



MOTOROLA LARGE BANDE SANS FIL

Point à point PTP 800

Ethernet ondeFaisceaux hertziens sous licence



Créer des liaisons avec des ponts sans fil

Trouver le bon équilibre

De la bande passante, encore de la bande passante, toujours plus de bande passante ! Quel que soit le pays, cet appel n'en finit plus. Aujourd'hui, les réseaux multi-services convergents nécessitent une capacité extrême, une disponibilité sans faille et une fiabilité à toute épreuve, la plus minimale des latences et des prix accessibles. Satisfaire toutes ces exigences est un véritable numéro d'équilibriste. Les solutions PTP 800 Ethernet Faisceaux hertziens sous licence de Motorola vous offrent le juste équilibre entre performance et prix.

Pour compléter une gamme extensive de solutions point à point avec et sans licence, utilisant des fréquences radio partagées, Motorola a étendu son offre avec les solutions PTP 800 Ethernet Faisceaux hertziens sous licence. Elles sont spécifiquement conçues pour répondre à la demande en solutions basées sur l'IP (Internet Protocol) optimisées pour fournir une fiabilité et un débit de haut niveau avec des tarifs très accessibles. Utilisant les fréquences radio 6 à 38 GHz¹ avec des débits pouvant atteindre 364 Mbps (duplex intégral) et une bande passante par canal configurable par l'utilisateur de 7 à 56 MHz, les systèmes PTP 800 supportent une grande variété d'applications de réseau pour entreprises et opérateurs, incluant :

- Raccordement vidéo, voix et données Ethernet
- Connectivité entre immeubles
- Remplacement de ligne louée
- Surveillance vidéo
- Redondance de réseau
- Raccordement WiMAX, LTE
- Réseaux de données dédiés

Choix et flexibilité

Les solutions PTP 800 Faisceaux hertziens sous licence englobent plusieurs modèles correspondant aux différentes bandes RF entre 6 et 38 GHz. Ils permettent aux clients de choisir leurs produits en fonction de la réglementation locale² et des exigences applicatives. Tous les modèles de la famille PTP 800 s'intègrent aisément à votre infrastructure de réseau existante, pour compléter vos investissements et systèmes antérieurs.

Une conception efficace

La conception optimisée des équipements réduit considérablement la durée et le coût des déploiements. La taille physique remarquablement faible des unités modem compactes réduit les besoins en espace dans les racks. L'architecture double inclut une unité extérieure (ODU) et une unité modem compacte (CMU) reliées par un câble à fréquences intermédiaires. Si l'ODU est asservie à des fréquences spécifiques, la CMU est indépendante aussi bien pour les fréquences que la capacité pour simplifier le support technique, la maintenance et l'administration.

Débits selon votre évolution

Reconnaissant que la demande en bande passante pour les communications voix, vidéo, données et multimédia augmente pendant toute la durée de vie du réseau, les liaisons PTP 800 vous permettent d'acheter le débit dont vous avez besoin aujourd'hui et de l'augmenter selon la croissance de vos activités. Cette souplesse a l'avantage de réduire les dépenses initiales et évite de payer les besoins de demain avec le budget d'aujourd'hui.

Tous les modems PTP 800 sont fournis avec une capacité CAP utilisateur par défaut de 10 Mbps. Par conséquent, le débit maximal du port Ethernet de chaque utilisateur ne pourra pas dépasser ce niveau. Pour utiliser une capacité supérieure à 10 Mbps, vous pouvez choisir 20, 30, 40, 50, 100, 150, 200, 300 Mbps ou le débit maximal de 364 Mbps avec duplex intégral, sans aucune modification des équipements.

