FHF

Le Faisceau Hertzien Français

Wi 300-MIMO-3W Faisceau Hertzien TDD, Hybrid FDD, 250 Mbps portée => 150 km

Optimisé pour les liaisons de contribution, les réseaux maillés, la vidéo, les applications militaires et de la police, spécifiques de la sécurité urbaine avec encryptage intégré. Débit utile 250 Mbps.

- **Débit maximal 268 Mbps utiles.**
- **Antenne anéchoïde blindée**
- **Polarisation CD et CG dynamique**
- **Puissance 0.5 à 3 watts par canal**
- **Service -45° à + 65° ambiant**
- **Flux TDD, Hybrid-FDD**
- **Configuration tout extérieur FODU**
- **Chainage des FH en mode bridge**

Wi300 en fonte d'aluminium, étanche, blindé.

Antenne MIMO Furak Source à Double polarisation circulaire

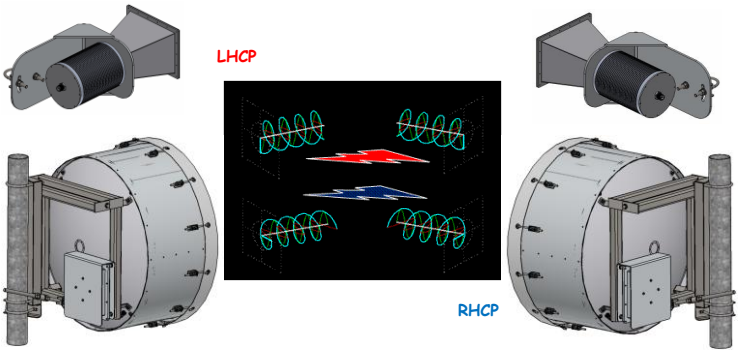
Capacité du système: LOS & NLOS, TDD MIMO FDD
Bande radio: 4.8-5.0 GHz 5.0-6.0 GHz,
Largeur de Canal: de 2.5 MHz à 50 MHz, (sélection par soft)
Débit Utile des Données: Maximum 268 Mbps Ethernet interface RJ 45 1.000 base T
Puissance Tx : 26 dBm 0.4 Watt à 35 dBm 3 Watts
MIMO : 2 canaux de 2.5à 50 Mhz, réjection du canal adjacent > 40 dB
Sensibilité Rx: -94 dBm @ 10 MHz, QPSK-70 dBm @ 260 Mbps - BER de 1x10e-9
Câble Ethernet: Maximum 100 mètres
Attributs du Network: Pont Transparent, Full Duplex Encryptage AES -128-intégré
Modulation: Cyclique à porteuse unique Propriétaire TDD Hybrid FDD de MCS8 à MCS15
Latence: inférieure à 0.5 Ms à toutes distances.
Portée: >150 km LOS @ 66 dBm PIRE **(export)**
Network Connection: 1 port Ethernet 1000 (RJ-45)
System Configuration: HTTP (Web) interface, SNMP, Telnet
Network Management: SNMP MIBs standard & propriétaires
Puissance consommée: (80 W Max.)
Alimentation: 24 VDC OU 110/240 VAC 50/60Hz

FHF le système Radio FH à haut débit Wi300 TDD, Hybrid FDD est le tout dernier backhaul, performant et une des meilleures solution d'interconnexion de sites fixes dans les canaux sans licence. Offrant à la fois la robustesse et les performances que les opérateurs et autres transporteurs de données sont en droit d'attendre de systèmes sans fil Le Wi300 TDD, Hybrid FDD est idéal pour assurer des liaisons de point à point, étendre votre réseau et atteindre plus d'usagers. En fonctionnant dans la bande des 4.9-6.0 GHz 6.0-6.425 GHz avec ou exempte de licence, Wi300 TDD, Hybrid FDD d'Hypercable dispose de la technologie permettant un accès Ethernet à 268 Mbps. Le Wi300 TDD, Hybrid FDD permet aussi des liaisons à longue portée de plus de 150 km à vue optique, tout aussi bien que des connexions robustes en "non ligne de vue". L'Hypercable Wi300 TDD, Hybrid FDD est facile et économique à déployer. Disponible avec une large sélection d'antennes, le système extérieur inclus un système électronique d'alignement d'antenne pour une installation rapide et plus aisée. La connexion séparée d'alimentation électrique fournit aux modems radio la puissance 24 VDC requise.

Le Wi300 TDD, Hybrid FDD est un choix excellent pour les sociétés qui exigent une solution de transport de données performante et rentable. Wi300 TDD, Hybrid FDD soutient les applications avancées incluant le réseau local transparent, la VoiP et la vidéo de haute qualité.

Avec ses capacités de Haut Débit et de Longue Portée, le Wi300 TDD, Hybrid FDD vous offre la solution la plus fiable disponible pour déployer et étendre vos offres de réseaux sans fil et Hybrides.

