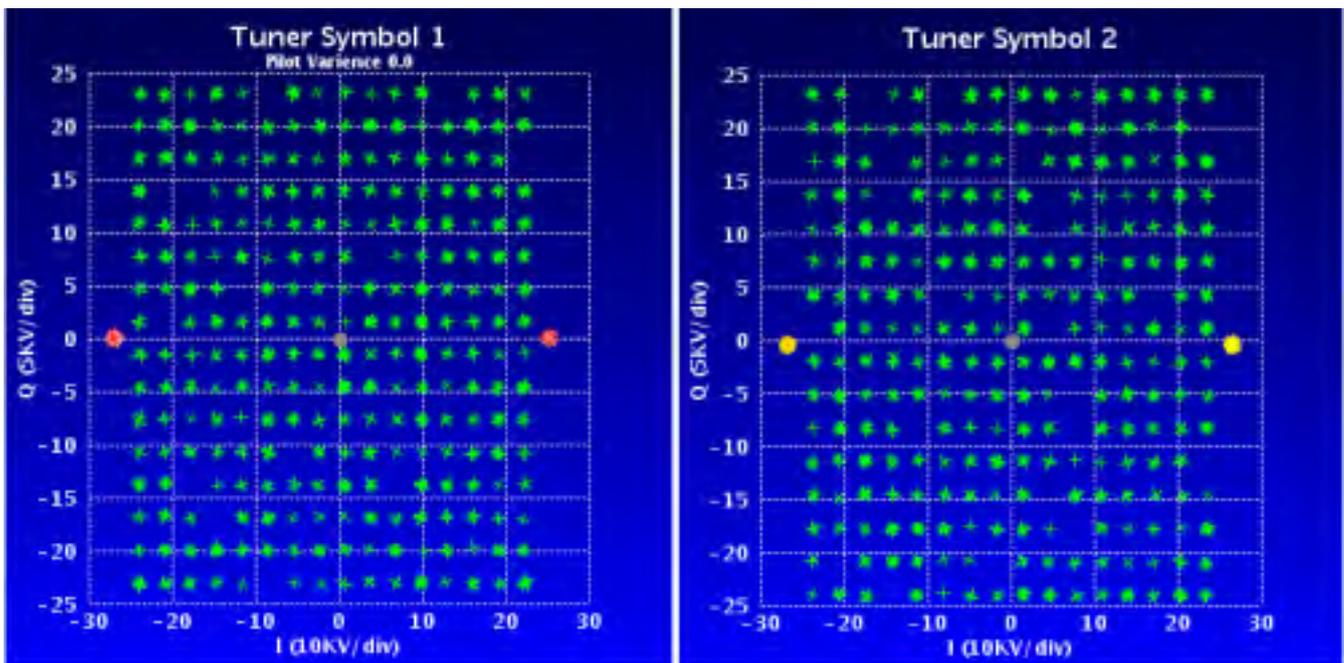


• Client web & SNMP

MODULATEUR DVB-T/T2

PRÉSENTATION

- Ce modulateur professionnel produit des signaux de haute qualité, permet des économies d'énergies et offre un total contrôle via une interface Web intuitive.
- Disponible en configuration DVB-T2 ou en configuration dual-cast pour permettre une migration aisée.
- Interface mode B pour réseaux multifréquences ou iso fréquence (MISO et SISO), unique ou multiple PLP DVB-T2 basé sur un flux T2-MI fourni par une passerelle T2 séparée.
- Interface mode A optionnelle, pour un support multifréquence d'un unique PLP avec un flux MPEG-2 TS d'ancienne génération.
- Système de précorrection adaptative des non-linéarités pour une performance maximale de la chaîne d'émission (optionnel).
- Interface graphique WEB pour la configuration du pilote.
- Client SNMP Get/Set/Trap.
- SCPI via RS232/RS485 et par IP.
- 4 Ports Ethernet pour le contrôle et le transfert de données. Deux d'entre eux peuvent servir en TSoIP (optionnel).
- Récepteur GPS intégré pour la synchronisation des bases de temps, support des systèmes GPS/GLONASS/GALILEO/BEIDOU (optionnel).
- Ensemble évolutif basé sur une technologie complètement reconfigurable et pouvant être mise à jour par logiciel.
- Commutation automatique et transparente entre toutes les entrées ASI et ou TSoIP.
- Le pilote DVB-T2 est caractérisé par sa grande pureté spectrale et ses excellentes performances de modulation (MER), mais aussi par son unique capacité à optimiser les performances de l'amplificateur de puissance mis en œuvre avec le pilote.
- Le pilote accepte des entrées au format ASI mais aussi TSoIP (optionnel), il dispose de 4 ports Ethernet avec chacun leurs adresses MAC distinctes. Un ou deux de ces ports sont disponibles pour le transport de flux via IP (TSoIP, optionnel).
- En configuration interface mode A, le pilote accepte des flux MPEG-2 TS d'ancienne génération, soit par ASI soit via TSoIP (optionnel).
- En configuration interface mode B, le pilote accepte des entrées T2-MI via ASI ou TSoIP (optionnel).
- Le pilote est conçu en accord avec les normes ETSI TS 102 733 (T2-MI) et EN 302 755 (DVB-T2 codage et modulation du canal).
- Commutation transparente entre n'importe quelle entrée (ASI et/ou IP), fonction supportée tant en DVB-T qu'en DVB-T2 en mode SFN.



Constellation QAM 256 (DVB-T2)

TRAITEMENT DU SIGNAL

Modes d'interface supportés

Interface A (optionnelle): Entrée d'un flux ancienne génération MPEG2-TS pour un seul PLP transmis en MFN.

Interface B : Entrée d'un flux T2-MI d'une passerelle T2 externe (PLP unique ou multiple, MFN et SFN).

Caractéristiques principales : (note : Toutes les caractéristiques sont spécifiées pour le mode B et sont dépendantes des modes supportés par la passerelle T2 utilisée.)

Versions et profils T2 supportés : 1.1.1/Main, 1.2.1/Main, 1.3.1/Main et Lite.

Bande passante : 1.7/5/6/7/8 MHz.

Configuration PLP : (note : Toutes les caractéristiques sont spécifiées pour le mode B et sont dépendantes des modes supportés par la passerelle T2 utilisée.)

Nombres de PLP :

Interface Mode A : PLP unique.

Interface Mode B : PLP unique et PLP multiples jusqu'à 255 PLP (maximum possible par le standard T2).

Note : En pratique, le nombre de PLP sera limité par la passerelle T2 qui fournit le flux T2-MI au pilote.

Type de charge utile du PLP :

Interface mode A : TS.

Interface mode B : TS, GSE, GCS, GFPS.

Mode PLP : Normal ou haut rendement.

Modulation PLP : QPSK, 16-QAM, 64-QAM, 256-QAM (constellation tournée ou non).

FEC PLP : 32k LDPC, 64k LDPC.

Taux de protection PLP LDPC (code rate) : $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{5}$, $\frac{5}{6}$.

Type d'entrelacement temporel PLP : Aucun, une trame T2, plusieurs trames T2.

Longueur maximum de l'entrelacement temporel PLP : 1-255 blocs pour une trame T2, 2-255 blocs pour plusieurs trames T2.

Synchroniseur du flux d'entrée (ISSY) : Activé ou Désactivé.

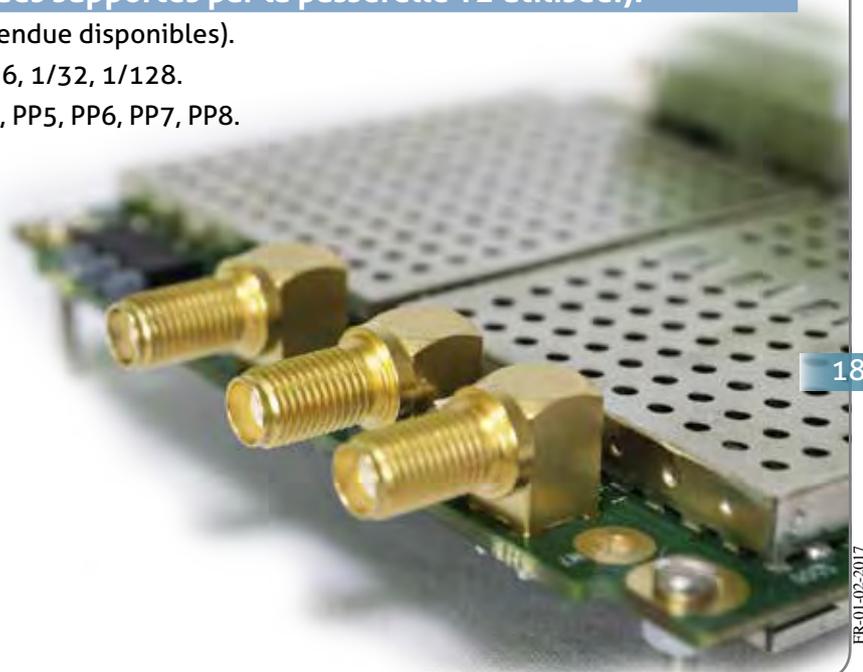
Suppression des paquets de bourrage (NPD) : Activé ou Désactivé.

Configuration de la trame T2: (note : Toutes les caractéristiques sont spécifiées pour le mode B et sont dépendantes des modes supportés par la passerelle T2 utilisée.)

IFFT : 1K, 2K, 8K, 16K, 32K (modes de porteuse étendue disponibles).

Intervalle de garde : $\frac{1}{4}$, $\frac{19}{256}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{19}{128}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{32}$, $\frac{1}{128}$.

Structure des signaux pilotes : PP1, PP2, PP3, PP4, PP5, PP6, PP7, PP8.



CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Entrées

Entrées ASI :

Nombres d'entrées ASI : 2

Connecteurs : BNC

Impédance d'entrée : 75ohm

Adaptation de l'entrée (RL) : >13dB

Redondance : Politique de commutation entre la source primaire et secondaire configurable par l'opérateur.

Ports Ethernet (1Gbit/sec)

Nombres de ports : 4

Connecteurs : Quadruple RJ45

Entrée récepteur GPS (optionnel)

Connecteur : BNC 50ohm

Fréquence : 1.575GHz (GPS) / 1.602 – 1.603 (GLONASS).

Plage de gain d'antenne : 0 à +32dB

Antenne : Passive ou Active (non fournie)

Alimentation de l'antenne : OFF, 3Vdc ou 5Vdc (+/- 0.5V), configurable par l'opérateur

Courant disponible pour l'antenne : maximum 50mA

Horloge externe (référence pour la porteuse et la synchronisation SFN)

Connecteur : BNC

Fréquence : 10MHz

Niveau : 100mV – 3V crête à crête

Déclenchement : Front montant ou front descendant, sélectionnable par l'opérateur

Impédance : 50ohm / > 1Kohm, sélectionnable par l'utilisateur

Base de temps (synchronisation SFN)

Connecteur : BNC

Fréquence : Une impulsion par seconde (1PPS)

Niveau : 0-5V, seuil configurable par l'opérateur de 0 à 3.3V

Déclenchement : Front montant ou front descendant, sélectionnable par l'opérateur

Impédance : 50ohm / > 1Kohm, sélectionnable par l'utilisateur

Sorties

Sortie HF

Connecteur : N femelle, 50ohm

Fréquence centrale : Ajustable de 470 à 860MHz en pas de 1Hz

Stabilité en fréquence : Référence interne de 2ppm-0.01ppm (suivant la référence installée), ou en accord avec la précision de la référence externe

Polarité du spectre : Normale ou Inversée, sélectionnable par l'opérateur

Niveau de sortie moyen (Avg) : Ajustable de 100mW (+20dBm) à 10W (+40dBm)

Stabilité : +/- 0.5dB

Adaptation de la sortie (RL) : > 12dB

Pureté spectrale à l'extérieur de la bande (jusqu'à une puissance de 5W/+37dBm Avg)

+/- 3.8MHz : 0dB

+/- 4.25MHz (bords) : < 57dB

Harmonique et produits d'intermodulation : < -50dBm en dessous de 1GHz

MER : > 45dB

Référence interne

TCXO 2ppm par défaut

OCVXO 0.25ppm ou 0.01ppm en option

Interfaces de contrôle

Interface Ethernet : Quadruple connecteur RJ45

RS232/RS485 : Connecteur 9 broches DB9

Alimentation secteur

240-250V 50/60Hz



Interface Web de contrôle

SOLUTION DUAL CAST UHF



BBEAM propose des solutions pour l'émission en UHF Dual cast, ce qui vous permet de démarrer avec une solution analogique classique pour ensuite passer au DVB-T en ajoutant l'encodeur et en remplaçant simplement le modulateur et le filtre.

Vous pouvez conserver votre amplificateur et vos antennes et ainsi réaliser une économie très importante lors de votre passage définitif au numérique.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Système de contrôle avec microprocesseur.
- Etage de sortie MOSFET COLD FET haut gain sur tiroirs extractibles.
- Réglage simple.
- Maintenance rapide (modulaire).
- Fonction de précorrection non-linéaire.
- Fonction de mesure via vumètre et écran LCD.
- Affichage LED des alarmes et indications techniques de fonctionnement.
- Utilise la technologie «Enfichable» (Technique permettant de brancher ou de déconnecter des modules sans éteindre le reste du système).
- Protection tension, courant, température et VSWR.
- Filtre de sortie pour éviter les émissions indésirables.
- Circuit électronique émetteur, amplificateur, alimentations et moniteur de contrôle en technologie SMD.
- Protection contre la foudre.

