

HotZone Duo

Sistema de Wi Fi Mesh de Radio Dual



MOTOwi⁴

HotZone Duo de Motorola es una solución de Wi-Fi *Mesh* de alto rendimiento diseñada para cumplir con los más estrictos objetivos de bajo costo-eficiencia por kilómetro cuadrado y retorno sobre la inversión.

HotZone Duo es parte de la familia MOTOwi4 de tecnologías de acceso a banda ancha inalámbrica, y brinda un nuevo nivel de flexibilidad económica y de protección de la inversión a las municipalidades y proveedores de servicios. Disponible en configuraciones de radio única o dual, HotZone Duo incorpora tecnología avanzada de enrutamiento ya probada en campo y el sistema de administración de elementos *MeshManager* para cumplir con los desafíos de las exigentes redes multi-uso. Sus reducidas dimensiones, mínimo impacto visual y bajo consumo de energía le imparten máxima flexibilidad para ser ubicado en diferentes sitios o condiciones y hacen de la solución una más aceptada por parte de la comunidad.

La tecnología de redes *Mesh* de Motorola le permite a los usuarios el acceso inalámbrico y homogéneo, de aplicaciones de banda ancha – virtualmente en cualquier momento y en cualquier lugar. Ya sea que proporcione acceso inalámbrico a una ciudad universitaria, a una municipalidad o a un barrio residencial, la tecnología de redes *Mesh* de Motorola brinda información en tiempo real a los empleados, los clientes o los ciudadanos

Solución *Mesh* Escalable & Manejable

HotZone Duo proporciona una solución escalable y rentable para implementaciones de redes Wi-Fi grandes y pequeñas. *MeshConnex*, un protocolo de enrutamiento optimizado y probado en el campo, minimiza la carga protocolaria en la red, brinda rápida convergencia entre redes y un mínimo tiempo de transferencia de datos de un salto o tramo de la red a otro. HotZone Duo también provee un sistema avanzado de gerenciamento de elementos de la red (EMS, por sus siglas en inglés) de Motorola, ampliamente implementado y especializado para operadores. Entre las prestaciones disponibles de la Interfaz Gráfica de Usuario del EMS se encuentran la fácil configuración de elementos de la red, establecimiento de políticas de seguridad, reportes y actualizaciones de software por vía aérea (OTA, por sus siglas en inglés).

Operación con Radio Única o Dual

Se puede configurar HotZone Duo con una radio en 2.4GHz compatible con 802.11b/g, o dos radios (802.11b/g a 2.4GHz, y 802.11a a 5.8GHz). La operación con dos radios implica que la radio compatible con 802.11a se destina a la transmisión de datos interconectada y que se libera la radio compatible con 802.11b/g para el acceso dedicado a clientes. Esta configuración aumenta el rendimiento hasta un 100%, y reduce drásticamente los problemas de demoras e interferencias. Las radios de alto rendimiento brindan

una potencia de transmisión de 36 dBm PIRE y una sensibilidad de recepción de -100dBm.

Sus Reducidas Dimensiones Aumentan la Aceptación por Parte de la Comunidad

HotZone Duo reúne una gran cantidad de funcionalidades en uno de los diseños más pequeños y livianos en el mercado actual. Gracias a su aspecto esbelto y de bajo perfil es de fácil ubicación en diferentes sitios y muy aceptable para la comunidad. El bajo consumo de energía puede incrementar las opciones de instalación y ayuda a reducir los costos operativos mensuales.

Fácil de Instalar e Implementar

Con un peso inferior a los 2.1 kg, HotZone Duo puede ser instalado rápidamente y en forma segura por una sola persona en aproximadamente 15 minutos. Sus flexibles accesorios para montaje pueden ser fijados en postes de servicios públicos, señales de tránsito, carteles publicitarios, edificios, etc. Las conexiones al suministro eléctrico y a las redes, innovadoras y resistentes a la intemperie, agilizan y facilitan una implementación confiable. Los nodos se conectan e integran automáticamente a la red HotZone Duo, lo que ahorra tiempo y dinero.

