

Especificaciones estación base WBSn

Radio

	802.11 b/g/n Radio	802.11 a/n Radio	
Banda operación*	2.400 – 2.483 GHz, 13 canales	4.900 – 5.900 GHz, soporta DFS	
Modulaciones	802.11n: 3x3 MIMO con 3 streams de datos espaciados 802.11g: OFDM, 802.11b: DSSS	802.11n: 3x3 MIMO con 3 streams de datos 802.11a: OFDM	
Data rates	802.11n: MCS0 – MCS23 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11, 5.5, 2, 1 Mbps	802.11n: MCS0 – MCS23 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps	
Ancho de canal	20 / 40 MHz, saltos de 5 MHz	5 / 10 / 20 / 40 MHz, saltos de 5 MHz	
	Sector Omni Omni Realzada	Sector Omni	
Potencia transmisión máxima*	Tx power en conector de antena: 26 dBm, saltos 1dB		
	48 dBm EIRP	43 dBm EIRP	48 dBm EIRP
Antena	HGDP, 12 dBi, 120°	DTA, 7.5 dBi, 30°	HGDP, 12 dBi, 15°
			HGDP, 14 dBi, 120°
			DTA, 8.5 dBi, 30°

* Canales operativos actuales, la potencia de salida y el EIRP pueden ser inferiores para cumplir con las regulaciones de cada país (FCC, ETSI, etc.)

Especificaciones de Hardware

Puertos	Ethernet: auto-sensing 10/100/1000 Base-T			
	55VDC Power over Ethernet (Solo con Inyector PoE Wavion), alimentado: 100-240 VAC a 47-63 Hz			
Potencia de entrada	Sector	Omni	Sector-Omni/Omni-Sector	Omni Realzada
Consumo** (Nom./ Max.)	19/23W, una banda 27/35W, dos bandas	19/23W, una banda 27/35W, dos bandas	27/35W, dos bandas	44/56W, una banda 59/75W, dos bandas
Medidas (L x W x H)	38cm x 14cm x 39.5cm	38cm x 14cm x 9.5cm (sin antenas)	38cm x 14cm x 43.5cm (sin antenas)	44.5cm x 41.5cm x 46cm
Peso	2.6 kg	1.8 kg	3.75 kg	7.6 kg

** Pueden ser inferiores en función del regimen regulatorio como en ETSI.

Funcionalidades de Software

- Virtual APs (VAPs) por banda
- WDS
- QoS:
 - WMM con 4 tipos de prioridad
 - Priorización: VLAN, DSCP y IP TOS
- Soporte VLAN :
 - Terminación VLAN, VLAN trunk (múltiple VLANs por VAP), QinQ, asignación de VLAN dinámica por Radius
- Modo Bridge y Router ***
- Controlador de acceso integrado ***
- Contabilización integrada ***

*** Estas funcionalidades requieren licencia.

Seguridad

- Seguridad Wireless:
 - Abierta, WEP, 802.11i (WPA, WPA2)
- Autenticación:
 - Pre-Shared-Key (PSK) y 802.1X-RADIUS (soportando EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP, EAP-AKA, EAP-SIM)
- Encriptación: WEP, TKIP, AES
- Seguridad de red:
 - Limitadores de Broadcast/multicast
 - Opción de bloquear trafico Peer-to-peer
 - Listas de control de acceso (ACL)

Gestión

- SNMPv2c
- HTTP/HTTPS

Especificaciones ambientales

- Temperatura operación: -40° a 55°C
- Temperatura almacenaje: -40° a 85°C
- Humedad: 0 a 95 % no-condensada
- Carcasa: IP-68, anticorrosiva
- Resistencia al viento: 165 Mph
- Golpes y vibración: ESTI 300-192-4, T41.E
- Transporte: ISTA2A

Certificados

- Radio: FCC 47 CFR part 15, Class C, EN 302 502, EN 301 893, EN 300328
- Seguridad: MET testado a UL 60950-1:2003, CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 y EN 60950-1, IEC 60950-1, IEC 60950-22
- EMC: 47 CFR Part 15, Class B (USA), EN 301489-1, EN 300328
- Reciclaje: ROHS, WEEE