Ref. 00000

ÉMETTEUR TV DUAL MODE ANALOGIQUE ET DVB-T

retrouver ce produit sur www.bbeam.com



Digital TV		Analog TV	
	DVB T / T2	NTSC	PAL
ISDB-T	DTMB	Secam	

PRÉSENTATION

Emetteur tv analogique et digital de haute qualité. Cet émetteur est conçu pour assurer des performances extrêmement élevées en transmission analogique et en modulation numérique (DVB-T / T2, DVB-H, ATSC, ISDB-T / Tb, DTMB, etc ...). Tous les émetteurs de la série peuvent être facilement mis à niveau pour la transmission numérique et / ou pour la transmission Dual-Cast où les modulations analogiques et numériques sont nécessaires. Cette conception à haute linéarité réduit le coût de la mise à niveau vers le numérique tout en offrant la meilleure qualité de modulation analogique.



POINTS FORTS

Technologie HI-ADC

Nos transmetteurs sont réalisés avec la nouvelle technologie HI-ADC™. Grâce à la dernière génération de dispositifs RF LDMOS à caractéristiques ultra-linéaires, des performances supérieures ont été obtenues pour la télévision analogique et numérique:

Haute qualité de modulation.

Plus grande puissance de sortie RMS dans les opérations numériques par rapport aux technologies précédentes.

Extrêmement faible chauffage dû à une efficacité accrue.

Dispositifs de robustesse élevés résistant à des incompatibilités de charge très élevées (65: 1).

Prêt pour le numérique

Les transmetteurs sont parfaitement adaptés pour être utilisés pour toutes les modulations numériques standard grâce à la linéarité et aux performances RF.

Fréquence-agile

Ils sont large bande. Tous les étages RF avant les filtres de sortie peuvent fonctionner sur n'importe quel canal UHF moyennant préréglage en usine.

Ensemble modulaire

Les modules d'amplificateurs de puissance interchangeable et des blocs d'alimentation simplifient la maintenance, réduisant ainsi les coûts de fonctionnement.

Unité logique de commande

Une puissante unité logique de commande permet un contrôle complet de l'émetteur via l'écran LCD de la face avant. De plus, un système de télécommande complet via WEB (serveur Web) et / ou SNMP sont disponible en option.

Système de contrôle des mesures et alarmes

Une interface conviviale avec écran LCD et boutons-poussoirs pour une vérification et une configuration facile de tous les paramètres principaux est présente sur le devant de l'émetteur. Voici quelques mesures et alarmes disponibles:

Puissance transmise et réfléchi.

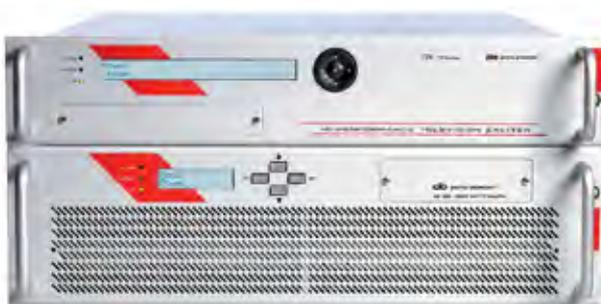
Tension d'alimentation et courant de chaque module d'amplificateur RF.

Température interne du dissipateur thermique.

Indication d'alarme pour VSWR, over-temperature, overdrive.

Configurations de redondance élevées

La ventilation séparée pour chaque module de puissance est prévue. Les alimentations indépendantes et des configurations optionnelles redondantes sont possibles.



Refroidissement par air

Le système de refroidissement à air sur dimensionné des transmetteurs prolonge la durée de vie des transistors cold fet. Les modules d'amplifications sont équipés de ventilateurs redondants montés à l'extérieur pour permettre un nettoyage facile et rapide, le remplacement éventuel, sans ouvrir ni enlever aucun module.

Refroidissement liquide (en option)

Un échangeur de chaleur surdimensionné, simple ou double (en option), adapté pour une installation en extérieur ou à l'intérieur, et équipé d'un système de pompe simple ou double (en option) est prévue une redondance maximale. Le système de refroidissement liquide assure une haute fiabilité, une efficacité de refroidissement, grâce à la conception spéciale des dissipateurs thermiques refroidis à l'intérieur de l'amplificateur et à la distribution de liquide à basse pression. Ce système est conçu pour faire face avec succès à toutes les conditions climatiques dures.

Avantages du refroidissement liquide MD

Les avantages substantiels de notre technologie de refroidissement par rapport au refroidissement par air sont:

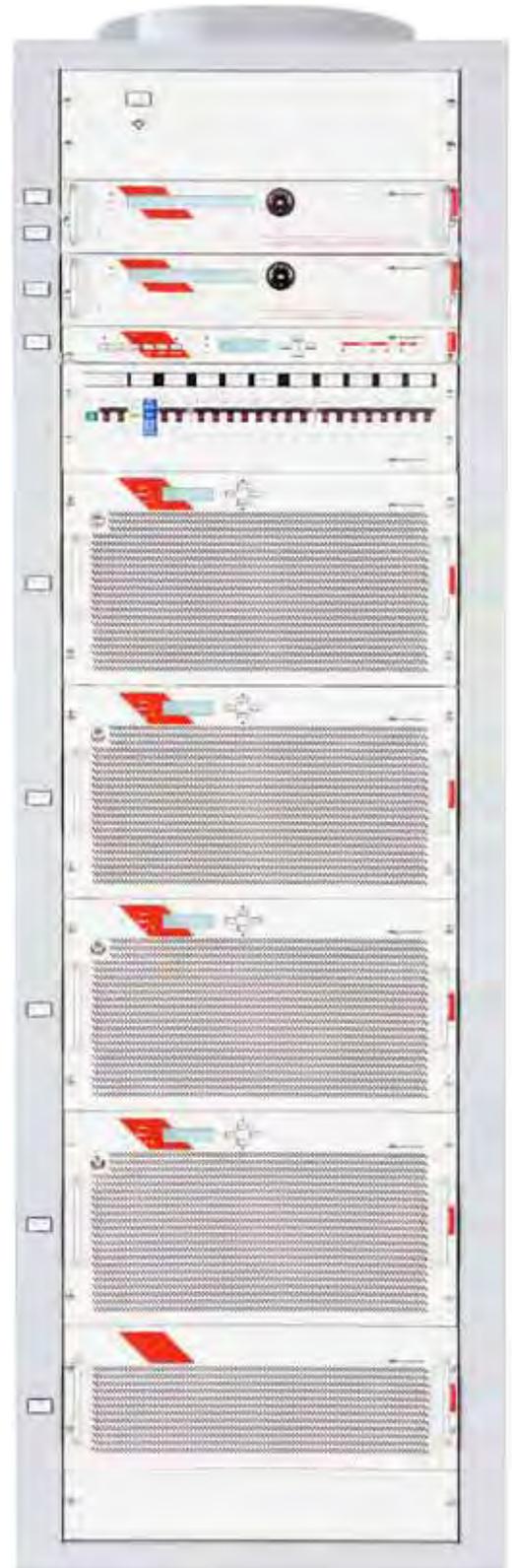
- Fonctionnent avec des conditions climatiques dures.
- Réduction de la climatisation.
- Fonctionnement correct dans un environnement poussiéreux, même avec humidité élevée ou salinité.
- Très faible bruit acoustique.
- Faible rayonnement thermique dans l'environnement.
- Plus longue durée de vie pour les transistors et les éléments actifs grâce à un fonctionnement continu plus froid.

Alimentation haute efficacité

L'alimentation à découpage AC/DC à haut rendement avec contrôle de facteur de puissance répond à toutes les exigences internationales en matière de perturbations du réseau AC.

Protection contre les surtensions et la foudre (optionnel)

Des protections contre les surtensions et la foudre sont disponibles en option pour améliorer la durabilité de l'équipement. De plus, un transformateur d'isolement peut être installé en option pour augmenter la protection de l'unité contre les surtensions ou les pointes de tension provenant de la distribution secteur.



AAD Technologie

Empêche la corrosion de l'humidité de l'air et augmente la fiabilité.

Les composants mécaniques sont fabriqués en acier inoxydable ou aluminium anticorrosion.

L'air est correctement conduit pour éviter tout contact avec des pièces électroniques.

Toutes les cartes et câbles électroniques sont tropicalisés avec une résine spéciale pour protéger fortement tous les circuits contre l'air salé et / ou corrosif (en option).

Satisfait ou dépasse toutes les normes internationales

Sécurité et spécifications électriques.

MODÈLE d'AMPLIFICATEUR (WPS)	PUISSANCE DE SORTIE ANALOGIQUE	PUISSANCE DE SORTIE DIGITAL DVB-T / DVB-T2 / ISDB / ISDB-Tb / T-DMB (Wrms)*	PUISSANCE SORTIE DIGITAL ATSC (Wrms)*	CONNECTEUR DE SORTIE	SYSTÈME REFROIDISSEMENT
MD 50	50	16	20	N	Air
MD 100	100	30	40	N	Air
MD 200	200	60	80	N	Air
MD 350	350	110	130	N	Air
MD 500	500	200	250	N	Air
MD 700	700	250	350	N	Air
MD 1000	1000	350	500	DIN 7/16	Air
MD 1400	1400	500	750	DIN 7/16	Air
MD 2000	2000	700	1000	EIA 7/8»	Air or Liquid
MD 3000	3000	1000	1500	EIA 7/8»	Air or Liquid
MD 5500	5500	1400	2000	EIA 1+5/8	Air or Liquid
MD 10000	10000	2500	3500	EIA 1+5/8»	Air or Liquid
MD 20000	20000	5000	7000	EIA 3+1/8»	Air or Liquid
MD 30000	30000	7500	10000	EIA 3+1/8»	Air or Liquid
MD 40000	40000	10000	14000	EIA 4+1/2»	Air or Liquid

CARACTÉRISTIQUES

Bande de fréquence de fonctionnement	UHF IV & V (470-860MHz)
Normes TV	B, G, D, K, M, N, I
Impédance d'entrée / sortie	50 Ω
Emissions parasites et harmoniques (réf. Au support)	≤ - 60 dBc
Stabilité de puissance	<1%
Intermodulation (IMD-DIN 45004 -8, -16, -10 dB)	<-60 dBc (type - 62 dBc)

PARAMETRES VIDEO EN MODE ANALOGIQUE

Connecteur d'entrée	BNC, 75 Ω
Niveau d'entrée vidéo	1Vpp ± 6dB réglable
Circuit restauration DC	noir, porche
Gain différentiel à puissance nominale	<4%
Phase différentielle à puissance nominale	<± 2 °
Facteur 2TK	<1,5%
Retard de groupe PV 0,75 / 5 MHz	<± 30ns (dans la bande vidéo)
Intermodulation intra-bande (réf. À puissance nominale avec 3 tonalités méthode Vc 5dB; Sc 10dB; Cc 17dB)	< -60dB
Rayonnement parasite hors bande	<-60dB
Rapport S / N (pondéré)	> 60dB
Entrée de fréquence de référence externe	5 ou 10MHz

PARAMETRES AUDIO EN MODE ANALOGIQUE

Connecteur d'entrée	XLR
Impédance d'entrée	600 Ω équilibrée
Niveau d'entrée	6dBm ± 6dB (pour une déviation de fréquence de ± 50kHz)
Pré-accentuation	50/75 μs
Rapport S / N	> 65 dB

EXIGENCES D'ALIMENTATION AC

Tension d'alimentation AC	115/230 VAC ± 15%, monophasé ou 230/380 VAC ± 15%, triphasé
Fréquence d'alimentation AC	50 Hz ou 60 Hz, ± 5%
Facteur de puissance	> 0,9

ENVIRONNEMENT

Refroidissement Forcé	Air forcé avec ventilateurs axiaux intégrés / Refroidissement liquide (en option)
Service	Continu 24 / 24h
Température de fonctionnement	-5 ° C à + 45 ° C Taux 3 ° C par 500 m au-dessus de 2000 mt asl
Humidité relative	Jusqu'à 95%

CÂBLES COAXIAUX

retrouver ce produit sur www.bbeam.com

TABLEAU CÂBLES COAXIAUX



1/4" Hiflex 3/8" Hiflex 1/2" Hiflex 7/8" Hiflex 1-1/4" Hiflex 1/4"

CONCEPTION

Diamètre extérieur (mm)	7.5	10.3	13.6	28.0	39.0	9.7
-------------------------	-----	------	------	------	------	-----

MECANIQUE

Rayon de courbe minimale courbe (cm)	2.5	2.5	3	9	15	3
---	-----	-----	---	---	----	---

ELECTRIQUE

Velocité relative prop. (%)	82	82	82	88	88	82
-----------------------------	----	----	----	----	----	----

-Atténuation nominale a 20°

30Mhz	(dB/100m)	3.06	2.28	1.68	0.67	0.47	2.32
450Mhz	(dB/100m)	12.20	9.19	6.96	2.76	1.99	9.38
960Mhz	(dB/100m)	18.16	13.76	10.57	4.19	3.05	14.05
1880Mhz	(dB/100m)	26.00	19.85	15.51	6.14	4.51	20.27
2170Mhz	(dB/100m)	28.10	21.49	16.86	6.67	4.91	21.95
2400Mhz	(dB/100m)	29.68	22.73	17.89	7.08	5.22	23.22
2700Mhz	(dB/100m)	31.65	24.27	19.18	7.58	5.61	24.81

-Puissance calc. 40°C temp.

