



ETHERHAUL™ 600/614 SERIES DATASHEET

Radios gigabit en bande V à l'échelle de la rue

Applications pour un large éventail de marchés verticaux

- Réseaux de villes sûres et intelligentes
- Haut débit pour les entreprises
- Hotspot Wi-Fi Backhaul
- Gigabit à domicile (GTTH)
- Liaisons terrestres pour petites cellules

Un débit de l'ordre du gigabit dans chaque rue

La série EtherHaul™ 600 fournit jusqu'à 1Gbps dans un facteur de forme suffisamment petit et robuste pour être déployé au niveau de la rue sur des poteaux et des luminaires. Avec l'EH- 614, Siklu propose un modèle qui peut s'accorder dans les parties inférieures et supérieures de la bande V de 60 GHz, couvrant 11 GHz de spectre en un seul produit. Lorsqu'il fonctionne dans la partie supérieure de la bande de 60 GHz, il est possible d'atteindre des distances jusqu'à 50 % supérieures à celles des bandes inférieures en raison de l'absence d'absorption d'oxygène.

Fonctionnement sans interférence et déploiements évolutifs

Le spectre de la bande V de 60 GHz sans licence permet d'éviter les interférences généralement observées dans les bandes sans licence grâce à une combinaison de moyens. Avec 7 à 9 GHz alloués dans le monde entier et 14 GHz aux États-Unis, en France et au Royaume-Uni, le spectre est amplement suffisant pour des déploiements massifs et denses. La bande V est également caractérisée par des faisceaux fins comme des crayons, ce qui signifie qu'une petite séparation spatiale suffit souvent à l'isolation, permettant des schémas agressifs de réutilisation des fréquences des 14 canaux non chevauchants à pleine capacité.

Construction robuste de classe porteuse

Cette radio étanche IP-67 garantit des performances de niveau transporteur, même dans les conditions météorologiques les plus difficiles. Conçu pour fonctionner à des températures allant de 45°C à +55°C, ce produit a été déployé dans le monde entier, de la Sibérie au Texas. Les spécifications de classe transporteur sont soutenues par un MTBF mesuré en décennies et non en années.

Rationaliser les opérations avec Carrier Ethernet & Synchronisation

Les EH-600/614 sont tous deux dotés de commutateurs Carrier Ethernet intégrés conformes à la norme MEF. Cela permet de rationaliser les opérations grâce à une qualité de service configurable, à la gestion de la bande passante et à l'OAM. Pour les opérateurs mobiles, la synchronisation intégrée en option avec Sync-E et 1588v2 garantit des performances fluides sur les réseaux backhaul basés sur les paquets. Avec un commutateur intégré, les clients évitent les boîtiers supplémentaires, les blocs d'alimentation, etc. et peuvent tirer parti non seulement des fonctions de la couche 2, mais aussi d'un port de sortie PoE sur la radio.

Installation et gestion simplifiées

Pratiquement n'importe quel installateur peut déployer l'EH-600/614 avec très peu de formation ou d'expérience. L'installation physique, depuis l'ouverture de la boîte jusqu'au passage du trafic, peut prendre seulement 15 minutes si l'on utilise les préconfigurations chargées dans la radio. Une fois déployée, la configuration avancée est disponible via une interface graphique web intuitive, tandis que des services supplémentaires peuvent être activés à distance à partir d'un NOC. Un testeur de charge TCP et UDP intégré à l'IPERF et un analyseur de spectre rationalisent la mise en service et le dépannage.

Valeur exceptionnelle

Avec des coûts de déploiement minimaux et pratiquement aucune maintenance, la série EH-600 minimise le coût total de possession (TCO) et fournit un retour sur investissement (ROI) souvent mesuré en mois, offrant un prix imbattable/Mb. L'EH-614, qui prend en charge une large gamme de fréquences, réduit le coût total de possession en réduisant l'inventaire tout en bénéficiant d'une portée étendue grâce à la partie supérieure du spectre de 60 GHz.