Beamforming 802.11n

Inmunidad frente a interferencias

ROI rápido

Hasta donde llegue el Wi-Fi

Estaciones Base WBSn

Las WBSn son parte de la familia de las estaciones base Wi-Fi Gigabit para exteriores que trabajan en las bandas no licenciadas de 2,4GHz y 5GHz. Las estaciones base WBSn utilizan un auténtico beamforming con adaptación espacial de dos vías junto con la tecnología 802.11n para ofrecer el máximo rango de cobertura y la mayor capacidad de datos, supliendo las rápidas necesidades de crecimiento que necesitan los operadores para ofrecer nuevos servicios ricos en contenidos, manteniendo la calidad del servicio y obteniendo beneficios.

Las estaciones base WBSn facilita las posibilidades a proveedores de servicio, redes municipales, Campus, Hoteles y empresas de ofrecer servicios de Wi-Fi de alta calidad en áreas metropolitanas y rurales, con la instalación de muy pocas estaciones base y con mucho menos coste.

Tecnología Wavion

Beamforming 802.11n y inmunidad frente a interferencias, combinando las tecnologías de inmunidad frente a interferencias y auténtico beamforming de 2 vías Wavion junto con el estándar 802.11n 3x3:3 MIMO, ofrecen la mayor capacidad y cobertura, con velocidades de hasta 450Mbps. Las WBSn son el nuevo escalón en el mercado.

Solucion completa

Las estaciones base WBSn están disponibles con antenas Omnidireccionales y Sectoriales, con la posibilidad de trabajar simultáneamente en 2,4 y 5GHz, integrando opciones de backhaul y con un controlador de acceso con muchas funcionalidades integrado. Se complementan con el aprovisionamiento de servicios Wavion, herramientas de gestión WavioNet, y un gran abanico de WCPEs, habilitando de forma muy económica el despliegue de muchas aplicaciones en ámbitos rurales y urbanos.

Calidad de operador

Equipos IP-68, diseñados para ofrecer la máxima fiabilidad, calidad de servicio, seguridad y gestión. Vienen con un juego completo de herramientas de gestión FCAPS.



Estaciones Base Wavion

Familia de estaciones base Wavion para exteriores WBSn

Ventajas

- **Wi-Fi exterior Gigabit**

Las estaciones base WBSn soportan 802.11n con 3 streams espaciales de datos, para transmitir a velocidades de hasta 450Mbps, y con una capacidad de agragación de hasta 1Gbps por base, con el modelo WBSn-2450-E.

- **Covertura interior y exterior más amplia**

Con el auténtico beamforming con adaptación especial y en combinación con el array de antenas de Polarización Diversificada de Gran Ganancia (HGDP) se consiguen los mejores resultados. Con las señales de beamforming viajando por diferentes caminos de propagación se combinan de forma coherente en la antena del receptor. Esto hace que la cobertura aumente hasta un 50%, conectividad NLOS y mayor penetración de señal en interiores.

- **Calidad de operador**

Las estaciones base WBSn están diseñadas para una alta fiabilidad y gestión, incluyendo su robusta carcasa IP-68 para entornos adversos, funcionalidades de QoS y seguridad, suite de gestión FCAPS, y una instalación fácil y sencilla. Las WBSn están diseñadas para ser integradas y homologadas en redes de operadores.

- **Recupera rápido el dinero invertido (ROI)**

Con pocas WBSn para cubrir las areas, redes fiables de alta velocidad y con gran variedad de servicios, ahorras hasta el 50% en inversiones de CAPEX y OPEX y hay un ROI rápido.

