



hoja de datos

BENEFICIOS

Puntos de acceso Wave 2 802.11ac de mayor rendimiento de la industria

ZoneFlex T710 ofrece un mejor rendimiento sobre los puntos de acceso 802.11ac en exteriores de la competencia

MU-MIMO: Mejora el rendimiento de la red para todos los clientes

Con MU-MIMO, el punto de acceso (AP) puede transmitir a varios clientes al mismo tiempo, lo que permite un uso mucho más eficiente del espectro RF. Mejora la eficiencia y el procesamiento de la red, incluso para quienes no son clientes de Wave 2

Diversidad de polaridad adaptable con BeamFlex+ (PD-MRC)

Antenas de doble polaridad que proporcionan una mejor recepción y un rendimiento más consistente debido a que los clientes cambian la orientación constantemente. BeamFlex+ con 802.11ac ofrece mejores velocidades a diferencia de otros proveedores

Menor interferencia de WiFi

Mitigación de la interferencia de hasta 15 dB y reducción del 50 por ciento de la interferencia del co-canal en los AP cercanos

Mejor selección de canal con ChannelFly™

La selección de canal según la capacidad predice y selecciona automáticamente el canal de mejor rendimiento según un análisis de capacidad en tiempo real y estadístico de todos los canales RF

Protegido contra las condiciones del entorno con energía de CA

Permite el montaje rápido y fácil en postes de alumbrado, control de tráfico y otro mobiliario urbano. Incluye gabinete reforzado para instalación en exterior con calificación de protección IP-67 de nivel industrial (-40 °C a +65 °C)

La administración WiFi centralizada y unificada facilita la administración

La administración de T710 se puede realizar en varios niveles. Un nivel básico es con los servicios provistos por el controlador SCG200. Los servicios de administración avanzada se pueden realizar con un control y visión detallada de toda la red y con la capacidad de generar informes de resumen analíticos, que asisten en la supervisión de las tendencias de uso.

Opciones de implementación flexibles

Puede funcionar de manera independiente o como parte de una red administrada de forma centralizada

Smart Mesh

Extienda la cobertura de una red inalámbrica de alto rendimiento y elimine el costo y el tiempo asociados con el engorroso cableado Ethernet para la implementación

Capacidades de DFS y análisis de espectro mejoradas

Alcance un rendimiento WiFi excelente incluso con funcionalidad de selección de canal como DFS y análisis de espectro

Interfaces de red de retroceso flexibles

Brinde soporte a las interfaces de red de retroceso comunes, como SFP Fiber y Gigabit Ethernet

ZoneFlex™ T710

AP WIFI INTELIGENTE PARA EXTERIOR WAVE 2 802.11AC 4X4 DE BANDA DUAL

Punto de acceso para exterior Wave 2 802.11ac de cuatro flujos, alto rendimiento y alta capacidad de Ruckus

El ZoneFlex T710 combina las tecnologías patentadas de Ruckus y el mejor diseño industrial en el sector con la última generación de características 802.11ac para brindar rendimiento WiFi líder en la industria, confiabilidad y cobertura para las implementaciones en exterior de alta densidad más desafiantes.

El ZoneFlex T710, que cuenta con tecnología de antenas adaptativas BeamFlex+, ofrece un mejor rendimiento y alcance al optimizar la cobertura de antena en cuanto a cada cliente y transmisión. Además, la tecnología BeamFlex+ disminuye la interferencia del co-canal ya que envía las señales de WiFi a las áreas donde son necesarias en vez de enviarlas a puntos de acceso cercanos. El sistema de antena adaptativa BeamFlex+ de T710 se encuentra también equipado con antenas de doble polaridad, lo que permite que el punto de acceso se adapte a la orientación física de los dispositivos de los clientes y mejore el rendimiento del enlace ascendente.

El ZoneFlex T710, que cuenta con capacidades de procesamiento de 800 Mbps (2,4 GHz) y 1733 Mbps (5 GHz), admite la mayor capacidad de procesamiento disponible para clientes con WiFi. El soporte Multiusuario MIMO (MU-MIMO) 802.11ac permite que la señal del T710 se transmita de manera simultánea a múltiples dispositivos aptos para MU-MIMO, lo que mejora drásticamente el tiempo de conexión, la capacidad de procesamiento total y la disponibilidad. El T710 es compatible con una amplia variedad de clientes MU-MIMO, SU-MIMO y WiFi heredados.