Une technologie éprouvée sur le terrain

EtherHaul™ est la radio à ondes millimétriques la plus vendue au monde. Des dizaines de milliers d'unités ont été déployées et fonctionnent de manière fiable dans des conditions météorologiques rigoureuses partout dans le monde. L'EH-600/614 intègre la technologie tout silicium de Siklu, qui accroît la fiabilité tout en réduisant la taille et le coût. Le résultat est une radio à faible encombrement dotée d'une technologie de pointe.

un MTBF prouvé de 90 ans et un rapport prix/débit imbattable.



ETHERHAUL™ - 600/614 SERIES SPECIFICATIONS

		EH-614TX	EH-600TX	EH-600T
Topologies	Anneau, Point à point, maille	✓	✓	✓
Fréquence / Duplexage	57-66GHz, TDD 57-68GHz, TDD	✓	✓	✓
Largeur de bande du canal, Modulation & Codage adaptatif	125/250/500MHz large, 11 canaux non superposés 125/250/500MHz large, 14 canaux non superposés QPSK ÷ QAM64 .5 niveaux de bande passante, de codage et de modulation adaptatifs sans à-coups - Augmentation du budget de liaison jusqu'à 25dB	✓	✓	✓
Débit de ligne / débit	1Gbps Débit agrégé (avec licence de capacité)	✓	✓	✓
Gain du système	65/90 (largeur de bande du canal = 500 MHz, capacité maximale / modulation minimale)	✓	✓	✓
Options d'antenne	Gain d'antenne intégré de 0,5 pied (16 cm) - 36dBi	✓	✓	✓
Interfaces	Ports cuivre 3xGbE	✓	✓	✓
Caractéristiques de l'Ethernet	IEEE 802.1d transparent bridging VLAN & VLAN stacking, 4K VLANs. Jumbo Frames : 16KB. Services Ethernet conformes aux normes MEF 9, 14 et 21. Commutation de protection d'anneau : ITU-T G.8031 ERPS (*FTL). Propagation de l'état de la liaison. Transfert configurable en fonction de la qualité de service. H-QOS à 8 niveaux avec des options de mappage flexibles : L2 (802.1p, VLAN id), L2.5 (MPLS EXP) et L3 (DSCP).	✓	✓	✓
Sécurité	AES 128 bits et 256 bits (*FTL)	✓	✓	✓
Synchronisation	Ethernet synchrone et 1588v2 TC (*FTL)	-	-	✓
Gestion et approvisionnement	Mise en service sans contact ; gestion en bande et hors bande. Interface graphique Web (configuration en un clic des unités locales et distantes) et CLI intégrée. SNMPv2/3, TACACS+, RADIUS. Link OAM et gestion des défauts de connectivité (CFM) : IEEE802.3ah et IEEE802.1ag ; surveillance des performances : ITU-T Y.1731 (*FTL). Testeur de capacité IPERF TCP/UDP.	✓	✓	✓
Sortie PoE	Port 2 et Port 3 (IEEE 802.3at) : 26W+26W / 13W+40W / 52W+0W (*FTL).	✓	✓	✓
Alimentation électrique	PoE+ (IEEE 802.3at), 26W sans PoE-Out ; jusqu'à 78W avec PoE-Out	✓	✓	✓
Conformité	Radio : FCC Part 15.255, ETSI EN 302 217-3 & UK IR 2078 & IR 2000 ; EMC : USA FCC 47CFR, part 15 & ETSI EN 301 489 ; Sécurité : UL/EN 60950	✓	✓	✓
Environnement	Température de fonctionnement : -45° à +55°C (-49° à +131°F) Indice de protection contre les intrusions : IP67	✓	✓	✓
Dimensions	ODU + antenne 0.5ft : 5.9" x 6.1" x 3.5" (16.5 x 16.5 x 10cm)	✓	✓	✓
Poids	ODU + antenne 0,5ft : 1,8 kg (3,9 lbs)	✓	✓	✓

*Note du FTTL : nécessite une licence d'utilisation.