Vous pouvez mettre à niveau la capacité CAP utilisateur au moment de l'acquisition ou bien selon les besoins après le déploiement. Avec un incrément simple, vous pouvez augmenter la capacité de 10 Mbps à tous les débits possibles entre 20 Mbps et la capacité maximale. Si vous recherchez la flexibilité d'augmenter la capacité au cours du temps, vous pouvez augmenter par une série d'incrémentes. Par exemple, vous pouvez augmenter de 10 à 20 Mbps, puis de 20 à 50 Mbps, et finalement de 50 à la capacité maximale. Cette flexibilité vous permet d'adapter votre capacité de communication aux demandes des applications de votre entreprise, ou, pour les opérateurs et les fournisseurs de services, de développer vos services et vos revenus. En outre, vous pouvez attribuer des capacités et des bandes passantes différentes aux liaisons ascendantes et montantes.

Modulation adaptative et indisponibilité zéro

Si certaines organisations, telles que les opérateurs, peuvent choisir le mode de modulation fixe pour leurs systèmes PTP 800, la modulation et le codage adaptatifs dynamiques (« Dynamic Adaptive Coding and Modulation » – ACM)³ peuvent apporter des améliorations importantes en termes de performance pour de nombreuses applications IP. Lorsque le mode MCAD est actif, le système règle automatiquement la modulation et/ou le codage en fonction des conditions de communication sur les canaux radio, permettant aux émetteurs et aux récepteurs de négocier le meilleur débit mutuellement acceptable.

Par exemple, lorsque les conditions climatiques sont bonnes, la radio peut automatiquement sélectionner le prochain niveau supérieur de modulation et/ou de codage, améliorant l'efficacité d'utilisation du spectre, et mettant à la disposition des utilisateurs un débit et une disponibilité optimisés. Si le rapport signal-bruit devient inférieur au seuil minimal requis pour assurer la disponibilité de la liaison (par exemple en cas de fortes intempéries), la radio abaissera le niveau de modulation et/ou de codage.

Elle améliore ainsi la sensibilité de réception pour maintenir la disponibilité optimale de la liaison. Grâce à la MCAD et au contrôle avancé de la qualité de service (QoS), le trafic prioritaire, tel que les communications voix et les services en temps réel, est assuré sans difficulté.

Grâce à la progressivité exceptionnelle des réglages entre QPSK et 256 QAM, au codage sans erreur, à la technologie de modulation et à un algorithme de continuité binaire, vous ne constaterez aucune interruption de service, pendant que la modulation est corrigée selon les besoins de la liaison. Sur de nombreux systèmes comparables, le réglage du mode de modulation nécessite plusieurs secondes et provoque, à chaque adaptation de la modulation, une coupure de communication équivalente.

Planification des liaisons sans surprises

Avec l'outil PTP LINKPlanner de Motorola, vous pouvez prévoir et optimiser avec précision la performance des liaisons avant de finaliser votre achat. Avec LINKPlanner, vous pouvez effectuer vos calculs pour les produits PTP avec et sans licence⁴, planifier et optimiser simultanément une seule ou plusieurs liaisons, étudier des scénarios hypothétiques, constater immédiatement les effets des changements appliqués, générer un rapport de performance détaillé, et consulter une présentation graphique de votre réseau sans fil sur Google™ Earth. Tous ces avantages contribuent à accélérer les déploiements. Pour simplifier le processus de planification, LINKPlanner offre une interface facile à utiliser avec des menus déroulants. Les profils physiques des liaisons et les facteurs environnementaux (pluie etc.) sont automatiquement chargés.

En outre, le configurateur intégré de LINKPlanner réunit toutes les données de configuration des faisceaux hertziens sous licence avec la liste des équipements, les numéros de référence et les tarifs, simplifiant considérablement le processus de commande. Lorsqu'une liaison est optimisée et répond à vos besoins, LINKPlanner fournit un rapport que vous pourrez présenter à votre régulateur avec votre demande de licence.

Gestion intégrale du réseau

La suite logicielle One Point Wireless Management de Motorola offre une gamme complète d'outils pour concevoir, déployer et administrer le réseau. Ils simplifient et accélèrent les opérations d'administration du réseau sans fil. Une vision unifiée sur carte du réseau sans fil vous permet de réagir plus rapidement et plus facilement en cas de problème.