30Mhz	(kW)	2.26	3.48	5.66	14.49	22.66	3.24
450Mhz	(kW)	0.57	0.86	1.37	3.51	5.40	0.80
960Mhz	(kW)	0.38	0.58	0.90	2.31	3.53	0.54
1880Mhz	(kW)	0.27	0.40	0.61	1.58	2.38	0.37
2170Mhz	(kW)	0.25	0.37	0.57	1.45	2.19	0.34
2400Mhz	(kW)	0.23	0.35	0.53	1.37	2.06	0.32
2700Mhz	(kW)	0.22	0.33	0.50	1.28	1.91	0.30

-RF peak PW	(kW)	3.6	7.2	12.8	90	180	6.9
--------------------	------	-----	-----	------	----	-----	-----

-Cut-off Freq.	(Ghz)	22	15.6	13.2	5.1	3.3	18.6
-----------------------	-------	----	------	------	-----	-----	------

TABLEAU CÂBLES COAXIAUX



3/8" 1/2" 5/8" 7/8"A 1-1/4"A 1-5/8"A 2-1/4"

Très faible perte

11.8 16.0 21.9 28.0 39.0 50.0 60.0

4 7 10 10 20 20 25

88 88 88 89 88 89 88

1.69 1.17 0.81 0.62 0.44 0.36 0.29

6.79 4.72 3.29 2.50 1.80 1.47 1.27

10.14 7.07 4.94 3.75 2.72 2.23 1.99

14.59 10.20 7.16 5.43 3.98 3.25 3.03

15.79 11.04 7.76 5.88 4.32 3.53 3.32

16.69 11.68 8.22 6.22 4.58 3.74 -

17.82 12.48 8.79 6.65 4.91 4.01 -

4.11 6.74 9.27 14.60 21.24 28.27 40.86

1.02 1.67 2.28 3.60 5.17 6.88 9.30

0.68 1.12 1.52 2.40 3.42 4.55 5.93

0.48 0.77 1.05 1.66 2.34 3.12 3.90

0.44 0.71 0.96 1.53 2.15 2.87 3.56

0.42 0.68 0.91 1.45 2.03 2.71 -

0.39 0.63 0.85 1.35 1.90 2.53 -

11 25.6 62 86 184 302 462

14.2 9.8 6.5 5.1 3.7 2.8 2.3

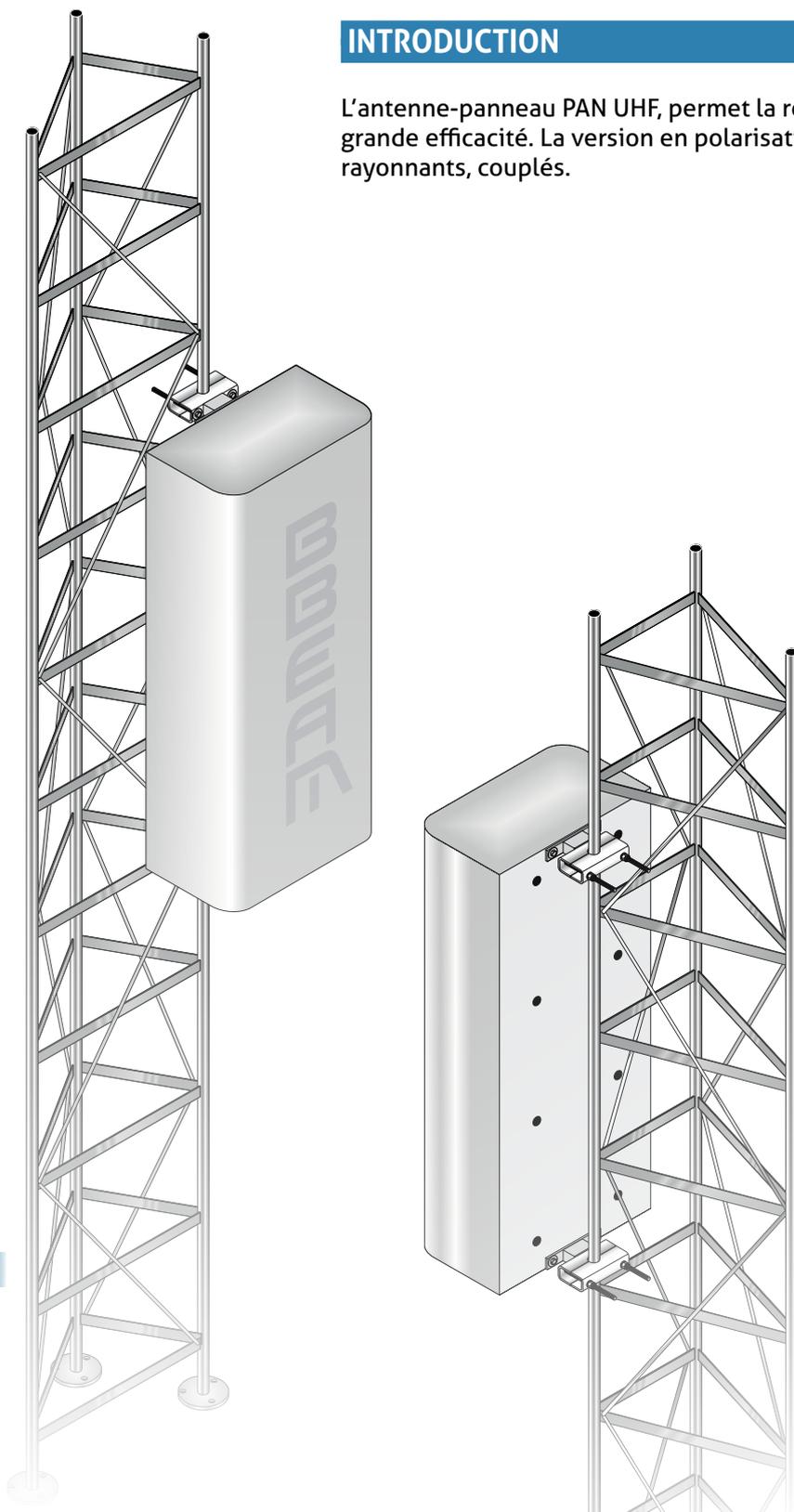
ANTENNE PANNEAU TV- UHF DVBT READY 470 À 870 MHz

INTRODUCTION

L'antenne-panneau PAN UHF, permet la réalisation d'un système d'émission TV à grande efficacité. La version en polarisation horizontale est composée de 8 éléments rayonnants, couplés.

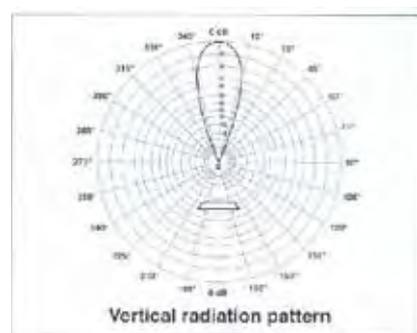
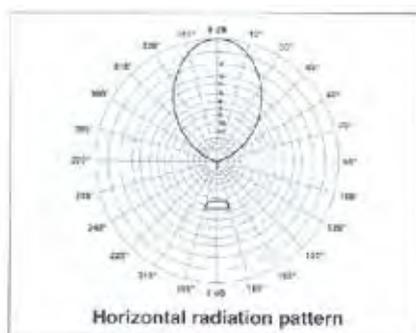
CARACTERISTIQUES

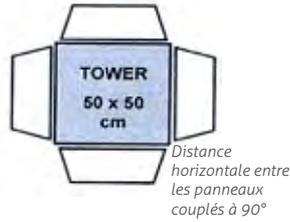
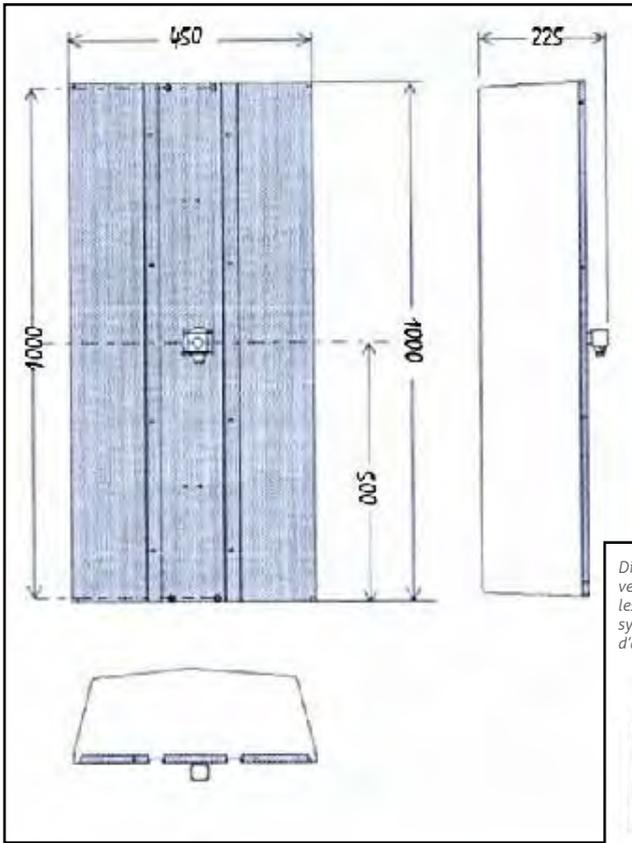
- ✓ Disponible en version polarisation verticale avec les mêmes caractéristiques.
- ✓ Il est possible de coupler les panneaux pour obtenir le lobe de rayonnement prévu; augmenter la capacité de puissance et le gain du système d'antenne.
- ✓ Adapté pour une utilisation large-bande UHF (470 - 860 MHz) et digital DVBT. Elle ne requiert aucun réglage.
- ✓ Les éléments internes sont protégés contre l'eau, le gel et l'infiltration d'humidité grâce à un radôme hermétique en fibre de verre.
- ✓ Le connecteur d'entrée est protégé contre la pluie et le gel par un boîtier étanche.
- ✓ L'emploi de matériaux de qualité (acier inoxydable, laiton plaqué argenté cuivre, PTFE et fibre de verre), garantit une longue vie à votre équipement.
- ✓ Haute protection contre la foudre.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Gain moyen	11 dBd (13.2 dBi)
Amplitude horizontale	60° À -3 dB (e plane)
Amplitude verticale	25° À -3 dB (h plane)
Rapport d'onde stationnaire	< 1,13: 1
Largeur de bande	470 - 860 MHz
Polarisation	Horizontale ou verticale (à la commande)
Impédance	50 Ω
Connecteur	N - (7/16 ou EIA sur demande)
Puissance max.	1000 W - N et 2500 W - 7/16 ou 7/8
Dimensions	450 X 1000 x 250 mm
Poids net	14 kg
Résistance au vent (160 km/h)	Frontal : 89 kg latéral : 25 kg
Protection au gel	Radôme en fibre de verre
Montage	4 Trous filetés M8 à 980 x 85 mm d'espacement.
Matériels	Radôme en fibre de verre Panneaux réflecteurs, dipôle en métal argenté et cuivre, téflon isolant
Traitement	Métal argenté

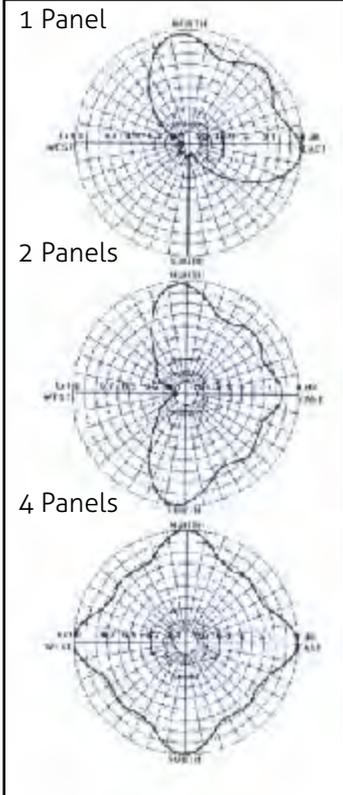
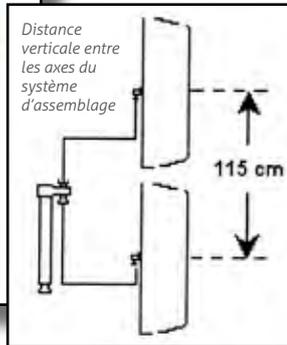




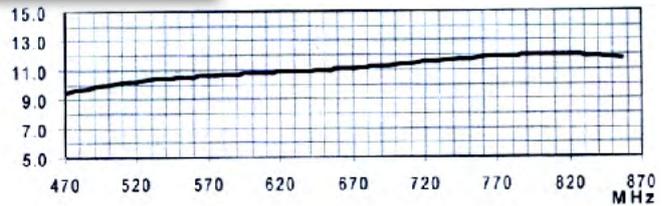
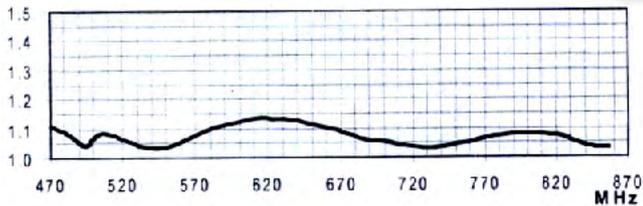
2 fixations pour poteaux



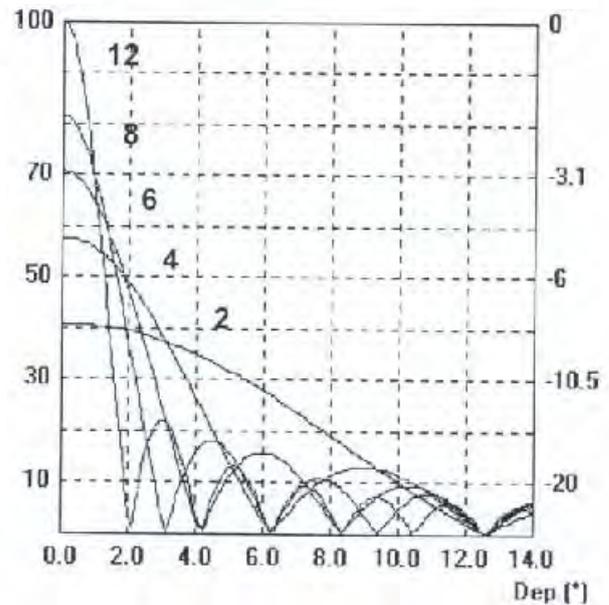
abaissement mécanique de faisceau possible



VSWR



N° face	N° baies	Angle vertical -3 dB	Ouverture verticale mt	Résistance au vent	Poids total	Gain dBd
1	1	24	1	89	14	11
	2	11.2	2.15	178	46	14
	4	5.5	4.45	356	78	17
	6	3.7	6.75	533	140	18.6
	8	2.8	9.05	711	173	20
	12	1.8	13.65	1067	272	21.6
2	1	24	1	136	46	8
	2	11.2	2.15	273	78	11
	4	5.5	4.45	545	173	14
	6	3.7	6.75	818	272	15.6
	8	2.8	9.05	1090	331	17
	12	1.8	13.65	1636	529	18.6
3	1	24	1	184	61	6.2
	2	11.2	2.15	367	140	9.2
	4	5.5	4.45	735	252	12.2
	6	3.7	6.75	1102	424	13.8
	8	2.8	9.05	1470	522	15.2
	12	1.8	13.65	2204	836	16.8
4	1	24	1	273	78	5
	2	11.2	2.15	545	173	8
	4	5.5	4.45	1090	331	11
	6	3.7	6.75	1636	529	12.6
	8	2.8	9.05	2181	680	14
	12	1.8	13.65	3271	1027	15.6



Ref. 00000

ANTENNE SLOT TV- UHF



L'antenne à fentes (SLOT) est un tube vertical cylindrique muni de fentes guide d'onde. Antenne accordée sur fréquence avec bande passante de 30 MHz, prévus pour l'émission analogique.