Les différents produits Hypercable permettent des combinaisons Hybrides inégalées, avec une capacité, une sécurité et une totale fiabilité, même dans des environnements très sévères. Les meilleurs rapports Débits/efficacité spectrale sont maintenus a longue distance avec des puissances émises très faibles. L'avantage technologique d'Hypercable inclut plusieurs brevets nécessaires à la construction des systèmes et antennes à haut débit sans fil. Les systèmes d'encryptage AES intégré et les systèmes propriétaires protègent efficacement vos données sensibles.



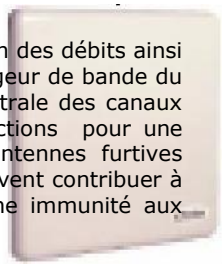
Radios et antennes Furak MIMO à double polarisation circulaire.
Antennes furtives et blindées. Modèles ® et ™

Conforme au Développement Durable
Compliant with Sustainable Development

Hypercable le Câble sans Câble

Les Réglages
0.5 Watt
3.0 Watts

1- Centrales d'énergie Hyperlion
2- Antennes furtives blindées double source pour liaisons sécurisées, également anti-neige/givre.
45 cm pour liaison de 15km
75 cm pour liaison de 60km
90 cm pour liaison de 100km
120 cm pour liaison de > 150km



CODES LICENCES :
Les licences permettant la configuration des débits ainsi que la sélection des contraintes de largeur de bande du canal et du choix de la fréquence centrale des canaux sont fournis d'emblée et sans restrictions pour une organisation gouvernementale. Les antennes furtives Blindées en polarisation circulaire peuvent contribuer à se substituer au DFS et assurent une immunité aux brouillages.

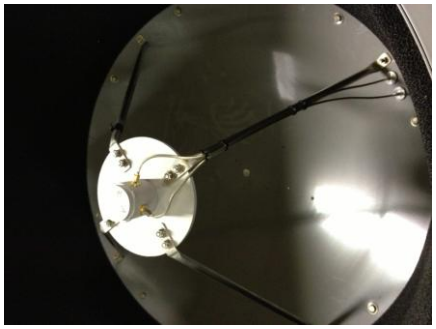
SELECTION DES DEBITS:
La licence permet de régler la largeur des canaux et de définir des débits modulation des équipements FDD dans les gammes 4.8-5.0 GHz 5.0-6.2 GHz. La possibilité sur une seconde antenne de rajouter un second modem agrégé, porte le débit utile à 500 Mbps en version 1+1

MODULATION SPECIFIQUE :
La modulation des équipements Wi300 dans les gammes 4.8-5.0 GHz 5.0-6.2 GHz est propriétaire et n'est pas compatible avec la modulation des équipements dits WiMax R-Lan ou WiFi; les équipements de la série FHF Wi300 ne sont compatibles avec aucun autre équipement connu. Le Wi 300 , inclus un Cryptage AES 128 intégré au système radio.

ANTENNES FURTIVES :
Des antennes 'Planar' simples intégrées, à polarisation H et V de 23 dB en 4.8/6.1 GHz peuvent être livrées avec ces équipements pour des liaisons à courte ou moyenne distances.
Toutefois des antennes furtives Dual RHCP et LHCP (Polarisation circulaire) de 45 cm à 120 cm spécialement conçues pour réduire les rayonnements arrières et latéraux de l'ordre de -100 a -120 dB sont fortement recommandées pour augmenter les performances, la protection aux autres usagers et aux radars, le respect d'une solution de substitution au DFS ainsi que pour les installations sur des sites « délicats » ou soumis a la neige et au givre.

CENTRALES D'ENERGIE :
Les centrales d'énergie Hyperlion avec Batteries de 48 VDC et switchs routeurs peuvent être proposées en option avec une autonomie atteignant une semaine compte tenu de la faible consommation de ces équipements.

La Fabrication des FHF Wi300.



Source à Double polarisation circulaire au dessus du réflecteur entouré du blindage anéchoïde.

Double Modem Radio Wi300 268 Mbps Version 2x3 watts MIMO

Assemblage final des antennes Furtives Blindées MIMO RHCP-LHCP avec modem intégré

HIGHLIGHTS

HIGHEST SPECTRAL EFFICIENCY
Best-in-class 13 bps/Hz. Innovative radio technology for NLOS and reflected signal conditions

SUPERIOR PERFORMANCE AND PROCESSING POWER
Unmatched 1 million packets-per-second processing power. Full capacity at any packets sizes and for any type of traffic

UNMATCHED CAPACITY
Net performance of 268 Mbps in 50 MHz

LONGEST REACH
Distances in excess of 150 km with high gain antennas.
Unprecedented system gain of 200 dB even with class 3 antennas