Poderosa Protección de la Inversión

La IEEE está elaborando una nueva norma para la formación de redes de *Mesh* Wi Fi, conocida como 802.11s. Esta norma está siendo desarrollada para definir funciones comunes a todos y para garantizar la interoperabilidad entre los proveedores de equipos de redes *Mesh*. La red HotZone Duo está diseñada para cumplir la norma definitiva 802.11s mediante una simple actualización del firmware por vía aérea (OTA). El compromiso de Motorola con las normas, la interoperabilidad y la más reciente tecnología contribuyen a proteger su inversión.

CARACTERÍSTICAS DE LA RADIO HOTZONE DUO

Frecuencia Operativa de Radio Primaria (GHz)	2.4 a 2.4835 (2da banda ISM)
Frecuencia Operativa de Radio Secundaria (GHz)	5.725 a 5.850 (banda U-NII)
Soporte Wi Fi	802.11b/g a 2.4GHz; 802.11a a 5.8GHz
Modulación de RF	CCK / OFDM
Potencia de Salida (Máxima)	36 dBm EIRP
Control de Potencia	Incrementos de 1 dB
Sensibilidad de Recepción	-77 dBm (a 54 Mbps) hasta -100 dBm (a 1 Mbps)
Tipo de Antena	Dos (2) omnidireccionales, 8 dB1 (4 o 6 dBi opcional)
Conector de Antena	Tipo N

ENRUTAMIENTO

Motor de Enrutamiento	Enrutamiento de Capa 2 con percepción situacional de elementos en la Capa 1
Protocolo de Enrutamiento	Patentado, enrutamiento proactivo/reactivo híbrido, para mínima demora y rápida convergencia de rutas
Soporte de IEEE 802.11s	Migración a la norma definitiva IEEE 802.11s mediante actualizaciones de software vía OTA.

RED

Software de Administración de Redes	Sistema de Gerenciamiento de Elementos con soporte para SNMP v.3 seguro
Interfaz de Red	Puerto Ethernet (RJ45) reforzado de capacidad 10/100Mbps y protección contra sobrecargas.
Segmentación de Red	SSIDs Múltiples con VLAN mapping
Calidad de Servicio (QoS, por sus siglas en inglés)	802.116e, espera equitativa ponderada (WFQ), y Precedencia de paquetes IP (ToS) soportados mediante DSC

SEGURIDAD

VLAN Virtual	Soporta hasta dieciséis (16) por nodo, o 4094 por red.
Soporte de Encriptación Cliente	WEP, WPA (TKIP) y WPA2 (AES, 802.11i)
Encriptación Internodal	Encriptación de punta a punta a través de toda malla, salto a salto
Autenticación	802.1X (Infraestructura/Cliente) y autenticación en base a dirección MAC del hardware

ENERGÍA

Requisitos de Energía Eléctrica	120-240 VAC (con una variación de +/- 20% a 50-60Hz)
Conector de Energía	AC, cable de alimentación NEMA 5-15 • 8 ft (2.44m)
Consumo de Energía	15W (con ambas radios operado al 50% del ciclo de servicio)
Alimentación sobre la Ethernet (PoE, por sus siglas en inglés)	Soporte para conexión Canopy PoE

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dimensiones	9" x 6" x 3.5" (23.1cm x 15.2cm x 8.9cm)
Peso	4,5 lbs (2.04kg)
Cubierta	Carcasa para exteriores, resistente a la intemperie (NEMA 4)
Montaje	Diámetro del montaje de 3" (7,62cm), para postes

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

Rango de Temperatura	-30 a 60 °C
Humedad	0 a 100%, sin condensación
Certificaciones	FCC Parte 15 & 90, UL, CSA

OPCIONES DISPONIBLES

Montaje	Soporte para montaje en poste de luz
Energía	Adaptador AC para foto celdas
Entrada DC	HotZone Duo con entrada 5-15 VDC

Funciones de Red Adicionales de HotZone Duo

- WEP, WPA, y WPA2 (802.11i) Soporte para Clientes Wi-Fi
- Soporte Multicast en Capa 2
- Servicios Diferenciados (Diff Serv) utilizando Soporte de Calidad de Servicio (QoS) 802.11e
- Soporte de Actualización de Software por Vía Aérea (Over-the-Air)
- Listas de Control de Acceso MAC
- Agente SNMP para Administración Remota
- Actualización de Firmware vía Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
- Protección a Puertos, Broadcast Storm Filtering de nivel empresarial
- Hop-by-Hop Security™ (encriptación de punta a punta en la malla)
- Ruteo en Capa 2, transparencia y soporte para IPv6