La dimension des fentes dépend de la fréquence.

Principe:

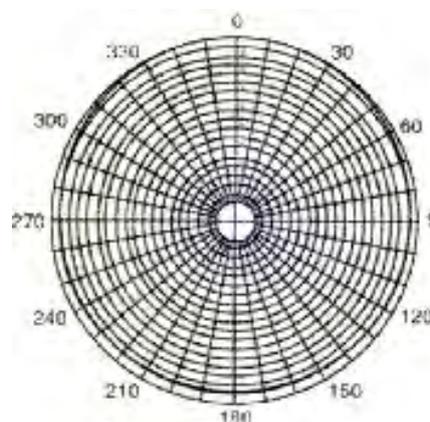
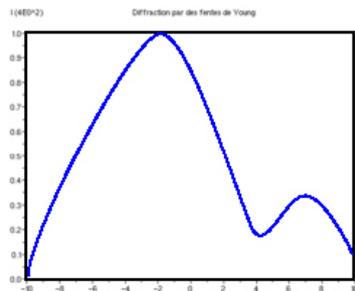
L'onde est émise directement par les fentes du guide d'onde avec un fort gain.

Le principe de «young» est appliqué.

On obtient donc une antenne très peu coûteuse et robuste.

L'antenne à fentes (SLOT) est omnidirectionnelle.

- ✓ Radôme de protection pour une haute protection contre le gel, la pluie et l'humidité.
- ✓ Eléments pressurisés disponibles en option (haute puissance).
- ✓ Renforcé en fibre de verre.
- ✓ Antenne à polarisation horizontale.
- ✓ Gain de 9 à 15 dBi dans le secteur de 95°.
- ✓ Excellente bande passante et un ROS de 1,4 maximum.
- ✓ La polarisation horizontale permet une excellente réjection des interférences verticales.
- ✓ Fixation sur pylône, tube rond, cornière ou sur toit d'immeuble. Dans ce cas un pylône n'est pas nécessaire ce qui est une économie d'achat et d'installation.
- ✓ Possibilité de montages couplés.



CARACTERISTIQUES

Gain	9 à 15 dB
Angle de rayonnement horizontal	2 X 95 ° dans le plan E
Polarisation	horizontale
Bande-passante	30 Mhz (accordé sur fréquence)
Impédance	50 ohms
Puissance maximale	15Kw
Connecteur	EIA - 1" 5/8 - 3" 8/1
Canaux	13 - 68CH
VSWR (entrée)	<1.1
Inclinaison de faisceau	0.5°
Résistance au vent (160 Km)	220 Kg
Rapport d'onde stationnaire (ROS)	maximum 1.5:1
Température	-25° à +65°

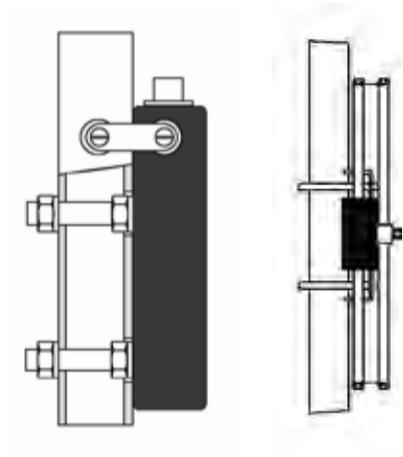
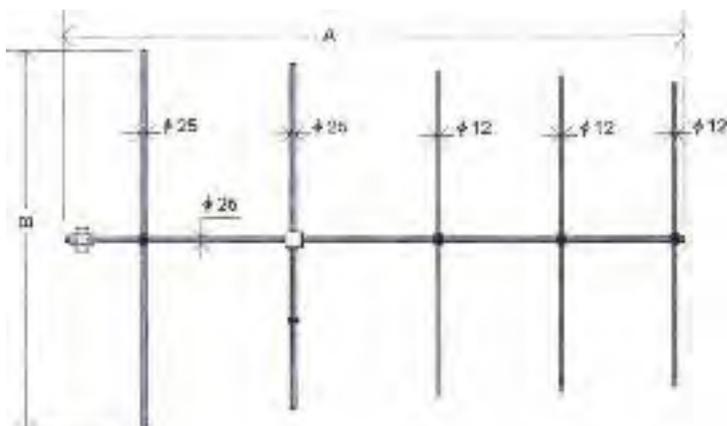
TV - UHF YAGI ANTENNE

Ref. 00000



Antenne directionnelle en 5 éléments réglables avec réflecteur, dipole et 4 directeurs.

- ✓ Rayonnement directionnel.
- ✓ Couplage possible 2-4-8 pour augmenter le gain et la puissance.
- ✓ Connecteur N femelle.
- ✓ Démontable.
- ✓ Léger
- ✓ Haut gain.
- ✓ Éléments en aluminium anodisé.
- ✓ Antenne accordée sur la fréquence.
- ✓ La fixation du mât permet une polarisation aussi bien horizontale que verticale.



CARACTERISTIQUES	
gain moyen	9dBd (11.15 dBi)
amplitude horizontale	55° à -3 dB (E Plane)
amplitude verticale	60° à -3 dB (H Plane)
rapport d'onde stationnaire	< 1.2: 1
largeur de bande	approx 5% de la fréquence de travail
polarisation	horizontale ou verticale
impédance	50 ohm
fréquence (indispensable à la commande)	VHF : 174 à 230 Mhz UHF : 470 à 860 Mhz
connecteur	N femelle - 7/16
puissance Max.	500 watts (N) - 2500 watts (7/16)
dimensions	1530 x 100 x 80 mm
poids	1925 gr. pc
résistance au vent (160 Km/h)	frontal : 13Kg à 200Mhz
longueur	347mm
montage	mât 30 - 45 mm

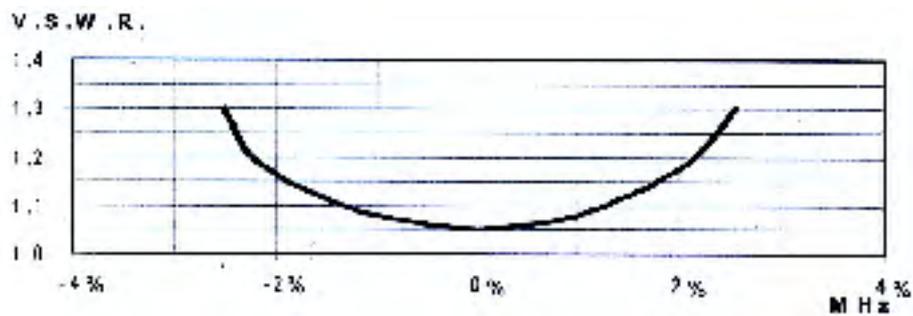


Diagramme de radiation
verticale

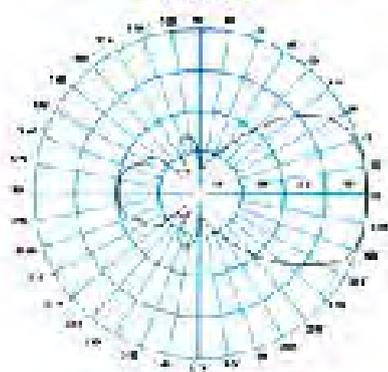
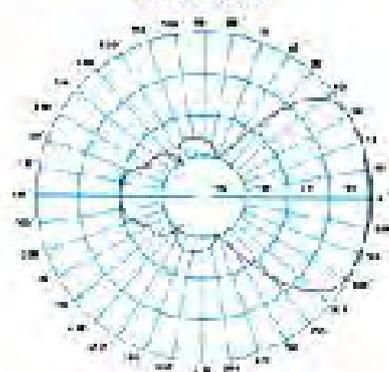


Diagramme de radiation
horizontale

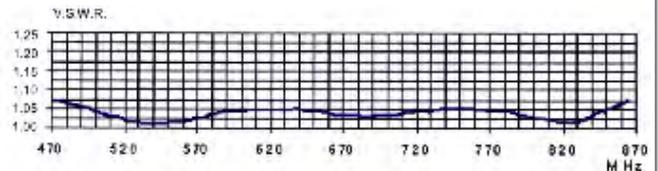


Ref. 00000

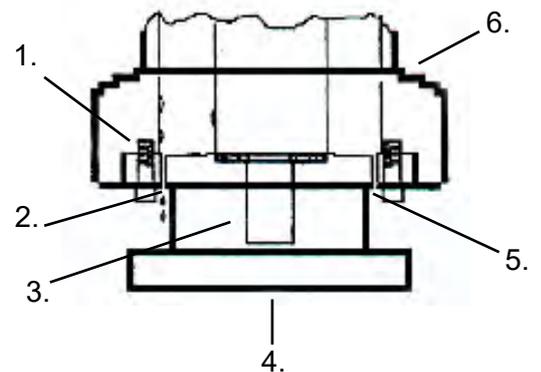
COUPLEURS D'ANTENNES TV UHF



Permet de réaliser le coplage entre les antennes d'émission TV.
Le gain de vos aériens est donc augmenté en fonction du nombre d'antennes connectées entre elles.
Différents nombres de sorties et d'entrées.
Différents types de connecteurs.



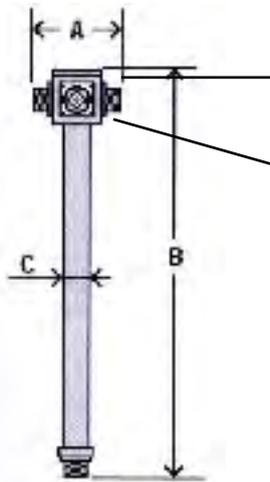
- ✓ Les coupleurs sont «large-bande» pour leurs gammes de fréquence respectives.
- ✓ Toutes puissances.
- ✓ Faible perte d'insertion.
- ✓ Corps en cuivre - ligne d'accord laiton ou cuivre isolation téflon.



1. Visserie inox.
2. Trou percé pour évacuer la condensation.
3. Inner central.
4. Connecteur fixé sur la face extérieure démontable.
5. Covercle inférieur démontable monté sur O.RING.
6. Fin du coupleur soudé au corps principal.



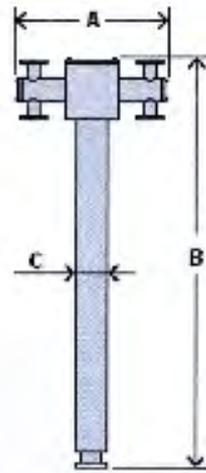
CARACTERISTIQUES	
Bande de fréquence	TV - UHF (470 à 860 Mhz)
Nombre de sorties	2 - 3 - 4 - 6 - 8
Connecteurs d'entrée	N femelle, 7/16, 7/8, 1+5/8, 3+1/8
Connecteurs de sortie	N femelle, 7/16, 7/8, 1+5/8
V.S.W.R.	≤ 1.08:1
Impédance d'entrée et de sortie	50 ohm
Perte d'insertion	+/- 0.15 dB
Protection (pluie, gel, humidité)	isolation téflon
Retour	≤ 26 dB
Matériaux	cuivre, laiton, aluminium, téflon
Montage	diamètre 1" to 3"



1

couvercle supérieur
démontable monté sur
O.RING.

connecteur standard
monté sur O.RING
interchangeable.



2



Fréquence	Connecteur d'entrée	Connecteur de sortie	Nombre de sortie	Puissance maximale	Fig.	A mm	B mm	C mm
470/860 Mhz	N	N	2-3-4	0.4	1	70	400	30
	7/16	7/16	2-3-4	1.5	1	84	412	30
	7/8"	7/16	2-3-4	2	1	84	435	30
	7/8"	7/8"	2	2	1	124	490	42
	7/8"	7/8"	3-4	2	2	190	490	42
	1+5/8"	7/8"	2	5	2	124	510	42
	1+5/8"	7/8"	3-4	5	2	190	510	42
	3+1/8"	7/8"	4	8	2	280	510	80
	3+1/8"	1+5/8"	2	10	2	290	525	80
	3+1/8"	1+5/8"	3-4	15	2	290	525	80

MÂT À HAUBANER



GALVANISE DOUBLE FACE 15 X 15
Hauteur conseillée: 4 à 16 mètres

- ✓ Les mâts à haubaner en 15 cm sont fournis avec des manchons pour le raccordement entre éléments.
- ✓ Les éléments hauts se terminent par un tube de Ø extérieur 50mm pouvant recevoir des flèches allant de 25 à 42 mm Ø.
- ✓ Les éléments bas se terminent par un tube de Ø 35mm extérieur.

