



Punto-a-Multipunto 430

Soluciones de Red de Acceso y de Banda Ancha Inalámbrica



EXTENDIENDO OPCIONES DE REDES DE ACCESO DE BANDA ANCHA INALÁMBRICA CON MÁS POR MENOS



Elija las soluciones fijas PMP 430 de banda ancha inalámbrica de Motorola y obtenga un rendimiento total mejorado y mayor alcance con una inversión mucho más baja.

Con PMP 430, Motorola amplía nuestro portafolio de soluciones Punto-a-Multipunto (PMP) para facilitar una amplia gama de redes y aprovechar al máximo las posibilidades de expansión que se presentan hoy en día. Para proveedores de servicios, empresas y organismos gubernamentales, PMP 430 constituye la solución ideal para extender la conectividad de alta velocidad

hacia clientes y áreas difíciles de alcanzar y donde actualmente no se presta servicio.

PMP 430 es una solución de banda ancha inalámbrica fija que opera en las bandas de frecuencia de 5.4 GHz y 5.8 GHz. La solución PMP 430 cuenta con tecnología OFDM, lo cual le permite entregar un rendimiento total y excepcional de largo alcance en entornos de línea de vista (LOS, por sus siglas en inglés) y línea de vista parcial (nLOS, por sus siglas en inglés) para obtener una conectividad segura y confiable para la transmisión de datos, voz y video. Y, lo que es aún más importante, PMP 430 ofrece una solución extremadamente rentable.

CON LA SOLUCIÓN PMP 430, MOTOROLA AMPLÍA NUESTRO PORTAFOLIO DE SOLUCIONES PUNTO-A-MULTIPUNTO (PMP) PARA FACILITAR UNA AMPLIA GAMA DE REDES PARA APROVECHAR LAS POSIBILIDADES DE EXPANSIÓN QUE SE PRESENTAN HOY EN DÍA.

- **Gran rendimiento total.** PMP 430 está aumentando la apuesta en rendimiento total, ofreciendo una capacidad total superior a los 45 Mbps por sector de Punto de Acceso (AP, por sus siglas en inglés). Si se instala en una torre típica de cuatro sectores, el sistema proporciona un rendimiento total superior a los 180 Mbps, incluso en las áreas más difíciles de alcanzar, como áreas urbanas y rurales de trayectorias múltiples.
- **Mayor alcance y cobertura extendida.** Al utilizar antenas de mayor ganancia y tecnología OFDM, el sistema PMP 430 proporciona un alcance de hasta 48 kms (30 millas) siempre que el Módulo de Suscriptor (SM, por sus siglas en inglés) esté configurado con reflector o LENS pasivo, dependiendo del canal y la frecuencia.
- **Escalabilidad.** A medida que se agreguen nuevos clientes y dependiendo de la demanda, la red PMP 430 continuará suministrando un servicio totalmente confiable a medida que se va expandiendo. Además, su función de sincronización por GPS ayuda a minimizar la autointerferencia. Asimismo, sus funciones de Calidad de Servicio administran las velocidades del enlace a medida que se incorporan nuevos suscriptores.
- **Baja latencia.** El sistema PMP 430 también ofrece una baja latencia (en un sentido) inferior a 3,5 mseg para servicios sensibles de voz y video. Cabe destacar además que, a medida que se incorporan suscriptores a la red, esta baja latencia se mantiene constante.
- **Infraestructura liviana y de bajo costo.** PMP 430 es una solución extremadamente accesible que utiliza infraestructura liviana y de bajo costo para ayudar a reducir los costos asociados a la adquisición de equipos, la implementación, la instalación y la administración. Las soluciones PMP 430 permiten a los usuarios obtener un Costo Total de Adquisición excepcionalmente bajo.
- **Compatibilidad.** Permitiendo a los proveedores de servicios aprovechar sus inversiones en infraestructura, Motorola ha diseñado su solución PMP 430 para proporcionar compatibilidad con otras redes PMP de Motorola. Los Puntos de Acceso (APs) PMP 430 son totalmente compatibles con los Módulos de Suscriptor (SMs, por sus siglas en inglés) del PMP 400 y pueden ser instalados en la misma torre junto con la Serie PMP 100 ya implementada e incrementar así la capacidad fija de una red de recubrimiento de manera rápida y económica.
- **Rápida implementación.** El tiempo de lanzamiento al mercado es siempre un factor clave en lo que respecta a implementación o expansión de redes. Es por eso que se ha logrado que la instalación del sistema PMP 430 sea rápida y simple. Gracias a la posibilidad de instalar la solución en cuestión de días, los proveedores pueden aprovechar casi de inmediato las oportunidades de expansión de hoy en día, mejorando la satisfacción del cliente, incrementando sus ingresos y obteniendo un retorno de la inversión más rápidamente.
- **Rendimiento total de SM expandible.** Los operadores de red pueden diseñar la red para cumplir con los requerimientos de conectividad actuales y ampliar la capacidad a medida que se incrementa la demanda. Las actualizaciones de software permiten incrementar el rendimiento total sin la necesidad de enviar personal a la ubicación donde se encuentra instalado el SM, lo cual permite un valioso ahorro de tiempo y dinero.

