



Motorola Point-to-Point 500

Liens Ethernet sans fil



Connectivité à hautes performances quasi universelle

Pour créer des liaisons haut débit dans des environnements difficiles

Utilisant les gammes sans licence 5,4 et 5,8 GHz avec des débits pouvant atteindre 105 Mbps, les liens Ethernet sans fil de la gamme Motorola wi4 Fixed Point-to-Point (PTP) 500 sont conçues pour assurer des communications voix, données et vidéo fiables dans tous les types d'environnement: sans visibilité, dans les zones à interférences élevées, communications longue distance avec visibilité, au-dessus d'étendues d'eau ou de terrain naturel, et même dans des conditions météorologiques extrêmes. Grâce à la combinaison unique des technologies Motorola, les solutions PTP 500 apportent des améliorations considérables à un grand nombre d'applications : connectivité entre plusieurs bâtiments, voix sur IP, vidéo-surveillance, télémédecine, récupération après désastre, services d'urgence et backhaul à haut débit.

Une portée plus étendue et toutes destinations

Les liens PTP 500 sont en tête du marché en termes de sensibilité et de puissance de sortie. Leur portée est donc supérieure à celle des systèmes comparables et peut atteindre 250 km. En outre, Motorola associe MIMO, i-OFDM et nos algorithmes avancés de traitement des signaux pour créer quatre canaux simultanés entre des paires d'émetteurs-récepteurs à chaque extrémité de la liaison, sans perte d'efficacité spectrale.

Choix et flexibilité

La gamme des liens PTP 500 se compose de plusieurs modèles répondant à vos besoins spécifiques :

- **5,4 et 5,8 GHz Intégrés** : Avec des débits de données Ethernet atteignant 105 Mbps et des antennes doubles intégrées, les liens intégrés 5,4 et 5,8 GHz constituent la solution idéale pour les environnements à hautes interférences exigeant des débits élevés.
- **5,4 et 5,8 GHz Intégrés – Lite** : Conçu pour supporter les mêmes performances de haut niveau, mais à un prix réduit, le PTP 500 Lite offre jusqu'à 52 Mbps Ethernet avec la même technologie robuste des modèles haut de gamme. Ce modèle Lite constitue une remarquable solution si vous avez besoin de débits élevés soutenus par une haute fiabilité tout en respectant des contraintes budgétaires. En outre, une option logicielle permet de porter le débit du PTP 500 Lite à 105 Mbps dès que vos activités le nécessitent.

- **5,4 et 5,8 GHz Connectorisés** : Les liens PTP 500 connectorisés associent toutes les technologies innovantes des modèles Intégrés avec les niveaux de gain élevés des antennes extérieures. Sur de longues distances et dans des environnements présentant des caractéristiques extrêmes, telles que l'absence de visibilité ces solutions permettent des communications sur des distances plus étendues avec des niveaux de fiabilité et de débit supérieurs à des liens sans fil comparables.

- **5,4 et 5,8 GHz Connectorisés – Lite** : Offrant toute la fonctionnalité et la portée des modèles Connectorisés, ces solutions peuvent être équipées d'antennes externes et supporter des débits maximum de 52 Mbps dans les environnements les plus difficiles, et pour un prix réduit. Si vous avez besoin d'un débit plus élevé, vous pourrez facilement passer à 105 Mbps grâce à l'option logicielle.

MOTOwi4™

Les liens wi4 Fixed PTP 500 peuvent fonctionner seules ou être facilement intégrées à d'autres systèmes parmi les solutions large bande sans fil du portefeuille MOTOwi4 de Motorola pour créer des réseaux IP complets et complémentaires. Assurant une couverture IP pour quasiment tous les environnements, le portefeuille MOTOwi4 inclut les solutions wi4 Fixed, wi4 Mesh, wi4 Indoor et wi4 WiMAX conçues pour supporter la connectivité à haut débit des réseaux privés et publics.

Technologie exceptionnelle – Puissance exceptionnelle

Les solutions PTP 500 bénéficient d'une combinaison unique de technologies qui permettent de créer des ponts robustes à hautes performances même dans les conditions remarquablement difficiles :

- **Entrées multiples sorties multiples (MIMO)** : La radio émet plusieurs faisceaux à partir de son antenne, et bénéficie donc d'une protection accrue contre la disparition du signal et offre de meilleures probabilités de connexion réussie.
- **Multiplexage Intelligent par répartition orthogonale de la fréquence (i-OFDM)**: En plus de la technologie MIMO qui double chaque émission de données, i-OFDM émet sur plusieurs fréquences ou sous-porteuses et supporte ainsi une efficacité spectrale extrême, une résistance élevée aux interférences multi-voies, et aux fading, et récupération instantanée en cas d'affaiblissement.



Passelles Ethernet sans fil à haute disponibilité pour environnements difficiles et à niveau d'interférences élevé, comme pour des liaisons en ligne de vue et au-dessus d'étendues d'eau

- **Modulation adaptative** : L'émetteur et le récepteur négocient le plus haut débit mutuellement durable et modulent ce débit en fonction de l'évolution des conditions RF. Ce procédé permet d'obtenir et de maintenir le débit maximal possible pendant toute la communication.
- **Gestion avancée du spectre avec sélection dynamique intelligente des fréquences (i-DFS)** : À la mise sous tension et pendant toutes les opérations, la radio échantillonne la bande jusqu'à 400 fois par seconde et sélectionne automatiquement le canal le plus clair. La base de données horodatée de 30 jours signale à l'opérateur du réseau les interférences éventuelles et fournit les statistiques nécessaires à l'analyse des tendances. Cette fonction de gestion avancée du spectre supporte des performances quasiment sans interférences sur la bande choisie.
- **Radios Best-in-Class** : Les radios PTP Motorola offrent le meilleur niveau de gain système de leur catégorie grâce à l'utilisation d'une puissance d'émission élevée et de récepteurs sensibles.