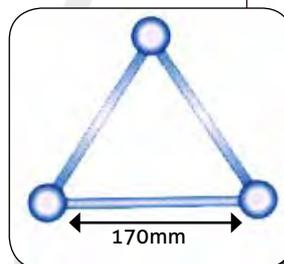
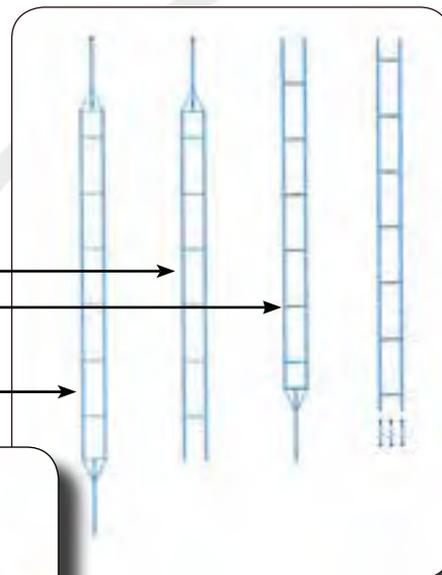
OPTIONS

- Pied tirefonné pour toiture ou faîte de toit.
- Plaque carrée de sol adaptable, pour pose sur terrasse ou au sol.
- Flèches en tube Ø 42mm adaptable, galvanisée à chaud.
- Bobine de câble inox (100m), spécial haubanage Ø 2.4mm.
- Accessoires haubanage galva ou inox.

éléments haut 3.5 mètres, 10 Kg

éléments bas 3.5 mètres, 10 Kg

4 mètres, 12 Kg



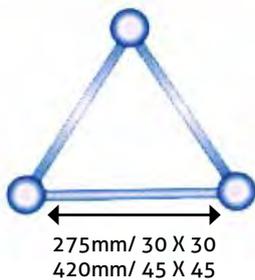
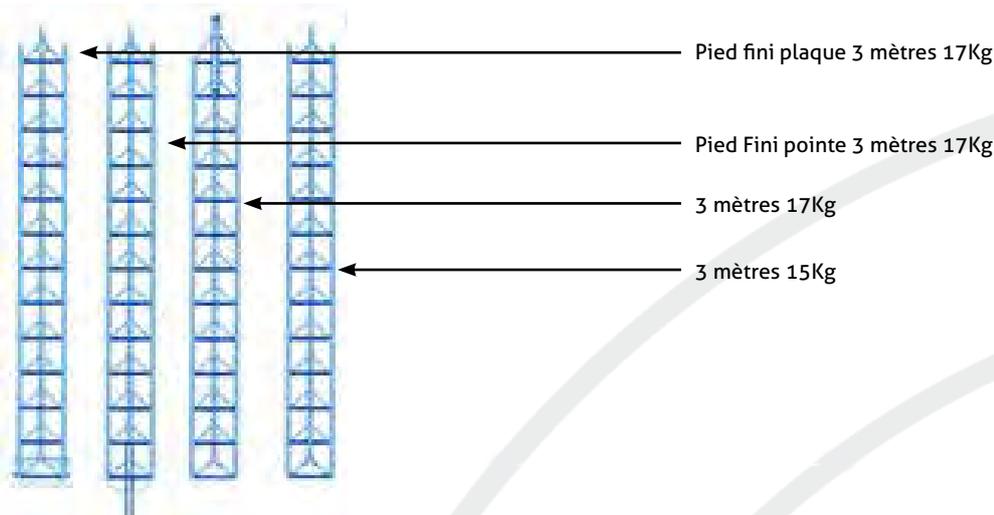
GALVANISE DOUBLE FACE 30 X 30

Hauteur conseillée: 6 à 42 mètres

- ✓ Les mâts à haubaner en 30 cm se composent d'éléments de 3m boulonnables entre eux par 3 vis de 12mm.
- ✓ La base peut être fournie en pied en pied pointe ou en pied plaque pour pose en terrasse ou au sol.
- ✓ L'élément haut est fini en pointe et peut recevoir des flèches de 35mm à 50mm.
- ✓ Assemblé, ce mât ne nécessite qu'un haubanage tous les 6m.

OPTIONS

- Flèche en tube serrurerie Ø 50mm, galvanisé à chaud.
- Eléments hauts (3m), fini cage pour rotor et roulement.
- Plaques d'ancrage à 3/4/6 tendeurs à couler dans les massifs d'ancrage.
- Bobine de câble inox (100m), spécial haubanage Ø 3mm.
- Accessoires haubanage galva ou inox.
- Des adaptations murales pour tenus du 1er élément en pignon.



GALVANISE DOUBLE FACE 45 X 45

Hauteur conseillée: jusqu'à 60 mètres

- ✓ Les mâts à haubaner en 45 cm se composent d'éléments intermédiaire de 3 mètres ils sont galvanisés à chaud suivant les normes NF A 91121 et 91112.
- ✓ Epaisseur minimale du revêtement: 50 à 70 microns.
- ✓ Etudes réalisées sur logiciel pour des hauteurs de 60 à 60 mètres, surface au vent: 3m².
- ✓ Région 3(site normal) ou région 2(site exposé): $p_{db}=90\text{dan/m}^2$ altitude inférieure ou égale à 200m.

Ref. 00000

PYLÔNE AUTOPORTANT



- ✓ Les mâts sont réalisés en acier (AE 235 B ou AE 355 B) ou en aluminium.
- ✓ Les tubes sont galvanisés à chaud à l'intérieur et à l'extérieur, ce qui offre une protection supplémentaire contre toute forme de corrosion.
- ✓ Ils peuvent éventuellement être métallisés ou peints dans n'importe quelle couleur.
- ✓ Toutes les options sont exécutées conformément aux normes en vigueur.
- ✓ Tous les mâts peuvent être pourvus, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, de plates-formes, d'échelles (avec ou sans sécurité) ou de nacelles motorisées.

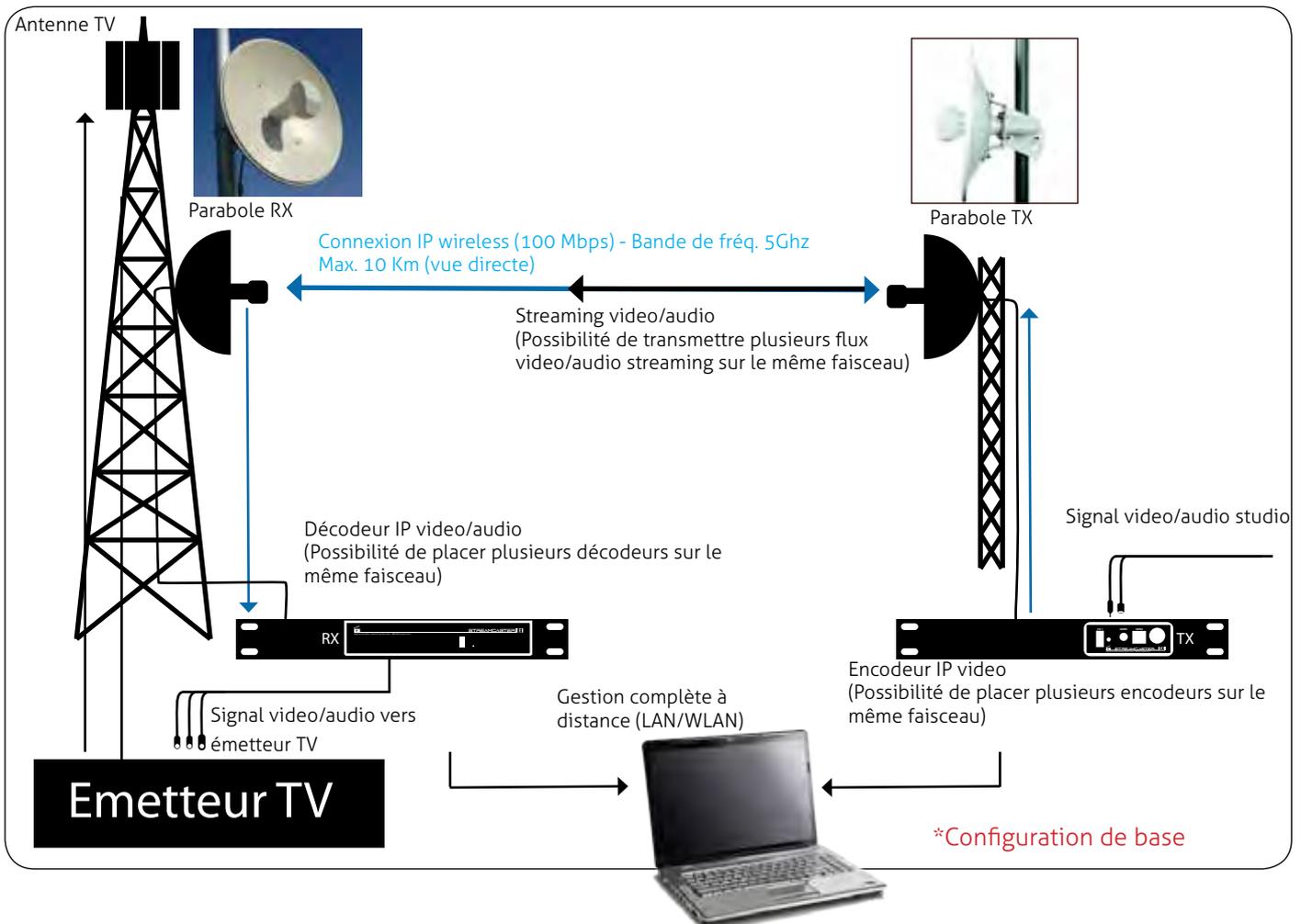
OPTIONS

- Flèches
 - 35 mm (galva)
 - 45 mm
 - 48 mm
 - 50 x 5 mm (aluminium)
- Echelle
- Plate formes pour 50 ou 60 mm
- Bague en ertalon
- Plate-forme (12 côtés)
- Pont
- Cadre d'ancrage
- Support projecteurs
- Paratonnerre
- Bras de départ, système antichute
- Peinture

SYSTÈME LINK IP VIDEO DIGITAL

BANDE DE FRÉQUENCE 5 GHZ DISTANCE 10 KM

Ref.00000



INTRODUCTION

Révolutionnaire

Ce système combine, pour un coût très faible, les technologies extrêmement flexibles du wireless (WLAN 100+Mbps) et de la fréquence des 5 Ghz libre de droit.

Adressable

L'adressage par IP fixe de chaque équipement de la chaîne de transmission permet la gestion complète, et à distance, depuis un navigateur web.

Évolutif

Ce système permet d'ajouter sur le même faisceau plusieurs flux audio et vidéo (voir aussi liaisons IP audio StreamingBox BBEAM) adressables!

Flexible

il permet une configuration par rebond (répétition du signal).

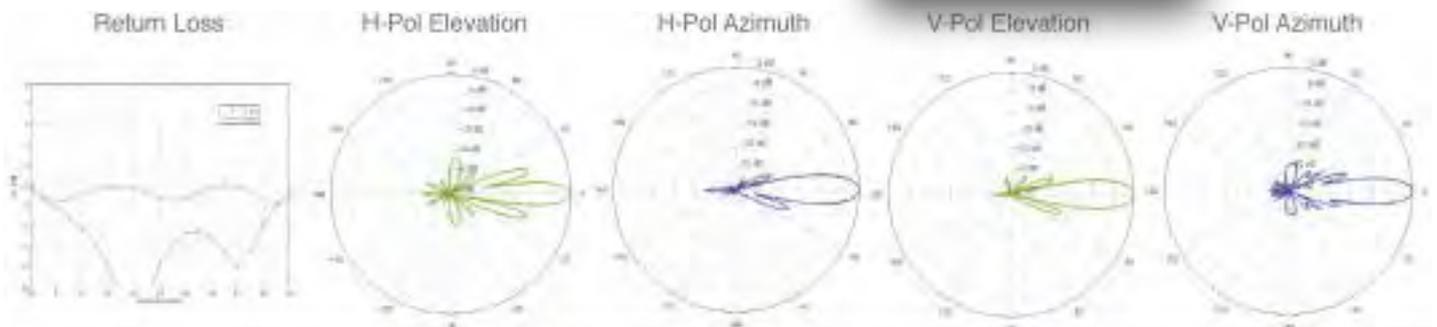
Totalement paramétrable

Le signal audio/video digital peut être totalement paramétré en émission et en réception depuis l'interface web (format, échantillonnage, protocole, sécurité, priorité, latence, codec...)

