



**RADWIN 5000 HPMP
PUNTO A MULTIPUNTO
DE ALTA CAPACIDAD**

ÚNASE A LA AUTOPISTA INALÁMBRICA RADWIN 5000 HPMP

La solución punto a multipunto RADWIN 5000 HPMP brinda hasta 200 Mbps por sector y es la opción ideal de conectividad de última milla para empresas, y para aplicaciones de vanguardia que requieren asegurar la disponibilidad de ancho de banda por abonado.

RADWIN 5000 HPMP es ideal para operadores y para proveedores de servicios de Internet (ISP) que suministran a empresas una conectividad de última milla, así como para redes gubernamentales y empresariales que proveen alta capacidad para aplicaciones esenciales.

Ventajas principales del producto

Estaciones base con capacidad del más alto nivel para brindar al usuario una experiencia óptima

La estación base de RADWIN 5000 HPMP admite hasta 200 Mbps por sector y provee alta capacidad a través de una unidad de radio única. La solución RADWIN 5000 HPMP, junto con unidades de alta velocidad (HSU) de gran capacidad, posibilita una capacidad de servicio hasta de 50Mbps por abonado.

Mayor eficiencia espectral para un retorno de inversión más rápido

RADWIN 5000 HPMP provee una eficiencia espectral del más alto nivel disponible (5bps/Hz) en el ámbito de bandas inferiores a 6 GHz de punto a multipunto, para un mayor rendimiento en ancho de banda de canal más estrecho.

Acuerdo de nivel de servicio garantizado para aplicaciones exigentes

RADWIN 5000 HPMP asegura de manera exclusiva una disponibilidad de ancho de banda por usuario final para un Acuerdo de nivel de servicio (SLA) garantizado. La capacidad del abonado no se ve afectada por la fluctuación de la cantidad de transmisión de otros abonados, causada por interferencias o por otros motivos.

Excelente rendimiento en condiciones adversas

La solución RADWIN 5000 HPMP incorpora técnicas avanzadas de mitigación de interferencias, que aseguran un funcionamiento de primer orden en condiciones adversas, en bandas licenciadas o no licenciadas. La solución RADWIN 5000 HPMP, combinada con OFDM, MIMO 2x2 y diversidad de antenas, asegura un sólido rendimiento en instalaciones sin línea de vista (nLOS / NLOS).

Capacidades de multibanda, todo en una sola unidad

Las radios RADWIN 5000 HPMP, incluidas unidades de estación base y de abonado, admiten una amplia gama de bandas de frecuencia en la misma unidad (4,9 a 6 GHz o 3,3 a 3,8 GHz), para una planificación de radio flexible.

Unidades de abonado de impacto visual bajo

RADWIN 5000 HPMP ofrece una variedad de unidades de alta velocidad (HSU), algunas de las cuales aseguran un impacto visual bajo, debido al formato reducido de la antena MIMO integrada. Dichas unidades de alta velocidad, con conectores incorporados, mantienen la flexibilidad requerida para, llegado el caso, utilizar una antena externa.

Sincronización de TDD, que posibilita despliegues densos con un rendimiento máximo

La estación base de RADWIN 5000 posibilita la sincronización del TDD de todos los sectores implantados dentro de un sitio y entre estaciones base situadas en lugares diferentes. La sincronización evita la interferencia mutua entre unidades de radio muy cercanas y ahorra espectro y espacio de la torre.

Coexistir con el punto a punto de RADWIN

Las soluciones punto a punto de RADWIN y RADWIN HPMP 5000 crean una solución sincronizada de TDD complementaria para instalaciones de última milla y backhaul, en ambos casos utilizando el Sistema de gestión de redes (RNMS) de RADWIN.



WIN

Aspectos destacados de RADWIN 5000 HPMP

- » Hasta 200 Mbps por sector de estación base
- » Mecanismo único que garantiza un SLA por abonado
- » Variedad de unidades de abonado: 50, 20, 10 Mbps
- » Unidad de abonado de tecnología MIMO de formato reducido
- » OFDM MiMO 2x2 / Diversidad que posibilita el despliegue de nLOS
- » Latencia baja
- » Largo alcance: 40 km
- » Compatibilidad con bandas de multifrecuencias de 4,9 a 6,06 GHz en la misma unidad
- » Coexiste con soluciones punto a punto de RADWIN

APLICACIONES DE RADWIN 5000 HPMP

OPERADORES Y PROVEEDORES DE SERVICIOS (ISP)

La solución RADWIN 5000 HPMP es un excelente generador de ingresos para operadores y proveedores de servicios de Internet (IPS) interesados en brindar conectividad de última milla a empresas y ofrecer a usuarios finales un acceso a banda ancha de alta capacidad. Las operadoras pueden aprovechar las capacidades de alto nivel de RADWIN 5000 HPMP para sistemas de backhaul inalámbrico y de acceso a líneas fijas, como por ejemplo puntos de activación de Wi-Fi, estaciones base de telefonía celular y dispositivos DSLAM.