Protection intégrée contre la foudre

La protection contre la foudre, intégrée aux liens PTP 500, élimine la nécessité d'un système de protection externe sur une tour ou un mur adjacent à la radio. Cette spécification unique des PTP 500 contient toute la protection exigible sur une tour ou un mur. En outre, une unité externe de protection contre la foudre PTP-LPU est requise sur le point d'entrée du câble réseau à la base du mur ou de la tour.

Ensemble, la protection contre la foudre intégrée à la radio PTP 500 et l'unité PTP-LPU assurent une protection exceptionnelle contre les dangereux effets de la foudre. Toutefois, ceci ne garantit pas une protection à 100 %.

Sécurité et fiabilité

Grâce au logiciel unique de Motorola, chaque liens sans fil PTP 500 communiquera uniquement avec son correspondant exact à l'autre extrémité de la liaison et jamais avec une autre unité. De plus, les communications sont encodées par un mécanisme de brouillage pour sécuriser efficacement les émissions. Une couche de sécurité supplémentaire peut apporter le cryptage AES 128 et 256 bits conforme à FIPS-197 (en option).

Déterminer la performance de la liaison PTP avant l'achat

Une bonne planification est cruciale pour déterminer les modalités de fonctionnement d'un système PTP 500 dans des conditions spécifiques. Avec le PTP Link Planner de Motorola, vous pouvez anticiper les performances et la puissance de la liaison avant votre achat en tenant compte de diverses caractéristiques, incluant entre autres la géographie, la distance, la hauteur d'antenne, la puissance d'émission.

De plus, PTP Link Planner vous permet de planifier et d'optimiser simultanément plusieurs liaisons PTP et de générer une représentation de votre réseau entier sur Google™ Earth.

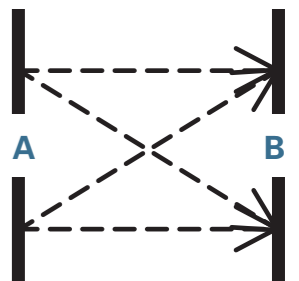
Gestion système de bout en bout

Les liens PTP 500 intègrent des serveurs web qui permettent de gérer un lien localement ou à distance. Ils sont conçus pour être aisément intégrés à des systèmes de gestion internet ou SNMP, et au système Canopy® Prizm.

Les récompenses de la productivité

Normalement, les performances d'un système PTP 500 apportent divers avantages, incluant une productivité améliorée pour les utilisateurs, une réduction des interférences, un coût plus bas et un nombre inférieur de points de connexion. De fait, les solutions PTP 500 Motorola sont souvent les plus économiques au regard des facteurs suivants :

- Les importants avantages concurrentiels qu'apporte une capacité de connexion fiable dans une zone déjà saturée de signaux RF ou dans des environnements jusque là inaccessibles
- Une capacité de support adaptée à des applications bien plus exigeantes en bande passante, comme le multimédia ou la voix sur IP
- Pouvoir connecter plusieurs boucles locales avec une seule liaison
- Pouvoir étendre des applications de vidéo-surveillance au-delà des contraintes d'un réseau filaire
- Les avantages d'une fiabilité et d'un niveau de performance plus élevés sans les coûts des gammes de fréquence sous licence.



Les données de A à B – ou de B à A – sont envoyées sur quatre canaux, augmentant considérablement les probabilités de bonne réception.



Intégré



Connectorisé

Normalement, les performances d'un système PTP 500 apportent divers avantages, incluant une productivité améliorée pour les utilisateurs, une réduction des interférences, un coût de possession plus bas et un nombre inférieur de points de connexion.

Faites travailler les liens PTP 500 pour vous

Fournisseurs de services : Avec un débit élevé, jusqu'à 99,999% de disponibilité et plusieurs niveaux de sécurité, les systèmes PTP 500 offrent des communications backhaul à haute fiabilité. Elles supportent des applications sophistiquées, convergentes, multimédias, pour fournir des services à de larges et étendues bases clients.

Entreprises : Les solutions PTP 500 supportent des applications d'entreprise à haute bande passante dans des environnements où les réseaux filaires sont trop coûteux ou impossibles à déployer. Elles offrent des performances clés pour les applications critiques de l'entreprise et des niveaux de résistance élevés aux interférences.

Marchés verticaux : Qu'il s'agisse de relier des réseaux séparés dans un bâtiment ou dans un environnement de type campus, d'établir des communications pour un événement ponctuel, ou de déployer un système de surveillance vidéo, les ponts PTP 500 ont les débits et la fiabilité nécessaires pour de nombreuses applications sur des marchés variés, incluant le secteur public, les transports, l'hôtellerie-restauration, les soins médicaux et l'éducation.

Informations complémentaires

Pour en savoir plus sur les liens PTP 500 Motorola, consultez les fiches Spécifications techniques de la gamme PTP 500. Concernant les conditions de garantie proposées par Motorola pour ces produits PTP, consultez la fiche Garantie étendue des PTP. Pour obtenir d'autres renseignements sur l'unité de protection contre la foudre PTP de Motorola, consultez les informations et les fiches de spécifications techniques PTP-LPU.



MOTOROLA

Motorola, Inc.
1303 E. Algonquin Road
Schaumburg, Illinois 60196
États-Unis

www.motorola.com/wirelessbroadband

MOTOROLA et le logo stylisé M sont des marques déposées à l'US Patent & Trademark Office. Tous les autres noms de produits ou de services sont reconnus comme appartenant à leurs propriétaires légitimes.
© Motorola, Inc 2008. Tous droits réservés.

PTP500.BR-FR (10/08)