

# Wi300 Technologie propriétaire OFDM & MIMO

Optimisé pour les liaisons de contribution, les réseaux maillés, la vidéo, les applications militaires et de la police, spécifiques de la sécurité urbaine avec cryptage intégré.

- Débit maximal 260 Mbits utiles.
- MIMO, double antenne
- Polarisation H et V
- Deux fois 18 dBm (23 dBm Option)
- Service -45° à + 65° ambiant
- Modulation auto adaptative
- Configuration tout extérieur FODU



Wi300 Dual Emetteur Récepteur, Dual Ethernet en boîtier fonte d'aluminium, étanche, blindé

**Capacité du système:** A Vue, à vue Optique, et non-à vue (OFDM - MIMO)

**Bande radio:** 4.9-5.4- 5.4-5.85 GHz, TDD

**Largeur de Canal:** 5 MHz, 10 MHz, 20 MHz, 40 MHz (sélection par soft)

**Débit Utile des Données:** Maximum 260 Mbps Ethernet interface 1.000 (Gigabit)

**Puissance Tx :** Deux fois 18 dBm ou 23dBm 200 mW (selon régions et organisations)

**Sensibilité Rx:** -101 dBm @ 36 Mbps - BER de 1x10e-9

**PoE Cable Ethernet:** Maximum 90 mètres

**Attributs du Network:** Pont Transparent, connection automatique configuration de la distance, 802.3x, 802.1p, DHCP « pass-through », **Encryptages AES -128-intégré AES-256-512 en Option**

**Modulation:** COFDM De BPSK à 64 QAM (bidirectionnel 'dynamic adaptive') Contrôle dynamique du canal: ATPC (sélection par soft du DFS et de l'ATPC)

**MAC:** PTP, concatenation, ARQ

**Portée:** 100 km à vue @ 48 dBm PAR (export)

**Network Connection:** Ethernet 100/1000 (RJ-45)

**System Configuration:** HTTP (Web) interface, SNMP, Telnet

**Network Management:** SNMP MIBs standard/propriétaires

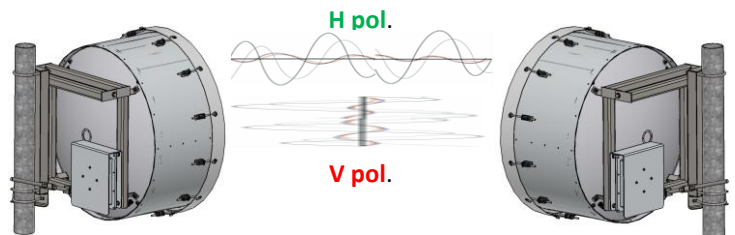
**Puissance consommée:** (9 W Max. @ version 2x23 dBm)

**Wirake** le système sans fil à haut débit Wi300 MIMO est le tout dernier backhaul, performant, bon marché et la meilleure solution d'interconnexion de sites fixes ou mobiles. 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 MIMO est idéal pour assurer des liaisons de point à point, étendre votre réseau et atteindre plus d'utilisateurs. En fonctionnant dans la bande des 4,9 à 5.8 GHz exempte de licence, Wi300 MIMO d'Hypercable dispose de la technologie OFDM MIMO et délivre un accès Ethernet à 260 Mbits. Le Wi300 MIMO permet aussi les opérations à longue portée de plus de 80 km à vue optique, tout aussi bien que des connexions robustes en "non ligne de vue". L'Hypercable Wi300 MIMO est facile et économique à déployer. Disponible avec une large sélection d'antennes, le système extérieur inclut une console électronique d'alignement d'antenne pour une installation rapide et plus aisée. La connexion Ethernet intérieure, via un injecteur POE, fournit au réseau la puissance 48 volts continus pour l'unité extérieure.

Le Wi300 MIMO est un choix excellent pour les sociétés qui exigent une solution de transport de données performante et rentable. Wi300 MIMO 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 MIMO vous offre la solution la plus rentable 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 à longue distance avec des puissances émises très faibles. L'avantage technologique d'Hypercable inclut plusieurs brevets nécessaires à la construction des systèmes à haut débit sans fil OFDM QPSK AFSK Hybrides. Les systèmes d'encryptage AES intégré et les systèmes propriétaires protègent efficacement vos données sensibles.