Les ponts PTP 800 intègrent aussi des serveurs web qui permettent de gérer un lien localement ou à distance. Ils sont conçus pour être aisément intégrés à des systèmes d'administration de réseau Web ou SNMP.

Les ponts PTP800 supportent les fonctions de management dans et hors bande. Le port 10/100 Base T local est utilisé pour la gestion hors bande et l'accès local à la radio lorsque la fonction hors bande est activée.

La gamme complète de faisceau hertzien

Ethernet pour le cœur de réseau de Motorola offre un portefeuille complet de solutions de raccordement et de connectivité point à point Ethernet optimisées pour l'IP. Elles intègrent un niveau de flexibilité qui vous permettra de résoudre tous les challenges des liaisons, des exigences commerciales et des limites budgétaires. Les solutions PTP 800 Faisceaux hertziens sous licence peuvent s'intégrer de façon transparente à vos équipements PTP 300, PTP 500 et PTP 600 avec ligne de vue à longue portée et sans ligne de vue ainsi qu'aux systèmes PTP 100 et PTP 200 à visibilité radio directe ou partielle. Grâce à la diversité des performances et des tarifs proposés, vous pouvez configurer la solution qui répondra le mieux à votre situation individuelle et à vos besoins spécifiques.

Les ponts PTP 800 travaillent pour vous

Aujourd'hui, les opérateurs de réseau se préparent à migrer ou sont en train de migrer vers les réseaux IP. Comme les ponts PTP 800 Ethernet sont optimisés pour le protocole IP, ils constituent une voie douce de migration, conçue pour l'avenir, supportant une multitude d'applications de connectivité et de raccordement d'infrastructure sur de nombreux marchés.

Entreprises: les fonctionnalités des PTP 800 répondent parfaitement aux besoins critiques des entreprises, tels que : connectivité entre immeubles, récupération après désastre, raccordement, système de secours et/ou capacité supplémentaire pour réseau filaire, extensions fibres pour la dernière boucle et surveillance vidéo. Qu'il s'agisse de raccorder le trafic de vidéo-surveillance ou de raccorder une filiale à un siège ou à une DSI, les PTP 800 apportent la capacité, la fiabilité et les prix que les entreprises attendent.

Éducation: pour les établissements d'enseignement et les universités, les solutions PTP 800 constituent une offre d'une accessibilité financière exceptionnelle. Elles permettent de connecter sans fil des campus, des écoles rurales, des immeubles, des caméras vidéo, de raccorder des communications données, voix et vidéo. Les liaisons PTP 800 se caractérisent par une capacité élevée, une connectivité à haute fiabilité, le support d'une multitude d'applications, par exemple inscription des étudiants, examens en ligne, traçabilité des résultats, apprentissage à distance, présentations audio et vidéo, voyages virtuels et études à domicile.

Clientèle:

- Institutions éducatives
- Services de santé
- Banques et institutions financières
- Collectivités territoriales
- Services de transport
- Services publics
- Industries du pétrole et du gaz
- Fournisseurs d'accès/services internet
- Opérateurs sans fil



⁴ PTP LINKPlanner risque de ne pas réaliser les calculs nécessaires pour tous les produits du portefeuille PTP.

¹ Les modèles PTP 800 utilisant les fréquences 6 à 38 GHz seront progressivement mis sur le marché.

² La réglementation locale applicable doit être spécifiée avant tout achat.

³ Adaptive Coding and Modulation sera disponible en Version 2 du PTP800.

Méga-capacité, fiabilité extrême, valeur exceptionnelle



Unité extérieure



Unité modem compacte

Informations supplémentaires

Pour en savoir plus sur les solutions PTP 800 Motorola, consultez les fiches « Spécifications techniques » de la gamme PTP 800.

⁵ Certaines formules peuvent ne pas être disponibles dans certains pays.