SEEMLESS INTEGRATION
Extended QoS support
Gigabit Ethernet port

FLEXIBILITY
Easy-to-align and easy-to-install
Fully configurable uplink/downlink ratio. Very small footprint

ULTRA-LOW LATENCY
Ultra-low consistent 0.5 ms latency at any distance
Configurable frame size

RELIABILITY & ROBUSTNESS
Ruggedized aluminium cast IP66 enclosure
Extended temperature range of -40° to +60°C, with 100% humidity. Built-in surge protection

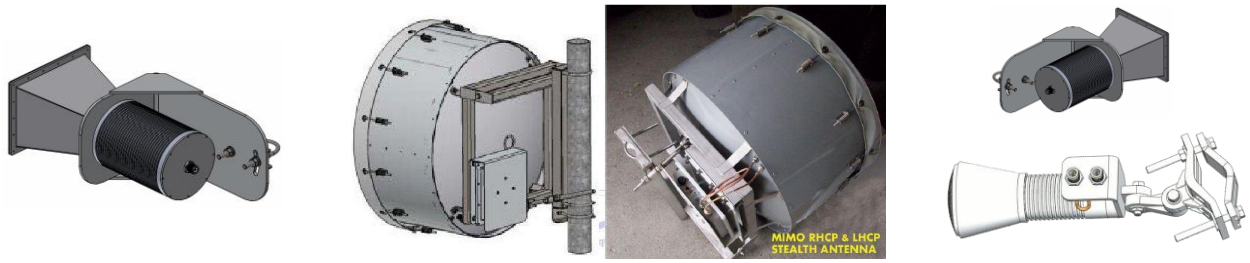
IMPROVED NOISE IMMUNITY / INTERFERENCE AVOIDANCE
On-site synchronization for best spectrum utilization
-40 dB adjacent channel separation

la Région Languedoc-Roussillon

FHF Wi300 est fabriqué et intégré en Région Languedoc Roussillon
Hypercable -Innoveum -74 Avenue Paul Sabatier-11100 NARBONNE
www.hypercable.fr
info@hypercable.fr

Hypercable Telecommunications & Broadcast

RADIO	
Fréquence centrale	4.8 GHz ou 5.5 GHz
Largeur de canal	2.5/3/3.5/4/5/6/7/8/10/15/20/30/40/50 MHz
Puissance de sortie	35 dBm @ MCS0 (3 watts)
Sensibilité RX (BER 1E10-6)	-77dBm @ MCS15 -77dBm @ MCS7 -96dBm @ MCS0
Débit TCP	11 Mbps pour un canal de 2.5 MHz de largeur de bande
	250 Mbps pour un canal de 50 MHz de largeur de bande
Stabilité en Fréquence	± 2 ppm
Modulation	OFDM
INTERFACES	
RF (antenne) connecteur	BS : N-type (Jack) x 2
Ethernet	IEEE802.3 / 802.3u / 802.3a (1000 Base-T)
MANAGEMENT	
Management et setup	Web-interface
SNMP agents	MIB II
Protocole	TCP/IP, UDP, HTTP, SNMP
Operating System	Win7 / Win8 / Mac OSX10 / Android 4
Operating Mode	PTP Bridge / PTMP bridge
DHCP supports	DHCP Client
QoS	Peer to Peer link speed limit / CPE uplink speed limit
Autres	VLAN (IEEE 802.1Q)
SECURITE	
Data Encryption	WEP (64/128/152 bits) / WPA-PSK / WPA-TKIP / WPA2 (AES 128bits)
Authentification	802.1x Auth. (EAP)
Autorisation	Mac Access Control
Advanced securité	Disable Broadcast SSID / Wireless Client Securité Séparation
ENVIRONNEMENT	
Temperature de service	-30℃~55℃
Temperature de stockage	-30℃~70℃
Humidité	95% non-condensing
ALIMENTATION	
AC 100-264 V, 50-60Hz, DC 48V	
SPECIFICATIONS MECANIQUES	
Dimensions	BS: 259 (L) x 250 (W) x 75 (H)
Poids	BS: 1.8 Kg
GARANTIE	
1 an	
REFERENCES PRODUIT	
SMHN2050C-34	5 -6.1 GHz, 3Watts OFDM MIMO Radio pour antennes Mobiles et fixes Furtives à Gain
En Option , la version 4.8 GHz en 3Watts MIMO Radio OEM . NC	
SMHN2050C-23-SkyBeam	Version PCB pour UAV 5 -6.1 GHz MIMO RHCP/LHCP



Antennes MIMO à polarisation RHCP et LHCP pour modems radio Wi300 – MIMO RHCP-LHCP for Wi300 radio modem

Lien ICI pour télécharger le calculateur de portée

Hypercable -Innoveum -74 Avenue Paul Sabatier-11100 NARBONNE
www.hypercable.fr
info@hypercable.fr