LIDERANDO LA EXTENSIÓN Y LA EXPANSIÓN DE LA TECNOLOGÍA INALÁMBRICA FIJA



PUNTO DE ACCESO
PMP 430 DE MOTOROLA

Al combinar alto rendimiento y bajo costo, la solución PMP 430 permite a los proveedores de servicios mantener su posición de liderazgo en términos de satisfacción del cliente y ROI.

La solución PMP 430 de Motorola ha sido una excelente noticia para los mercados de banda ancha inalámbrica de uso residencial y empresarial. PMP 430 es una probada solución de banda ancha inalámbrica segura y flexible, que ofrece a los operadores de red nuevas alternativas en términos de rendimiento total, escalabilidad, alcance, cobertura y latencia, así como también instalación y equipos de infraestructura de muy bajo costo.

Nuevas redes

La solución también es ideal para construir nuevas redes, ofreciendo a los operadores nuevos un costo mucho más bajo y un retorno más elevado respecto de muchas otras soluciones. Al tratarse de una solución completamente de exteriores, no es necesario contar con costosos edificios ambientalmente controlados o armazones para equipos en la base de la torre. Además, el hecho de que el tráfico punto a punto permanezca en la torre reduce considerablemente la necesidad de capacidad de backhaul. Su instalación simplificada con mínimos requerimientos de capacitación ayuda a reducir los costos asociados a la implementación y la administración.

- **Canales de 10 y 20 MHz.** Tanto proveedores de servicios como suscriptores están en una búsqueda permanente de un rendimiento total más elevado. En este sentido, la innovadora solución PMP 430 ofrece dos opciones de ancho de banda de canal: un canal de 10 MHz y otro de 20 MHz. La opción de 20 MHz duplica la capacidad máxima del sector del canal de 10 MHz (20Mbps) a 45 Mbps de manera eficiente, ofreciendo un rendimiento excepcional y optimizando la experiencia del cliente, a la vez que mejora el ROI.
- **Actualizaciones de software SM.** Los proveedores de servicios necesitan administrar rigurosamente los equipos y la capacidad. La solución PMP 430 ofrece sencillas actualizaciones de SM inalámbricas mediante un sistema de licencias de software. A medida que se incrementan los requerimientos de ancho de banda, los operadores de red pueden ir actualizando los SM de sus clientes de 4 Mbps a 40 Mbps con una única clave de software fija.
- **Sincronización por GPS.** La solución PMP 430 incluye la función de sincronización por GPS de Motorola, la cual reduce considerablemente la autointerferencia y permite instalar los módulos en la misma torre o techo donde se encuentran instalados otros equipos. Además, la sincronización por GPS permite optimizar la confiabilidad del rendimiento y la señal de la red; también permite que la red funcione con baja latencia de manera constante y que continúe funcionando en su máximo rendimiento a medida que es escalada.

- **OFDM.** Al utilizar OFDM (Acceso Múltiple por División de Frecuencia Ortogonal), la solución PMP 430 ofrece conectividad con línea de vista (LOS) y línea de vista parcial (nLOS). La tecnología OFDM emite señales que permiten la conexión en entornos de trayectorias múltiples, permitiendo una cobertura confiable en terrenos escarpados o con muchos obstáculos
- **Seguridad.** La solución PMP 430 ofrece sólidas funciones de seguridad con encriptación 3DES y AES de 128 bits, certificada por FIPS 197, para proteger sus transmisiones de datos, voz y video contra intrusión en la red.