PARABOLES TX ET RX

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Interface réseaux	1 X 10/100 BASE-TX (Cat. 5, RJ-45) Ethernet Interface
Normes Wireless	FCC Part 15.247, IC RS210, CE
Normes RoHS	oui
Dimensions	326mm Ø
Poids	135g (feed), 680g (attache), 750g (dish)
Conception	Plastique testé UV et extérieur
Consommation max.	5,5 Watts
Alimentation	24 V Adaptateur porteur POE (POE-24)
Source d'alimentation	Courant passif via câble Ethernet (pairs 4,5+; 7,8 return)
Temp. min./max.	-30° C à 75° C
Humidité	5 à 95%
Standard (choc et vibration)	ETSI300-019-1.4
Gain de l'antenne	22 dBi
Distance TX/RX	+/- 10 Km (en vue directe)



L'interface web de contrôle avancé des paraboles permet:

- ✓ d'attribuer la fréquence
- ✓ d'attribuer la largeur de canal
- ✓ de régler a puissance de sortie
- ✓ de configurer la parabole en TX ou en RX.
- ✓ de configurer le niveau de sécurité.
- ✓ d'aligner les antennes.
- ✓ de visualiser depuis les view meters, les différents paramètres et niveaux d'émission et de réception haute fréquence.
- ✓ de visualiser depuis les graphiques, les niveaux et les connexions des réseaux LAN et WLAN



ENCODEUR VIDEO (VERSION 19")



DESCRIPTIF

- ✓ Encodage streaming vidéo de qualité SD/HD et audio stéréo
- ✓ Fonctionne sur les réseaux standard 10 / 100/1000 Mb Ethernet
- ✓ CODEC H264 niveau 4.0
- ✓ Sources d'entrée : SDI / HDMI / AV et audio stéréo
- ✓ Prise en charge de désentrelacement vidéo en streaming
- ✓ Contrôle LED visible des fonctions actives en panneau avant
- ✓ Fonctionnalité du réseau: Client DHCP, RTSP sur TCP / UDP / HTTP avec MPEG TS. RTMP, protocoles HLS (unicast)
- ✓ Pré-réglages vidéo flexibles
- ✓ Supporte 3 types de structures du GOP: IBBP, IPPP et IBP
- ✓ Interface utilisateur via le Web pour la configuration du système et la mise à niveau du soft
- ✓ Périphérique de stockage USB (jusqu'à 1 TB de périphérique de stockage)

Specifications

Entrées vidéo	1 x BNC for HD/SD-SDI(75 ohm) 1 x BNC for CVBS (75 ohm) 1 x HDMI (Ver 1.3)
Entrées audio	SDI embedded audio (2 channels) 2 x XLR/RCA for Analog audio (2 channels) HDMI embedded audio (2 channels)
Sorties	1x RJ-45 Female (10/100M Ethernet) 1x USB 2.0 Type A for file output to USB storage
Encodeur vidéo	H.264 / AVC video CODEC, up to High Profile Level 4.0 Configurable Bit-rate up to 6Mbps
Resolutions vidéos supportées	1080 @ 50P / 59.94P / 60P (50P/59.94P/60P input, 25P/30P record/output) 1080 @ 50i / 59.94i / 60i 720 @ 50P / 59.94P / 60P 576@ 50i, 480 @ 59.94i
Encodage audio	AAC-LC audio CODEC Sample rate:48KHz,16bit Configurable Bit- rate up to 384Kbps
Spécification réseau	DHCP Client Streaming feature: - HLS/RTSP/RTMP Server (One protocol at a time) - Supports up to 3 clients
Monitoring	6 x LED (PWR/ CVBS/ SDI/ HDMI/ REC / Streaming)
Stockage	USB 2.0 Mass Storage File system: FAT32/MP4
Controle	Web UI for system configuration and control
Mise à jour du logiciel	Firmware upgradable by web UI
Alimentation	Input AC 100 ~ 240V Switching Adaptor
Conditions de fonctionnement Environnementale	Operating temperature: 0~50°C Storage temperature: -10~60°C

DECODEUR VIDEO(VERSION 19")



OPTION SDI



DESCRIPTIF

- ✓ Décodage streaming H.264 de signal vidéo de qualité SD / HD prévu pour le DVBT
- ✓ Fonctionne sur les réseaux standard 10 / 100/1000 Mb Ethernet
- ✓ Excellente qualité d'image digitale avec une très faible latence
- ✓ Permet l'unicast et le multicast
- ✓ Prise en charge RTP / RTSP (Unicast / Multicast), RTMP, UDP (Unicast / Multicast), TCP, HTTP, HLS et MPEG-TS
- ✓ Fonctionnalités avancées WebUI pour la configuration et le contrôle du module
- ✓ Construit en scaler vidéo
- ✓ Prend en charge la vidéo Full HD et l'audio stéréo
- ✓ Prend en charge la sortie vidéo HDMI et AV, et SDI en option
- ✓ Prend en charge la sortie numérique et analogique audio en simultané (par configuration)
- ✓ Faible dimensions , faible consommation , monatge en rack en option
- ✓ Alimentation externe 220V AC 12V DC à découpage

48

Option:

- ✓ Sortie SDI

48

Specifications

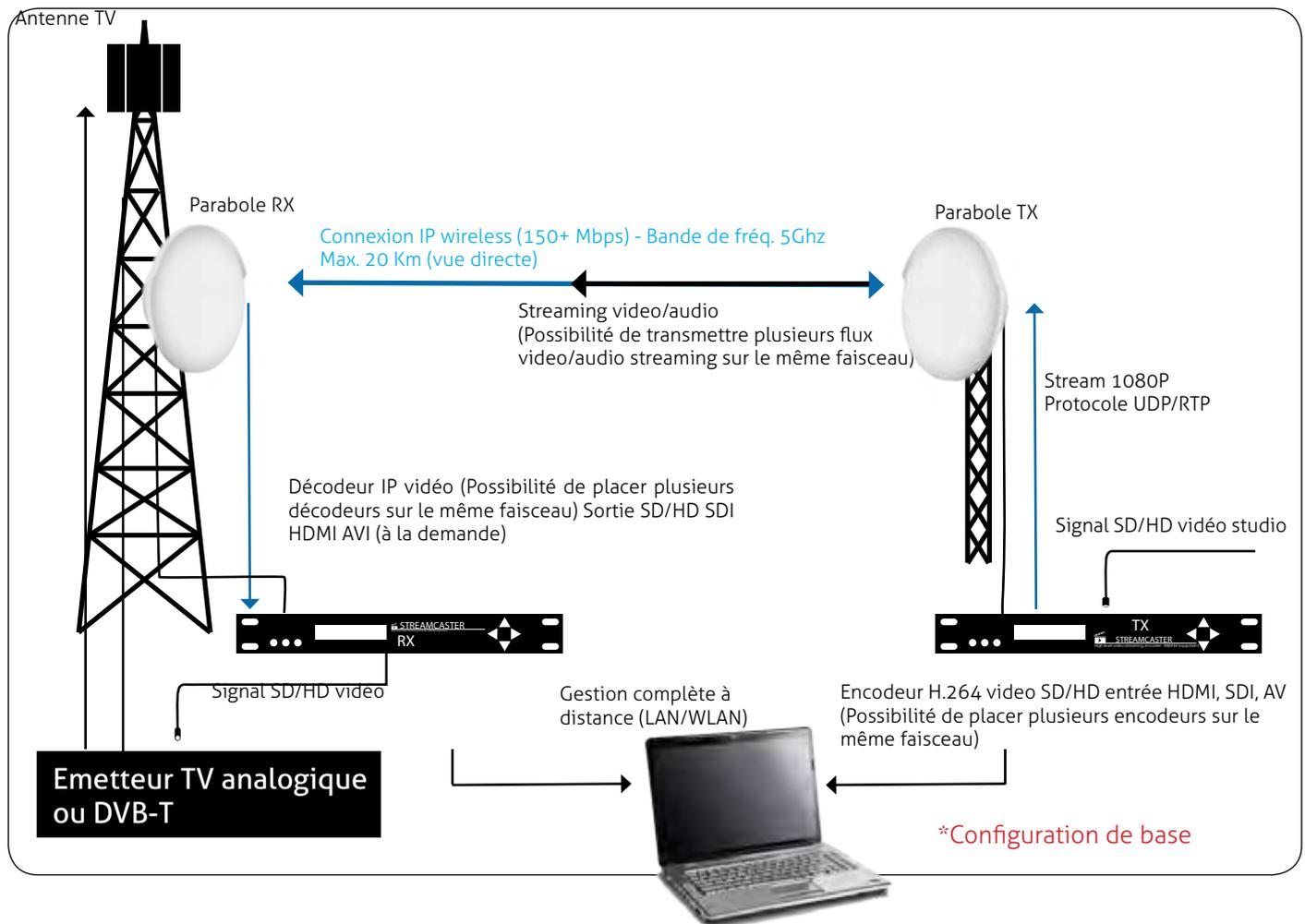
Streaming Audio/Video	Stream Input <ul style="list-style-type: none"> • RTSP over UDP (Unicast / Multicast) • RTSP over TCP • RTSP over HTTP • MPEG-TS over UDP • RTMP over TCP • UDP raw (Unicast/Multicast) • HLS over HTTP
Sorties Audio	2 x Phono Connectors HDMI embedded audio
Sorties Video	Composite (analogue) HDMI (digital)
Spécification réseau	1x RJ-45 Female (10/100M Ethernet) DHCP/Static IP
Resolutions vidéos supportées	480i 60 (NTSC) 576i 50 (PAL) 720 @ 50p / 60p 1080 @ 50i / 60i 1080 @ 24p / 25p / 30p / 60p
Controle	Web browser UI for configuration and control
Mise à jour du logiciel	Automatic firmware upgrade
Alimentation	Input AC 100 ~ 240V Switching Adaptor Output DC 12V / 0.5 A
Conditions de fonctionnement Environnementale	Operating temperature. 0~50°C Storage temperature -10~60°C

Option

sortie SDI

SYSTÈME LINK IP VIDEO DIGITAL SD/HD BANDE DE FRÉQUENCE 5 GHZ DISTANCE 20 À 50 KM

Ref. 00000



INTRODUCTION

Révolutionnaire

Ce système utilise la technologie extrêmement flexible du wireless (WLAN 150+Mbps) et la fréquence de 5 Ghz libre de droit.

Adresse

L'adressage par IP fixe dans chaque équipement de la chaîne de transmission permet la gestion complète, à distance, depuis un navigateur web.

Évolutif

Ce système permet d'ajouter sur le même faisceau plusieurs flux audios et vidéos adressables (*voir aussi liaisons IP audio StreamingBox BBEAM!*) Possibilité de liaison bi-directionnelle (exemple reportage mobile en ville).

Flexible

Il permet une configuration par rebond (en cas d'obstacle) et création de réseaux distant complet radio et tv (liaison entre sites).

Totalement paramétrable

Le signal audio/vidéo digital peut être totalement paramétré en émission et en réception depuis l'interface web (format, échantillonnage, protocole, sécurité, priorité, latence, codec, protocole, bitrate, résolution...)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

FEED

Dimensions	198.5 x 86.4 x 44.1 mm (7.82 x 3.40 x 1.74")
Weight	295 g (10.41 oz)
Power Supply	24V, 0.5A Gigabit PoE Adapter
Power Method Passive PoE	(Pairs 4, 5+; 7, 8 Return)
Max. Power Consumption	8.5W
Operating Frequency	5470 - 5875 MHz
Processor	720 MHz
Memory	128 MB DDR2 SDRAM, 16 MB NOR FLASH
Networking Interface	(1) 10/100/1000 Mbps
RF Connections	(2) RP-SMA (Waterproof)
LEDs	Power, LAN, (4) Signal Strength
Channel Sizes	PtP Mode
	10/20/30/40/50/60/80 MHz
Enclosure Characteristics	Outdoor UV Stabilized Plastic
Supported Voltage Range	20-26VDC
ESD/EMP Protection	± 24KV Air / Contact
Operating Temperature	-40 to 80° C (-40 to 176° F)
Operating Humidity	5 to 95% Noncondensing
Shock and Vibration	ETSI300-019-1.4
Wireless Approvals	FCC, IC, CE
Modes	Access Point, Station
Services	Web Server, SNMP, SSH Server, Telnet , Ping Watchdog, DHCP, NAT, Bridging, Routing
Utilities	Antenna Alignment Tool, Discovery Utility, Site Survey, Ping, Traceroute, Speed Test
Distance Adjustment	Dynamic Ack and Ackless Mode
Power Adjustment	Software Adjustable UI or CL
Security	WPA2 AES Only
QoS	Supports Packet Level Classification WMM and User Customer Level: High/ Medium/Low
Statistical Reporting	Up Time, Packet Errors, Data Rates, Wireless Distance, Ethernet Link Rate
Other	Remote Reset Support, Software Enabled/Disabled, VLAN Support, 256QAM

PARABOLE

Dimensions	748 x 748 x 349 mm (29.45 x 29.45 x 13.74 in)*
Weight	7.6 kg (16.76 lb)(Mount Included)**
Frequency Range	5.1 - 5.8 GHz
Gain	31 dBi
Max. VSWR	1.4:1
Wind Survivability	200 km/h (125 mph)
Wind Loading	1,028 N @ 200 km/h (231 lbf @ 125 mph)
Polarization	Dual-Linear
Cross-pol	Isolation 35 dB Min.
ETSI Specification	EN 302 326 DN2