REDES GUBERNAMENTALES Y EMPRESARIALES

RADWIN 5000 HPMP ofrece una exclusiva infraestructura inalámbrica de banda ancha para redes gubernamentales y empresariales, para reducir drásticamente su coste de propiedad al implementar las siguientes aplicaciones:

- » Conectividad de vigilancia por vídeo de alta resolución
- » Conectividad entre centrales de gran alcance
- » Aplicaciones de banda ancha esenciales



Componentes de RADWIN 5000 HPMP

Las unidades de estación base y de abonado de RADWIN 5000 HPMP cumplen con el código IP67 para un despliegue eficaz en condiciones adversas. Estas unidades, compatibles con bandas de multifrecuencias de 4,9 a 6,06 GHz o 3,3 a 3,8 GHz, se ajustan a una serie de reglamentaciones: ETSI, FCC, IC (Canadá), WPC (India) y MII (China). Todas las unidades de radio tienen bajo consumo de energía y se alimentan a través de un dispositivo de alimentación por Ethernet (PoE).



HBS: estación base de alta capacidad

HBS es una unidad de radio de estación base OFDM/MiMO 2x2 al aire libre de alta capacidad, que cubre un sector único en el modo MIMO o dos sectores en el modo de diversidad. La unidad es liviana y compacta, e incluye conectores para una antena externa.

RADWIN 5000 HPMP suministra una variedad de unidades de abonado, que proveen 10, 20 y 50 Mbps. Hay tres tipos de modelos para aumentar al máximo la calidad de transmisión, así como para simplificar el proceso de instalación y reducir el esfuerzo operativo



Unidad de alta velocidad (HSU) con antena MIMO compacta incorporada

Este modelo de HSU incluye una antena MIMO dual polarizada, de bajo impacto visual, que se acopla a la unidad de radio para facilitar la instalación junto a la estación base. La unidad de radio tiene conectores duales, para acoplar antenas externas de gran ganancia siempre que sea necesario. El modelo se ofrece en HSU510 y HSU520, que admiten respectivamente 10 y 20 Mbps.



Unidad de alta velocidad (HSU) con antena MIMO incorporada de alta ganancia

Este modelo de HSU incluye una antena dual polarizada de gran ganancia, acoplada a la unidad de radio para proveer una calidad máxima en alcance medio y despliegues de alto nivel de capacidad. El modelo se ofrece en HSU520 y HSU550, que admiten respectivamente 20 y 50 Mbps.



Unidad de alta velocidad (HSU) conectorizada para antenas externas

Este modelo de HSU incluye conectores duales para una antena externa de gran ganancia, que posibilita despliegues de gran capacidad de largo alcance. El modelo está disponible en HSU550, que admite 50 Mbps.

Especificaciones del producto

Configuración

	Estación base		Unidad de abonado	
	HBS- 5200	HSU-5550	HSU-5520	HSU-5510
Unidad de radio externa (ODU) conectorizada	Compatible	Compatible	No disponible	No disponible
ODU con antena integrada de gran ganancia: 23 dbi	No disponible	Compatible	Compatible	No disponible
ODU conectorizada con antena compacta (15dbi)	No disponible	No disponible	Compatible	Compatible
Interfaz entre PoE y ODU	CAT-5e externa; Long. máxima de cable: 100 m @ 10/100BaseT, 75 m @ 1000BaseT			

