



RADWIN MultiSector™ intégrée

Station de base double porteuse de 1,5 Gbit/s
pour les déploiements à faible TCO

RADWIN MultiSector™ est une solution pour station de base innovante conçue pour les opérateurs de réseau qui souhaitent fournir une connectivité MicroPoP haut débit dans des endroits sensibles au TCO. Cela comprend les zones situées au-delà de la couverture réseau et qui se distinguent par une faible densité de clients : les villages ruraux, les petites zones d'activité en périphérie de la ville, les réseaux privés comme les gisements de pétrole, de gaz, etc..

RADWIN MultiSector est une station de base PtMP entièrement intégrée à double porteuse qui offre une couverture 360°. La solution MultiSector propose des connexions allant jusqu'à 1,5 Gbit/s et garantit de faibles Capex et Opex. Elle surpasse également les solutions MicroPoP à antenne omnidirectionnelle qui sont très sensibles aux interférences radio.

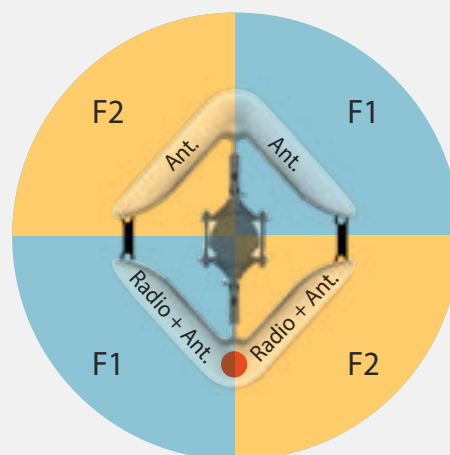
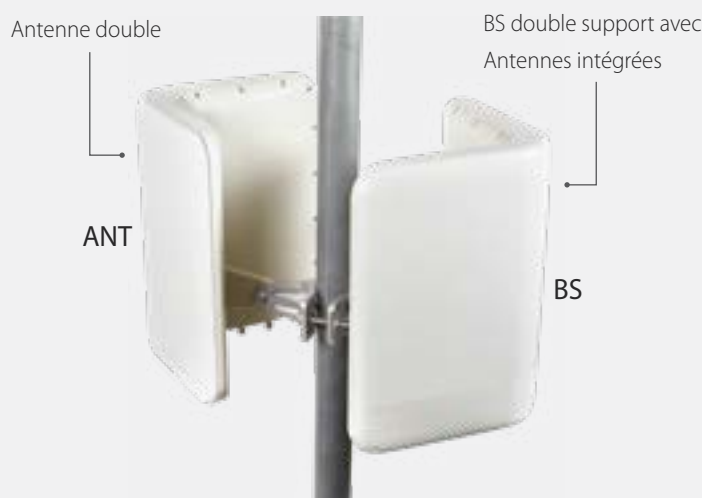
MultiSector est une station de base autonome qui prend en charge les déploiements d'entrée de gamme et les déploiements à grande échelle rentables, tout en minimisant considérablement la complexité du site, l'espace de la tour, les délais et les coûts d'installation, tout en réduisant les composants de colle sur la tour. Il est facile de faire évoluer la capacité, le nombre de secteurs et le nombre de clients desservis par MultiSector.

Très flexible, l'architecture de MultiSector permet d'utiliser différentes connexions d'antennes externes pour étendre la portée du client ou supporter l'auto-liaison.

Principales qualités de MultiSector

- » Station de base double porteuse de 1,5 Gbit/s
- » Ouverture à 180°, utilisant deux antennes intégrées de 90°
- » Couverture jusqu'à 360° à l'aide d'une antenne MultiSector supplémentaire ou d'une antenne externe tierce
- » GPS intégré
- » Self-Backhaul en option, radio PàP non requise
- » Ports PoE et SFP uniques par site

MultiSector



Station de base MultiSector avec antenne (BS)

Offrant jusqu'à 1,5 Gbit/s de débit, la station de base PtMP à double porteuse RADWIN MultiSector intègre deux antennes à 90° et des connecteurs pour les antennes externes en option (une par opérateur).

Un récepteur GPS interne réduit considérablement le risque d'interférence mutuelle avec les réseaux locaux ou distants.

Afin de permettre une utilisation optimale du spectre lorsqu'il est déployé sur un large réseau, MultiSector est conçu pour prendre en charge la réutilisation des fréquences 2, ne nécessitant ainsi que 2 canaux par site.

RADWIN propose deux modèles MultiSector : un modèle permettant de desservir 16 clients (jusqu'à 128 à l'aide d'une clé de licence) et l'autre prenant en charge 128 clients.


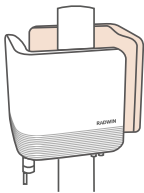
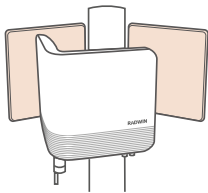

Antenne MultiSector (ANT) - Unité complémentaire

L'unité MultiSector ANT se compose de deux antennes de 90° et elle est utilisée pour étendre la couverture du BS MultiSector de 180° à 360° (4 x 90°).