RENDIMIENTO DE LA SOLUCIÓN PMP 430

CAPACIDAD DE AGREGACIÓN TÍPICA	> 45 Mbps
ANCHO DE CANAL	10 MHz & 20 MHz
EIRP	5.8 GHz: 36 dBm 5.4 GHz: 30 dBm
ENCRIPCIÓN	AES certificada por FIPS 197
CONSUMO DE ENERGÍA	< 20 W por Sector AP

Probada confiabilidad Motorola

Actualmente más de 2,5 millones de módulos Punto-a-Multipunto de Motorola funcionan perfectamente y de manera rentable en miles de redes de todo el mundo. Nuestras soluciones PMP han sido probadas en más de 120 países y en prácticamente todo tipo de entornos: áreas urbanas densamente pobladas, áreas suburbanas de crecimiento descontrolado y comunidades periféricas ubicadas en terrenos accidentados y escabrosos.

PORTAFOLIO DE SOLUCIONES PUNTO A MULTIPUNTO DE MOTOROLA

AGILIDAD INALÁMBRICA PARA OPERADORES DE RED

Las redes de banda ancha deben proveer conectividad para la transmisión confiable de datos, video y voz donde sea necesario. El portafolio incluye las series PMP 430, PMP 400, PMP 320 y PMP 100 de Motorola y permite la implementación de equipos diseñados para satisfacer requerimientos de modelos comerciales específicos. Las soluciones de Banda Ancha Inalámbrica de Motorola, junto a nuestras soluciones WLAN, proveen y extienden la cobertura tanto en interiores como en exteriores. El portafolio de Banda Ancha Inalámbrica de Motorola ofrece redes de alta velocidad Punto-a-Punto, Punto-a-Multipunto, de Área Extendida Mesh, Wi-Fi y WiMAX que soportan comunicaciones de datos, voz y video, permitiendo una gran variedad de aplicaciones fijas y móviles para redes públicas y privadas.

Los sistemas de Banda Ancha Inalámbrica de Motorola ofrecen un diseño de producto flexible y permiten que los operadores de red personalicen las instalaciones para satisfacer de manera eficiente la demanda de ancho de banda de suscriptores empresariales, gubernamentales y residenciales. El portafolio de equipos PMP de Motorola ofrece una amplia gama de soluciones para frecuencias licenciadas y no licenciadas. Nuestras soluciones satisfacen la demanda de ancho de banda de suscriptores empresariales y residenciales, ofreciendo servicios de alto rendimiento, tales como video y datos de alta velocidad.

El portafolio incluye las series PMP 430, PMP 400, PMP 320 y PMP 100 de Motorola y permite la implementación de equipos diseñados para satisfacer requerimientos de modelos comerciales específicos.

Para más información acerca de cómo la solución PMP 430 puede ayudarlo a extender o ampliar una red existente o construir una nueva red PMP con un rendimiento total y ROI extraordinariamente alto y un costo de entrada verdaderamente bajo, póngase en contacto con su representante Motorola o visítenos en www.motorola.com/pmp.

Banda Ancha Inalámbrica Motorola

Las soluciones de Banda Ancha Inalámbrica y WLAN de Motorola proveen y extienden la cobertura tanto en interiores como en exteriores. El portafolio de Banda Ancha Inalámbrica de Motorola ofrece redes de alta velocidad Punto-a-Punto, Punto-a-Multipunto, Mesh, Wi-Fi y WiMAX que soportan comunicaciones de datos, voz y video, permitiendo aplicaciones fijas y móviles para redes públicas y privadas.

SOLUCIONES PMP DE MOTOROLA

	Velocidad en Mbps	nLOS
PMP 430	45	✓
PMP 400	20	✓
PMP 320	45	✓
PMP 100	7/14	



MOTOROLA

www.motorola.com/BandaAnchalnalambrica

MOTOROLA y el logotipo de la M estilizada son marcas registradas ante la Oficina de Marcas Registradas y Patentes de los Estados Unidos. Todas las demás marcas de productos o servicios son propiedad de sus respectivos titulares. © Motorola, Inc. 2009. Todos los derechos reservados.