Radio

Capacidad total máx. neto	100 Mbps @20MHz 200 Mbps @40MHz ¹	50Mbps	20Mbps	10Mbps
Cantidad de unidades HSU por HBS	Hasta 16 HSU			
Rango	Hasta 40 km / 25 miles			
Bandas de frecuencia	Radio multibanda que admite de 4,900 a 6,06 GHz o multibanda de 3,300 a 3,800 GHz ²			
Ancho de banda de canal	Configurable: 10 ¹ , 20 , 40 ¹ MHz			
Modulación	2x2 MIMO-OFDM (BPSK/QPSK/16QAM/64QAM)			
Modulación y codificación adaptativas	Compatible			
Asignación ancho de banda de sector	Configurable: simétrica o asimétrica ¹			
DFS (FCC y ETSI)	Compatible			
Latencia extremo a extremo	Típica: 4 mseg a 10 mseg			
Diversidad	Compatible ¹ en HBS y HSU			
Visualizador de espectro	Compatible ¹ en HBS y HSU			
Potencia máxima de transmisión	25 dBm típica en HBS y HSU			
Tecnología dúplex	TDD			
Sincronización de TDD	Sincronización Inter e Intrasitio (compatible con punto a punto de RADWIN)			
Cifrado	AES 128			

Interfaces

Interfaz Ethernet	HBS: 10/100BaseT, 1000BaseT HSU: 10/100BaseT
-------------------	---

Interconexión de redes

Capa de subconvergencia	Capa 2
Calidad de servicio (QoS)	Compatible ¹ Clasificación de paquetes en 4 colas conforme a los protocolos 802.1p y Diffserv
VLAN	Compatible ¹ 802.1Q, 802.1P, QinQ

Gestión

Aplicación de gestión de HBS y HSU	RADWIN Manager
Protocolo	SNMP and Telnet ¹
Aplicación NMS	RADWIN NMS (RNMS)

Nota¹ – La característica se proveerá hacia el tercer trimestre de 2011, mediante una actualización de software

Nota² – Producto dedicado con vencimiento en el tercer trimestre de 2011

Mechanical

Dimensiones de unidad externa	HBS conectorizada: 19,5 t x 27,0 (al.) x 8 (pr.) cm HSU conectorizada: 19,5 (an.) x 27 (al.) x 8 (pr.) cm HSU compacta: 19,5 (an.) x 27 (al.) 9 (pr.) cm HSU antena ganancia alta: 37,1 (anc.) x 37,1 (alt.) x 11 (p) cm
Peso de unidad externa	CHBS conectorizada: 1,8 kg HSU conectorizada y compacta: 1,8 kg HSU antena ganancia alta: 3,5 kg

Energía

Alimentación	Corriente suministrada por interfaz de alimentación por interfaz PoE
Consumo de energía	HBS <25W, HSU < 20W

Ambiental

Temperaturas de funcionamiento	-35°C a 60°C
Humedad	condensación 100%, IP67

Reglamentación de radio

FCC	FCC 47CFR, Parte 15, Subparte / C y Subparte E , FCC 47CFR, Parte 90, Subparte / Y, FCC 47CFR, Parte 90 – Modo restringido ²
IC	IC RSS-210, IC RSS-111, IC RSS 192, emisión 3 ²
ETSI	ETSI EN 302 502, ETSI EN 301 893, EN 302 326-2 V1.2.2 ²
WPC	WPC GSR-38
MII	MII for 5.8 GHz

Seguridad

FCC/IC (cTUVus)	UL 60950-1, UL 60950-22, CAN/CSA C22.2 60950-1, CAN/CSA C22.2 60950-22
ETSI	EN/IEC 60950-1, EN/IEC 60950-22

EMC

FCC	47 CFR Clase B, Parte 15, Subparte B
ETSI	EN 300 386, EN 301 489-1, EN 301 489-4
CAN/CSA-CEI/IEC	CISPR 22-04 Clase B
AS/NZS	CISPR 22-2004 Clase B

Nota¹ – La característica se proveerá hacia el tercer trimestre de 2011, mediante una actualización de software

Nota² – Producto dedicado con vencimiento en el tercer trimestre de 2011

Acerca de RADWIN

RADWIN, que brinda lo mejor en soluciones de conectividad inalámbrica, está dedicada a proveer una línea de productos completa en el dominio de bandas inferiores a 6 GHz. RADWIN, reconocida como líder del mercado, suministra productos a precios competitivos que alcanzan niveles inigualados de fiabilidad, flexibilidad y facilidad de instalación. El éxito de los productos RADWIN, instalados en más de 130 países de todo el mundo, se basa en la entrega rápida de productos de conectividad inalámbricos de gran calidad, que aseguran un rendimiento inigualado de acceso de banda ancha, conectividad de backhaul, redes privadas y aplicaciones especializadas de movilidad de banda ancha.

Oficina central

+972.3.766.2900
sales@radwin.com
www.radwin.com