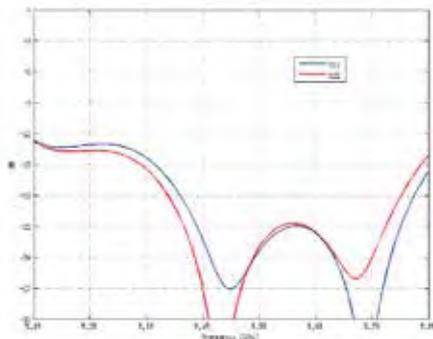
Parabole



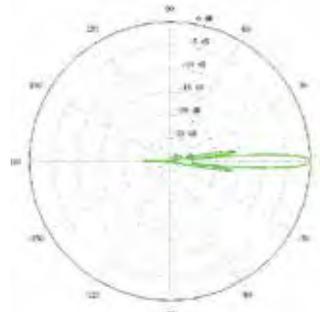
FEED



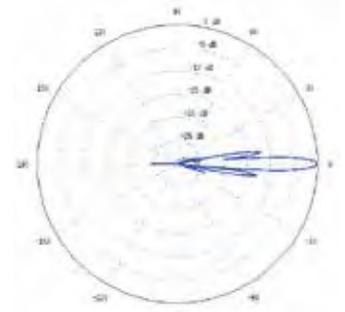
Return Loss



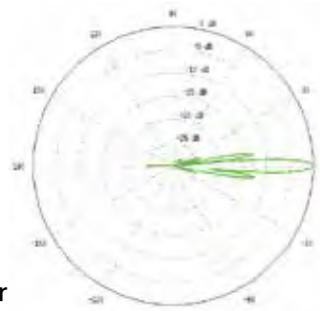
Vertical Azimuth



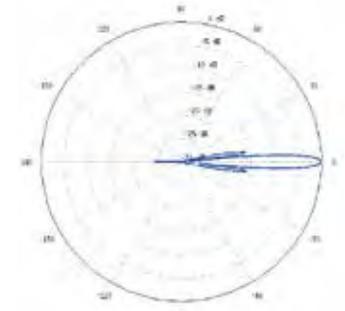
Vertical Elevation



Horizontal Azimuth

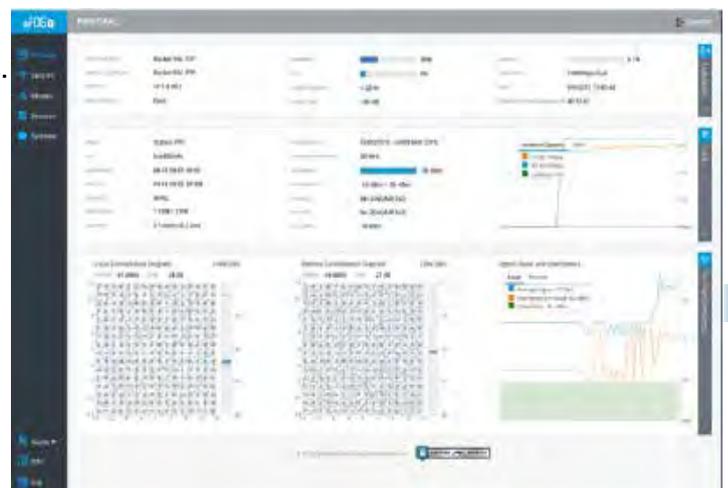


Horizontal Elevation



L'interface web de contrôle avancé des paraboles per

- ✓ De déterminer l'occupation ou la perturbation de fréquence.
- ✓ D'attribuer la fréquence ou les plages de fréquences.
- ✓ D'attribuer la largeur de canal.
- ✓ De régler la puissance de sortie en fonction de la distance et du gain d'antenne
- ✓ De configurer les feeds soit TX soit RX.
- ✓ De configurer le niveau de sécurité.
- ✓ D'aligner les antennes via indication LED
- ✓ De visualiser les différents paramètres et niveaux d'émissions et de réceptions haute fréquence.
- ✓ De visualiser depuis les graphiques, les niveaux et les connexions des réseaux LAN et WLAN.



ENCODEUR VIDEO



DESCRIPTIF

- ✓ Encodage streaming vidéo de qualité SD/HD et audio stéréo
- ✓ Fonctionne sur les réseaux standard 10 / 100/1000 Mb Ethernet
- ✓ CODEC H264 niveau 4.0
- ✓ Sources d'entrée : SDI / HDMI / AV et audio stéréo
- ✓ Prise en charge de désentrelacement vidéo en streaming
- ✓ Contrôle LED visible des fonctions actives en panneau avant
- ✓ Fonctionnalité du réseau: Client DHCP, RTSP sur TCP / UDP / HTTP avec MPEG TS. RTMP, protocoles HLS (unicast)
- ✓ Pré-réglages vidéo flexibles
- ✓ Supporte 3 types de structures du GOP: IBBP, IPPP et IBP
- ✓ Interface utilisateur via le Web pour la configuration du système et la mise à niveau du soft
- ✓ Périphérique de stockage USB (jusqu'à 1 TB de périphérique de stockage)

Specifications	
Entrées vidéo	1 x BNC for HD/SD-SDI(75 ohm) 1 x BNC for CVBS (75 ohm) 1 x HDMI (Ver 1.3)
Entrées audio	SDI embedded audio (2 channels) 2 x XLR/RCA for Analog audio (2 channels) HDMI embedded audio (2 channels)
Sorties	1x RJ-45 Female (10/100M Ethernet) 1x USB 2.0 Type A for file output to USB storage
Encodeur vidéo	H.264 / AVC video CODEC, up to High Profile Level 4.0 Configurable Bit-rate up to 6Mbps
Resolutions vidéos supportées	1080 @ 50P / 59.94P / 60P (50P/59.94P/60P input, 25P/30P record/output) 1080 @ 50i / 59.94i / 60i 720 @ 50P / 59.94P / 60P 576@ 50i, 480 @ 59.94i
Encodage audio	AAC-LC audio CODEC Sample rate:48KHz,16bit Configurable Bit- rate up to 384Kbps
Spécification réseau	DHCP Client Streaming feature: - HLS/RTSP/RTMP Server (One protocol at a time) - Supports up to 3 clients
Monitoring	6 x LED (PWR/ CVBS/ SDI/ HDMI/ REC / Streaming)
Stockage	USB 2.0 Mass Storage File system: FAT32/MP4
Controle	Web UI for system configuration and control
Mise à jour du logiciel	Firmware upgradable by web UI
Alimentation	Input AC 100 ~ 240V Switching Adaptor
Conditions de fonctionnement Environnementale	Operating temperature: 0~50°C Storage temperature: -10~60°C

DECODEUR VIDEO



OPTION SDI



DESCRIPTIF

- ✓ Décodage streaming H.264 de signal vidéo de qualité SD / HD prévu pour le DVBT
- ✓ Fonctionne sur les réseaux standard 10 / 100/1000 Mb Ethernet
- ✓ Excellente qualité d'image digitale avec une très faible latence
- ✓ Permet l'unicast et le multicast
- ✓ Prise en charge RTP / RTSP (Unicast / Multicast), RTMP, UDP (Unicast / Multicast), TCP, HTTP, HLS et MPEG-TS
- ✓ Fonctionnalités avancées WebUI pour la configuration et le contrôle du module
- ✓ Construit en scaler vidéo
- ✓ Prend en charge la vidéo Full HD et l'audio stéréo
- ✓ Prend en charge la sortie vidéo HDMI et AV, et SDI en option
- ✓ Prend en charge la sortie numérique et analogique audio en simultané (par configuration)
- ✓ Faible dimensions , faible consommation , monatge en rack en option
- ✓ Alimentation externe 220V AC 12V DC à découpage

Option:

- ✓ Sortie SDI

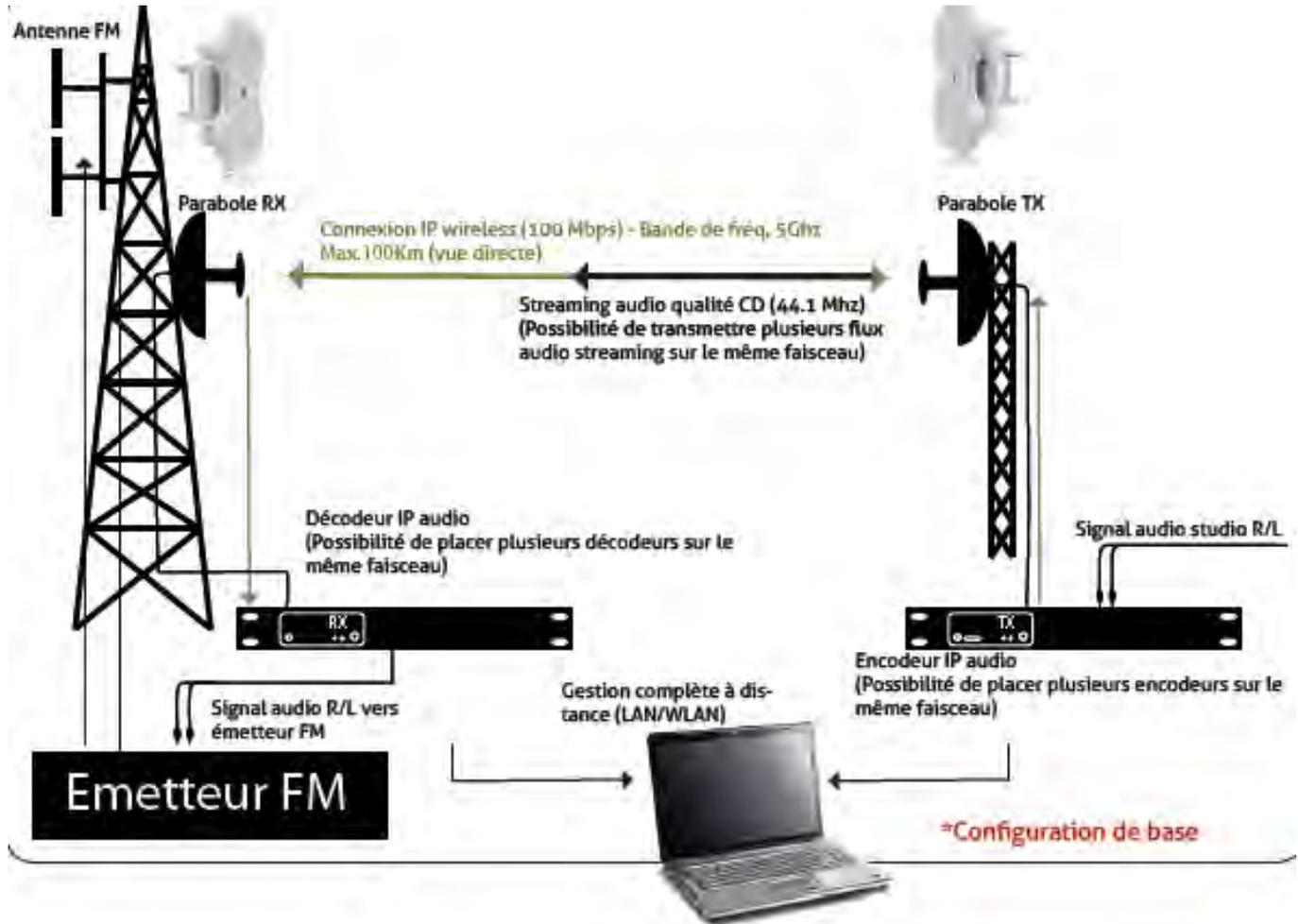
Specifications

Streaming Audio/Video	Stream Input <ul style="list-style-type: none"> • RTSP over UDP (Unicast / Multicast) • RTSP over TCP • RTSP over HTTP • MPEG-TS over UDP • RTMP over TCP • UDP raw (Unicast/Multicast) • HLS over HTTP
Sorties Audio	2 x Phono Connectors HDMI embedded audio
Sorties Video	Composite (analogue) HDMI (digital)
Spécification réseau	1x RJ-45 Female (10/100M Ethernet) DHCP/Static IP
Resolutions vidéos supportées	480i 60 (NTSC) 576i 50 (PAL) 720 @ 50p / 60p 1080 @ 50i / 60i 1080 @ 24p / 25p / 30p / 60p
Controle	Web browser UI for configuration and control
Mise à jour du logiciel	Automatic firmware upgrade
Alimentation	Input AC 100 ~ 240V Switching Adaptor Output DC 12V / 0.5 A
Conditions de fonctionnement Environnementale	Operating temperature. 0~50°C Storage temperature -10~60°C

Option

sortie SDI

SYSTÈME LINK IP VIDEO DIGITAL BANDE DE FRÉQUENCE 5 GHZ DISTANCE 100 KM



INTRODUCTION

Révolutionnaire

Ce système combine, pour un coût très faible, les technologies extrêmement flexibles du wireless et de la fréquence des 5 Ghz libre de droit.

Adressable

L'adressage par IP fixe de chaque équipement de la chaîne de transmission permet la gestion complète, et à distance, depuis un navigateur web.

Évolutif

Ce système permet d'ajouter sur le même faisceau plusieurs flux audio et vidéo (voir liaisons IP video Streamcaster BBEAM) adressables!

Flexible

il permet une configuration par rebond (répétition du signal).

Totalement paramétrable

Le signal audio digital peut être totalement paramétré en émission et en réception depuis l'interface web (stéréo/mono, échantillonnage, protocole, sécurité, priorité, latence, codec...)

Technologie sans fil révolutionnaire:

Logé dans un boîtier compact. Ce produit a été spécialement construit pour créer un backhaul de haute performance. Un déploiement Plug and Play, l'interface de configuration et la conception mécanique permet une installation facile et un déploiement rapide.