Administration publique et collectivités

territoriales : interconnexion des immeubles et des campus, raccordement de vidéo-surveillance et réseau redondant pour réseaux filaires sont quelques exemples des nombreuses applications administratives dont les collectivités territoriales ont besoin pour administrer et servir les citoyens. Les solutions PTP 800 offrent la performance, la disponibilité et la rentabilité attendues par ces administrations publiques.

Fournisseurs de service : les solutions PTP 800 peuvent soutenir la croissance des réseaux d'abonnés des FSI en leur permettant de créer ou d'améliorer des services dans des zones mal desservies, en connectant des nœuds de réseau et en offrant des services plus étendus à des clients stratégiques. Les FSI constatent que les liaisons PTP 800 peuvent supporter une grande variété d'applications point à point, telles qu'anneaux IP à haute capacité, accès à la dernière boucle, raccordements et connectivité par faisceaux hertziens à haute performance lorsque le spectre sans licence est saturé.

Opérateurs : la croissance exponentielle de la demande en transfert de données sur les réseaux sans fil, fixes, convergents de prochaine génération exige une réactivité élevée. Les solutions point à point sont spécifiquement conçues pour offrir de tels avantages, intégrant des fonctions rationalisées de planification, de commande et de déploiement. Les systèmes PTP 800 peuvent répondre à des demandes très variées, incluant la connexion rapide de clients clés à un réseau fibre principal, fournir un réseau de données dédié à partir d'un réseau existant ou développer un réseau de prochaine génération.

Une valeur exceptionnelle

Toute entreprise souhaite que ses investissements génèrent la meilleure rentabilité possible. En termes de valeur, les solutions PTP 800 réunissent des caractéristiques impressionnantes qui peuvent considérablement réduire les dépenses d'investissement et d'exploitation, incluant :

- Une évolutivité des capacités et des tarifs adaptés à votre croissance
- Une conception et une installation optimisées permettant de réduire les heures et la main-d'œuvre nécessaire au déploiement
- L'ACM sans erreur et sans déconnexion maximise l'efficacité spectrale, améliore les débits et renforce la disponibilité sans interruptions de service.
- Des options d'administration souples qui peuvent intégrer la gestion de votre réseau existant.
- L'outil PTP LINKPlanner vous permet de concevoir et d'optimiser chaque liaison avant tout déploiement et vous fournit toutes les éléments de configuration nécessaires.
- La suite One Point Wireless Management de Motorola réunit une remarquable panoplie d'outils partagés pour faciliter et accélérer le design et l'administration du réseau.
- Les formules⁵ de licence prénégociées vous font gagner du temps et simplifient les procédures de licence radio.
- Le portefeuille de raccordement complet offre une flexibilité exceptionnelle pour configurer la solution idéale pour vos besoins commerciaux, les conditions techniques et votre budget.

Large bande sans fil Motorola

Les PTP 800 Faisceaux hertziens sous licence et les PTP 100, 200, 300, 500 et 600 font partie du portefeuille exhaustif des solutions large bande sans fil à haute fiabilité et à haute rentabilité de Motorola. Avec nos solutions WLAN, elles offrent une couverture et des possibilités d'extensions efficaces à l'intérieur et à l'extérieur. Le portefeuille large bande sans fil Motorola inclut des systèmes à haut débit Point à point, Point-multipoint, Mesh, Wi-Fi qui supportent des communications voix, vidéo et données, répondant aux besoins d'un vaste éventail d'applications fixes et mobiles sur des réseaux publics et privés. Avec les solutions logicielles innovantes de Motorola, nos clients peuvent concevoir, déployer et gérer leur réseau sans fil, optimiser sa disponibilité et sa fiabilité et réduire les coûts d'installation.



MOTOROLA

Motorola Ltd
Jays Close
Viabes Industrial Estate
Basingstoke
Hampshire
RG22 4PD
www.motorola.com/ptp

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 2009. Tous droits réservés.

GPS WB PTP 800 BR FR(10/09)