- **Suite para inmunidad frente interferencias**

Con 10 años de experiencia en Wi-Fi de exteriores, la Suite de inmunidad frente a interferencias de Wavion combina la habilidad del beamforming para suprimir interferencias, el algoritmo de manejo dinámico de interferencias (DIH) que continuamente optimiza los parámetros de los receptores en función de los niveles de ruido, el algoritmo de selección automática de canal (ACS) para la selección del mejor canal para transmitir, la adaptación de rates de Wavion (WARA) para el ajuste de rates ptimos en entornos de interferencias, y las capacidades tanto de las antenas omnidireccionales como las sectoriales de rechazar el ruido fuera de su campo de emisión.

- **Redes embebidas**

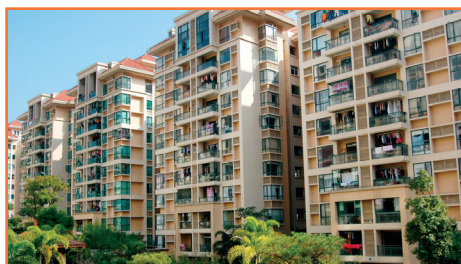
Las estaciones base WBSn incluyen unas ricas capacidades de gestión de la red, incluyendo funcionalidad de router y bridge así como un controlador de acceso integrado, para crear planes de servicio y reducir costes.

- **Diseño e instalación amigable**

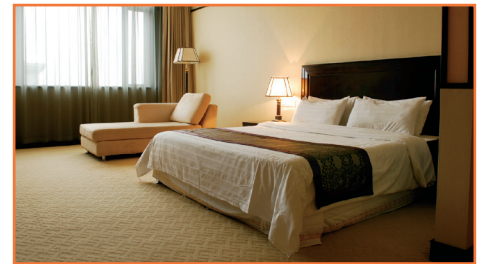
La WBSn esta diseñada para la fácil integración con los escenarios y con muy bajo consumo, pocas estaciones para alimentar, un diseño estético y cumple con las normativas RoHS.



Como usar telefonía móvil



Acceso residencial y negocios



Hoteles y Resorts



Ciudad digital



Videovigilancia



Internet en el colegio y universidad

Aplicaciones

Las estaciones base Wavion WBSn facilita a operadores, ISPs, y empresas de telecomunicaciones, el despliegue de redes exteriores Wi-Fi de calidad en áreas metropolitanas y rurales, con una variedad de aplicaciones:

• Operadores y ISPs

- Cobertura como los ISPs de telefónica celular
- Hot-zone y hot-spots
- Acceso residencial y de negocios
- Comunidades rurales

• Redes privadas y entidades públicas

- Universidades y colegios
- Redes municipales y ciudades seguras
- Salud
- Hospitales
- Gasolineras
- Emplazamientos industriales y obras
- Explotación minera
- Grandes calles, parques..
- Sistemas de lecturas y telemetrías

Configuraciones de estaciones base WBSn

Tipos de estaciones base WBSn

Nombre	P/N	Configuracion	Capacidad	Radio 2.4 GHz	Radio 5 GHz
WBSn-2400-S-EU	1242050x	Sector	450 Mbps	+	
WBSn-2400-O-EU	1242010x	Omni	450 Mbps	+	
WBSn-2400-E-EU	1242110x	Enhanced Omni	900 Mbps	+	
WBSn-2450-S-EU	1742050x	Sector	900 Mbps	+	+
WBSn-2450-O-EU	1742030x	Omni	900 Mbps	+	+
WBSn-2450-E-EU	1742110x	Enhanced Omni	1350 Mbps	+	+
WBSn-2450-OS-EU	1742040x	Omni-Sector	900 Mbps	+ Omni	+ Sector
WBSn-2450-SO-EU	1742060x	Sector-Omni	900 Mbps	+ Sector	+ Omni
WBSn-5000-S-EU	1502050x	Sector	450 Mbps		+
WBSn-5000-O-EU	1502010x	Omni	450 Mbps		+



Sector



WBSn-2400-S
WBSn-5000-S
WBSn-2450-S

Omni



WBSn-2400-O
WBSn-5000-O
WBSn-2450-O

Sector-Omni Combinadas



WBSn-2450-OS
WBSn-2450-SO

Omni Realzada



WBSn-2400-E
WBSn-2450-E