Pour affiner l'alignement, les niveaux de signaux reçus peut être facilement accessible via l'une de ces méthodes:

- affichage LED
- Interface de configuration sur pc
- La fonction de tonalité Audio

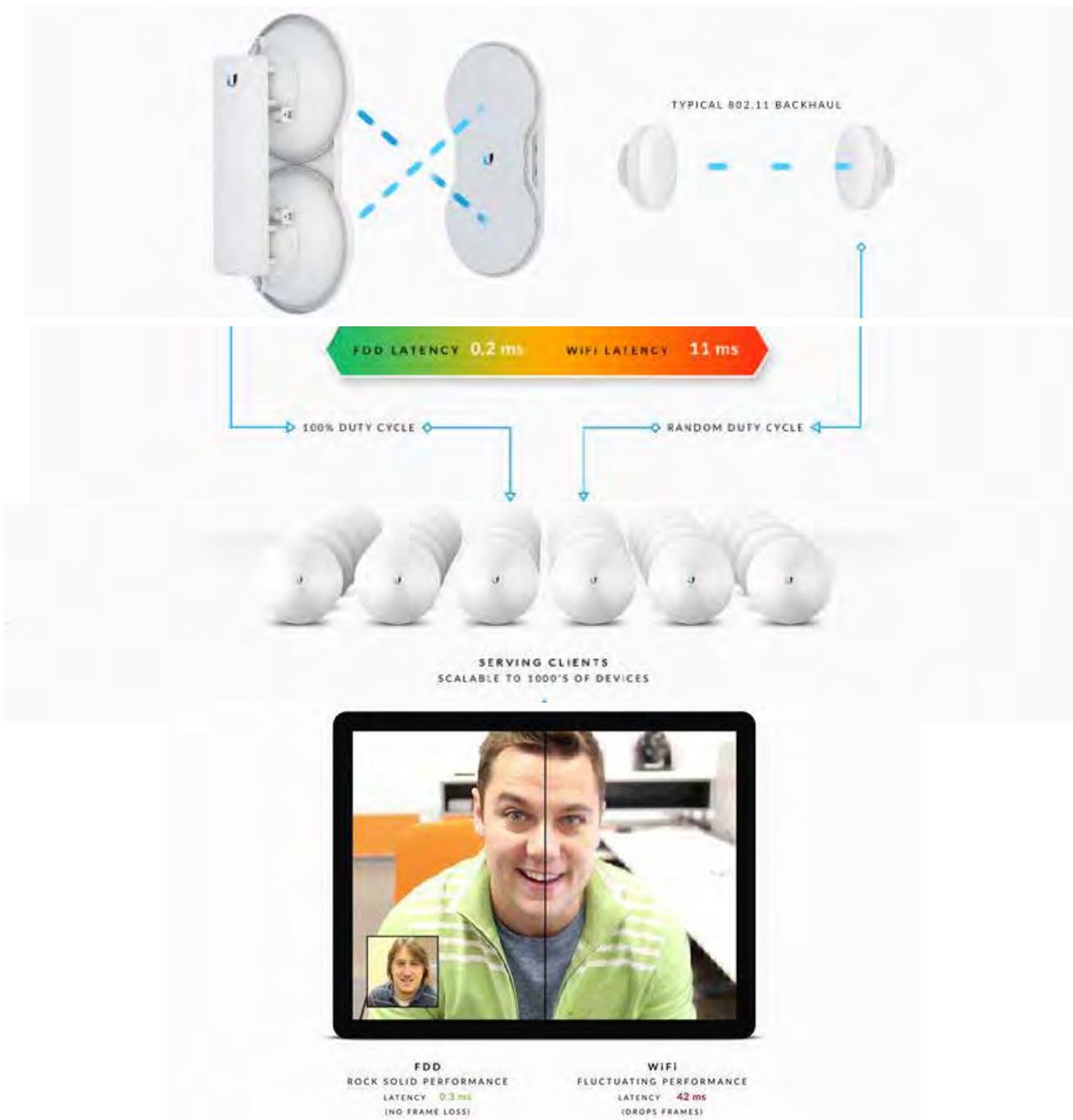


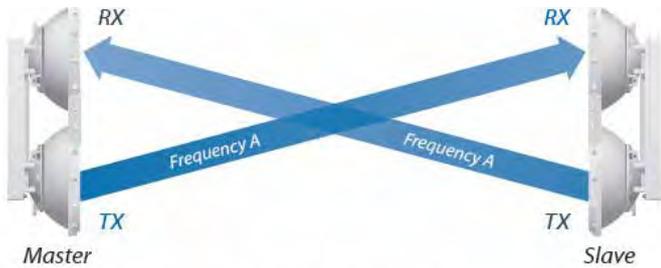
Ce produit offre des performances en Gigabit de + 1.2 Gbps.

Pour mettre cela en perspective, ce système peut transmettre un fichier de 100 Mo en moins d'une seconde. Avec la vitesse et le débit dépassant les transmissions de réseaux filaires classiques, ce système prévaut sur les infrastructures filaires coûteuses en main-d'œuvre et dont les longues distances de trajets câblés sont vulnérables au vol de cuivre, aux dommages de la fibre optique dû au vandalisme ou aux accidents.

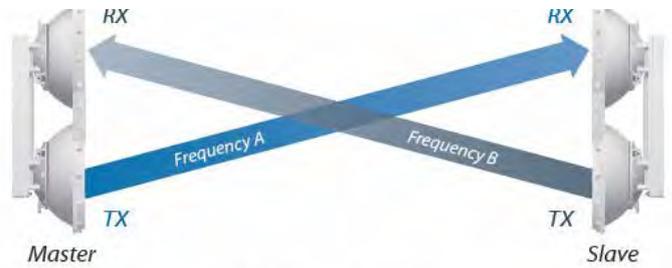
Transmission et réception de données synchrone :

Peut transmettre des données synchrones sans temps d'attente. Dispose des modes TDD(Time-division duplexing/Temps-duplexage par répartition) et FDD(Frequency-division duplexing/Duplexage par répartition en fréquence) de fonctionnement traditionnels en plus du mode exclusif Division hybride Impression recto-verso (HDD) qui fournit une percée dans la portée et les performances de l'efficacité spectrale.





Half-Duplex Diagram



Full-Duplex Diagram

Caractéristiques techniques

Dimensions	938.4 x 468.4 x 281.4 mm (36.94 x 18.44 x 11.08")
Weight	16 kg (35.27 lb) Mount Included
Max. Power Consumption	40 W
Power Supply	50V, 1.2A PoE GigE Adapter (Included)
Power Method	Passive Power over Ethernet
Supported Voltage Range	42-58VDC
Certifications	CE, FCC, IC
Mounting	Pole Mount Kit (Included)
Wind Loading	863 N @ 200 km/hr (194 lbf @ 125 mph)
Wind Survivability	200km/hr(125mph)
Operating Temperature	-40 to 55° C (-40 to 131°F)
LEDs	(12) Status LEDs: Data Port Link/Activity Data Port Speed Link/Activity Data Port Speed Management Port Link/Activity Management Port Speed GPS Synchronization Master/Slave Link Status Modulation Mode 0.25x to 4x, 6x, 8x, 10x (Unlabeled), Overload Remote and Local Displays (Calibrated Signal Strength)

Operating Frequency

AF-5 FCC 15.247, 15.407, IC RSS-210 ETSI EN 301 893, EN 302 502 Other Regions	5470 - 5600 MHz, 5650 - 5850 MHz 5470 - 5875 MHz 5470 - 5950 MHz
AF-5U FCC 15.247, IC RSS-210 ETSI EN 302 502 Other Regions	5725 - 5850 MHz 5725 - 5875 MHz 5725 - 6200 MHz

Operating Frequency

Data Port	(1) 10/100/1000 Ethernet Port
Management Port	(1) 10/100 Ethernet Port
Auxiliary Port	(1) RJ-12, Alignment Tone Port

System

Maximum Throughput	1.2+ Gbps
Maximum Range	100+ km (Dependent on Regulatory Region)
Packets per Second	1+ Million
Encryption	128-Bit AES
Uplink/Downlink Ratio	50% Fixed
Radio Frame Synchronization	GPS
Dynamic Frequency Selection AF-5 AF-5U	CE, FCC/IC CE, (FCC/IC Not Applicable)

Caractéristiques techniques

Rate	Modulation	Sensitivity (10MHz)	Sensitivity (20 MHz)	Sensitivity (30 MHz)	Sensitivity (40 MHz)	Sensitivity (50 MHz)	FDD Capacity	TDD Capacity
10x	1024QAM	-63dBm	-60dBm	-59dBm	-58dBm	-57dBm	1280Mbps	640Mbps
8x	256QAM	-70dBm	-67dBm	-66dBm	-65dBm	-64dBm	1024Mbps	512Mbps
6x	64QAM	-77dBm	-74dBm	-73dBm	-72dBm	-71dBm	768Mbps	384Mbps
4x	16QAM MIMO	-84dBm	-81dBm	-80dBm	-79dBm	-78dBm	512Mbps	256Mbps
2x	QPSK MIMO	-90dBm	-87dBm	-86dBm	-85dBm	-84dBm	256Mbps	128Mbps
1x	½ Rate QPSK xRT	-93dBm	-90dBm	-89dBm	-88dBm	-87dBm	128Mbps	64Mbps
1/4x	¼x QPSK xRT	-95dBm	-93dBm	-93dBm	-92dBm	-91dBm	32Mbps	16Mbps

Radio Frequency

GPS	GPS Clock Synchronization
-----	---------------------------

Transceiver

EIRP	~50 dBm (Dependent on Regulatory Region and Frequency Band)
Frequency Accuracy	±2.5 ppm without GPS Synchronization ±0.2 ppm with GPS Synchronization
Channel Bandwidth	10/20/30/40/50 MHz
Modulation	1024QAM MIMO 256QAM MIMO 64QAM MIMO 16QAM MIMO QPSK MIMO ½ Rate QPSK xRT ¼ Rate QPSK xRT

Integrated Split Antenna

TX Gain	23 dBi
RX Gain	23 dBi
Beamwidth	6°
Front-to-Back Ratio	70 dB
Polarity	Dual-Slant Polarization
Cross-Polarity Isolation	> 28 dB

L'interface web de contrôle avancé des paraboles permet:

- ✓ De déterminer l'occupation ou la perturbation de fréquence.
- ✓ D'attribuer la fréquence ou les plages de fréquences.
- ✓ D'attribuer la largeur de canal.
- ✓ De régler la puissance de sortie en fonction de la distance et du gain d'antenne
- ✓ De configurer les feeds soit TX soit RX.
- ✓ De configurer le niveau de sécurité.
- ✓ D'aligner les antennes via indication LED
- ✓ De visualiser les différents paramètres et niveaux d'émissions et de réceptions haute fréquence.
- ✓ De visualiser depuis les graphiques, les niveaux et les connexions des réseaux LAN et WLAN.
- ✓ Bip sonore indiquant le niveau de réception des paraboles.



ENCODEUR VIDEO(VERSION 19")



DESCRIPTIF

- ✓ Encodage streaming vidéo de qualité SD/HD et audio stéréo
- ✓ Fonctionne sur les réseaux standard 10 / 100/1000 Mb Ethernet
- ✓ CODEC H264 niveau 4.0
- ✓ Sources d'entrée : SDI / HDMI / AV et audio stéréo
- ✓ Prise en charge de désentrelacement vidéo en streaming
- ✓ Contrôle LED visible des fonctions actives en panneau avant
- ✓ Fonctionnalité du réseau: Client DHCP, RTSP sur TCP / UDP / HTTP avec MPEG TS. RTMP, protocoles HLS (unicast)
- ✓ Pré-réglages vidéo flexibles
- ✓ Supporte 3 types de structures du GOP: IBBP, IPPP et IBP
- ✓ Interface utilisateur via le Web pour la configuration du système et la mise à niveau du soft
- ✓ Périphérique de stockage USB (jusqu'à 1 TB de périphérique de stockage)

Specifications

Entrées vidéo	1 x BNC for HD/SD-SDI(75 ohm) 1 x BNC for CVBS (75 ohm) 1 x HDMI (Ver 1.3)
Entrées audio	SDI embedded audio (2 channels) 2 x XLR/RCA for Analog audio (2 channels) HDMI embedded audio (2 channels)
Sorties	1x RJ-45 Female (10/100M Ethernet) 1x USB 2.0 Type A for file output to USB storage
Encodeur vidéo	H.264 / AVC video CODEC, up to High Profile Level 4.0 Configurable Bit-rate up to 6Mbps
Resolutions vidéos supportées	1080 @ 50P / 59.94P / 60P (50P/59.94P/60P input, 25P/30P record/output) 1080 @ 50i / 59.94i / 60i 720 @ 50P / 59.94P / 60P 576@ 50i, 480 @ 59.94i
Encodage audio	AAC-LC audio CODEC Sample rate:48KHz,16bit Configurable Bit- rate up to 384Kbps
Spécification réseau	DHCP Client Streaming feature: - HLS/RTSP/RTMP Server (One protocol at a time) - Supports up to 3 clients
Monitoring	6 x LED (PWR/ CVBS/ SDI/ HDMI/ REC / Streaming)
Stockage	USB 2.0 Mass Storage File system: FAT32/MP4
Controle	Web UI for system configuration and control
Mise à jour du logiciel	Firmware upgradable by web UI
Alimentation	Input AC 100 ~ 240V Switching Adaptor
Conditions de fonctionnement Environnementale	Operating temperature: 0~50°C Storage temperature: -10~60°C



OPTION SDI



DESCRIPTIF

- ✓ Décodage streaming H.264 de signal vidéo de qualité SD / HD prévu pour le DVBT
- ✓ Fonctionne sur les réseaux standard 10 / 100/1000 Mb Ethernet
- ✓ Excellente qualité d'image digitale avec une très faible latence
- ✓ Permet l'unicast et le multicast
- ✓ Prise en charge RTP / RTSP (Unicast / Multicast), RTMP, UDP (Unicast / Multicast), TCP, HTTP, HLS et MPEG-TS
- ✓ Fonctionnalités avancées WebUI pour la configuration et le contrôle du module
- ✓ Construit en scaler vidéo
- ✓ Prend en charge la vidéo Full HD et l'audio stéréo
- ✓ Prend en charge la sortie vidéo HDMI et AV, et SDI en option
- ✓ Prend en charge la sortie numérique et analogique audio en simultané (par configuration)
- ✓ Faible dimensions , faible consommation , montage en rack en option
- ✓ Alimentation externe 220V AC 12V DC à découpage

Option:

- ✓ Sortie SDI

Specifications

Streaming Audio/Video	Stream Input <ul style="list-style-type: none"> • RTSP over UDP (Unicast / Multicast) • RTSP over TCP • RTSP over HTTP • MPEG-TS over UDP • RTMP over TCP • UDP raw (Unicast/Multicast) • HLS over HTTP
Sorties Audio	2 x Phono Connectors HDMI embedded audio
Sorties Video	Composite (analogue) HDMI (digital)
Spécification réseau	1x RJ-45 Female (10/100M Ethernet) DHCP/Static IP
Resolutions vidéos supportées	480i 60 (NTSC) 576i 50 (PAL) 720 @ 50p / 60p 1080 @ 50i / 60i 1080 @ 24p / 25p / 30p / 60p
Controle	Web browser UI for configuration and control
Mise à jour du logiciel	Automatic firmware upgrade
Alimentation	Input AC 100 ~ 240V Switching Adaptor Output DC 12V / 0.5 A
Conditions de fonctionnement Environnementale	Operating temperature. 0~50°C Storage temperature -10~60°C

Option

sortie SDI