Lorsque l'unité MultiSector ANT est connectée au BS, chaque radio partage ses ressources d'opérateur sur une base temporelle entre l'antenne intégrée et l'unité MultiSector ANT externe, couvrant finalement deux secteurs de 90°.

Architecture de site évolutive et flexible

Comme le montre le diagramme suivant, le site MultiSector BS est hautement évolutif et flexible, elle permet une évolution simplifiée de couverture (180° à 360°), une meilleure capacité (1,5 à 3 Gbit/s) et plus de clients (de 16 à 256). Une portée étendue pour les clients éloignés est possible en utilisant une antenne externe tierce.

Déploiement d'entrée de gamme	Couverture à 360°	Couverture longue distance	Demande de capacité élevée
			
1,5 Gbit/s, secteurs 2 x 90° BS multisectoriel 16 à 128 SU	1,5 Gbit/s, secteurs 4 x 90° Multisector BS + unité MultiSector ANT. 16 à 128 SU	1,5 Gbit/s, secteurs 4 x 90° Multisector BS + 2 antennes externes 16 à 128 SU	3 Gbit/s, secteurs 4 x 90° 2 x BS MultiSector 32 à 256 SU

MultiSector est idéal pour les déploiements MicroPoP à budget limité, il prend en charge toute une variété de fournisseurs de services et d'applications de réseau privé comme :



Les zones résidentielles isolées ou ombragées



Les villes rurales



Les parcs industriels en périphérie de ville



Connectivité de vidéosurveillance



Contrôle à distance et automatisation des gisements pétroliers et gaziers

Avantages de la solution

- » Faible investissement pour un déploiement d'entrée de gamme
- » Réduisez au minimum la complexité du site de la station de base :
 - » Faites des économies sur les PoE, les commutateurs et le câblage du site
- » Site de station de base haute capacité et évolutif :
 - » 1,5 à 3 Gbit/s par site
 - » 2 à 4 secteurs
 - » 16 à 256 clients
- » Architecture flexible
 - » Antenne externe tierce pour une portée étendue
 - » Self-Backhaul en option
- » Efficacité spectrale grâce à la réutilisation des fréquences -2
- » Meilleure immunité aux interférences qu'une antenne omnidirectionnelle

Spécifications du MultiSector BS

Architecture	Unité extérieure avec deux antennes à 90° intégrées et des connecteurs pour 2 antennes externes (4 x type TNC)
Capacité globale nette	Jusqu'à 1,5 Gbit/s (2 x 750 Gbit/s)
Bande et réglage de fréquence	FCC : 5,1 - 5,8 GHz IC : 5,8 GHz, Universel : 4,9 à 6 GHz, ETSI : 5,4 - 5 8 GHz
Radio	
Prise en charge des unités d'abonné (SU)	Deux modèles sont disponibles : jusqu'à 16 ou jusqu'à 128 par unité
Latence de bout en bout	Typique : 3,5 msec
Gestion des SLA	CIR, MIR, Best Effort
Schéma d'accès radio	OFDM, Auto MIMO 2x2 /Diversité par SU
Modulation adaptative	(BPSK/QPSK/16QAM/64QAM/256QAM)
Chiffrement	AES 128
Technologie duplex	TDD, ratio liaison montante/liaison descendante configurable
Synchronisation TDD	Synchronisation inter et intra site grâce au GPS intégré
Puissance Tx Max	23 dBm par radio et par port
Gain d'antenne (unité BS)	13dBi
Bande passante du canal	Configurable : 10, 20, 40 et 80 MHz, sélection automatique entre 20, 40 et 80 MHz
Interfaces	
Interfaces de données	1000BaseT (sur PoE) ou SFP (1 GbE Full Duplex, prend en charge le mode simple et multi-mode)
Interface PoE vers ODU	CAT-5e extérieur ; Longueur maximale du câble : 75 m pour 1000BaseT
Mise en réseau	
Sous-couche de convergence	Couche 2, apprentissage de transition des adresses MAC 5K
QoS	Classification des paquets sur 4 files d'attente prioritaires selon 802.1P ou Diffserv
Prise en charge du VLAN	VLAN 802.1Q, QinQ et 4094
Management	
Protocole	Double stack IPv4/IPv6 ; SNMP v1 et v3; HTTP/HTTPS à l'aide d'un navigateur Web
Application NMS	RADWIN NMS -WINManage
Mécanique	
Dimensions ODU	24 (l) x 34 (h) cm par côté
Poids ODU	4 kg
Puissance	
Alimentation électrique	Fourni via un câble PoE
Consommation électrique	<30 W
Environnement	
Températures de fonctionnement	De -40°C à 60°C / De -31°F à 140°F
Humidité	Condensation à 100 %, IP67 (totalement protégé contre la poussière et contre l'immersion dans l'eau jusqu'à 1 m)
Sécurité	US/CAN (cTUVus), CE/IEC
CEM	FCC, ETSI, CAN/CSA-CEI/IEC et AS/NZS

Spécifications de l'unité MultiSector ANT

Architecture	Deux antennes à 90° (4 x type TNC)
Gain de l'antenne	13dBi
Mécanique	
Dimensions	24 (l) x 34 (h) cm par côté
Poids	4 kg

RADWIN

Siège social de RADWIN Ltd

+972 3 766 2900 | sales@radwin.com