Radis et antennes MIMO à double polarisation, furtives blindées. Modèles ® ™





## Les Options

63 Milliwatts  
200 Milliwatts



- 1- Centrales d'énergie solaire
  - 2- Antennes furtives blindées double source MIMO pour liaisons sécurisées, également anti-neige, anti-givre.
- 45 cm pour liaison de 15km (@ Tx 5/18 dBm)  
72 cm pour liaison de 60km (@ Tx 15/23 dBm) **export**  
120 cm pour liaison de 100km (@ Tx 15/23 dBm) **export**  
200 cm pour liaison de 150km (@ Tx 15/23 dBm) **export**

## Versions Wirake spéciales pour une organisation gouvernementale

### CODES LICENCES CONFIDENTIELS :

Les codes clefs permettant la sélection du DFS et de l'ATPC ainsi que la sélection des contraintes de largeur de bande du canal et du choix de la fréquence centrale des canaux sont fournis spécialement à chaque livraison spécifique pour une organisation gouvernementale ou autre. Les antennes furtives renforcent l'efficacité du DFS et la protection aux brouillages.

Ce code clef correspondant à une Région spécifique est implémenté à la production pour chaque terminal et peut être changée par raccordement direct du Wi300 au serveur de licences en usine.

Le code licence ne voyage pas avec les équipements, il est livré par le WEB de façon sécurisée et doit être implémenté dans chaque terminal afin de le mettre en service et en réseau.

### MODULATION SPECIFIQUE :

La modulation des équipements dite « Wirake » dans la gamme 4,9 à 5,9 GHz est propriétaire et n'est pas compatible avec la modulation des équipements dits

WiMax ou WiFi 5 et WiFi 2,5 GHz; les équipements de la série Wirake ne sont compatibles avec aucun autre équipement connu. Wi 300, inclus un Cryptage AES 128 intégré au système radio.

### ANTENNES FURTIVES :

Des antennes 'Planar' MIMO dual input de 40 cm (Diversité Radio, angulaire et d'espace) performantes sont livrées avec ces équipements ; toutefois des antennes furtives Dual RHCP et LHCP (Polarisation circulaire) de 75 cm à 180 cm spécialement conçues pour réduire les rayonnements arrières et latéraux de l'ordre de -100 à -120 dB sont disponibles pour augmenter les performances et pour l'installation sur des sites « délicats » ou soumis à la neige et au givre.

### CENTRALES D'ENERGIE :

Les centrales d'énergie sont de 48 VDC et des alimentations solaires et éoliennes peuvent être proposées en option compte tenu de la faible consommation de ces équipements.

## Applications Vidéo-Protection, fixes et portables.

### Console de pointage :

Un terminal de pointage autonome, alimenté par deux piles AA 1.5 v se connecte directement au bloc radio WiRake et affiche l'état de la connexion ainsi que le niveau reçu par l'antenne dans les deux feeders MIMO, permettant ainsi un réglage et un pointage aisé des antennes dans les deux plans de polarisation. Il informe également du débit de l'interface LAN et donne un aperçu du taux d'erreurs de la transmission.



Gammes couvertes	Puissance émise	Sensibilité	Portées usuelles avec antenne MIMO
2.312 - 2.412 GHz	63 mW (18 dBm)	-74 dBm .. -101 dBm	- 60 + km en Point-à-Point
2.412 - 2.482 GHz	Option 200 mW (23dBm)		- 25 + km en Point-à-Multipoint
4.950 - 4.990 GHz			
5.150 - 5.250 GHz			
5.250 - 5.350 GHz			
5.470 - 5.725 GHz			
5.725 - 5.845 GHz			
5.920 - 5.950 GHz			

**Marquage CE, conforme a la directive R&TTE et aux normes suivantes :**

- Health and Safety: EN 60 950:2006
- EMC: EN 301 489-4 ver. 1.8.1, EN 301 489-17 ver. 1.3.2
- Radio: ETSI EN 301 893 ver. 1.5.1, EN 302 502 ver. 1.2.1

**Important :** Wi300 est conforme aux recommandations ERC/REC/70-03 du Comité des communications électroniques (ECC) et aux décisions ARCEP qui en tiennent compte. Toute utilisation est soumise au respect des conditions techniques issues des décisions ARCEP n° 2008-568, n° 2005-1080 et n° 2005-1081.



81 rue des Carrières - ZA La Ronze 69440 - Taluyers - France  
 TEL: + 33 (0) 4 78 48 74 75 - FAX: + 33 (0) 4 26 03 13 61 -  
 Cell: +33 (0) 6 82 82 38 73 -Mail1: hypercable@dbmail.com -  
 Mail2: info@hypercable.fr - Web:www.hypercable.fr - www.worldwave.eu