El ZoneFlex T710 puede funcionar como un AP independiente o como parte de una LAN inalámbrica con administración centralizada.

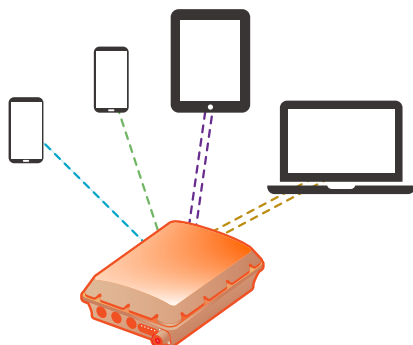
El ZoneFlex T710 está diseñado específicamente con características industriales, como GPS y descarga segura de imágenes. También incluye una interfaz de fibra SFP para conectividad sin inconvenientes a una red de retroceso de fibra, sin necesidad de incorporar convertidores adicionales. Mediante conexiones Ethernet, el T710 admite el protocolo de control de adición de enlace (LACP) para optimizar el procesamiento de red de retroceso.

El ZoneFlex T710 está diseñado especialmente para prestar rendimiento, capacidad y cobertura sin precedentes en entornos dinámicos de exterior, característicos en la utilización de alta densidad e interferencia.

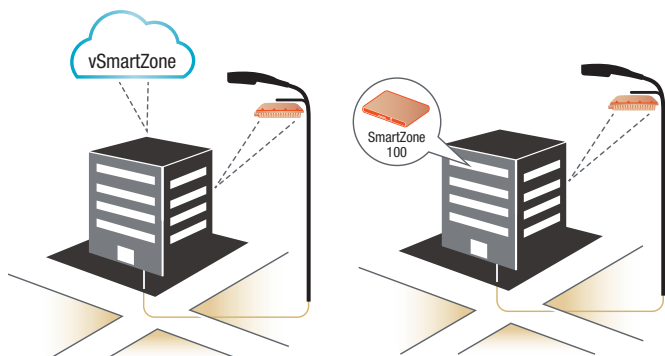
Los casos de uso ideales incluyen los siguientes: hotspots de exterior públicos, ciudades inteligentes, cobertura exterior para empresas y escuelas donde es imperante contar con soporte para aplicaciones multimedia con transmisión intensiva de datos, como video IP HD.

ZoneFlex™ T710

AP WIFI INTELIGENTE PARA EXTERIOR WAVE 2 802.11AC 4X4 DE BANDA DUAL



Wave 2 4x4:4 súper rápido
802.11ac con MU-MIMO



Arquitectura flexible



Smart Mesh



CARACTERÍSTICAS

- Multiusuario MIMO (MU-MIMO) 802.11ac
- Admisión de doble banda (5 GHz/2,4 GHz) en simultáneo
- 2533 Mbps velocidad máxima de capa física (1733 Mbps e 5 GHz; 800 Mbps en 2,4 GHz)
- La antena inteligente BeamFlex+ (PD-MRC) con soporte para más de 4000 patrones de antena exclusiva permite hasta 4 dB de ganancia adicional y hasta 10 dB de mitigación adicional de interferencia
- Las opciones de antena son: omnidireccional y sector de 120x30 grados
- Sensibilidad Rx sin igual hasta -104 dBm
- Combinación de ratio máxima (MRC) mejorada para la mejor sensibilidad de recepción de la clase
- Beamforming de transmisión estándar 802.11ac
- Codificación de bloqueo de tiempo y espacio para un mejor rendimiento del terminal
- Verificación de paridad de densidad baja (LDPC) para un mejor rendimiento de datos en todos los rangos
- Soporte de 256-QAM en 5 GHz y 2,4 GHz
- Con compatibilidad retroactiva con los clientes heredados 802.11
- Monitor RF de banda dual dedicado que permite el rendimiento mejorado y proporciona capacidad DFS sin tiempo de espera
- Dos puertos Ethernet 10/100/1000
- Soporte para LACP (Protocolo de control de adición de enlace) para maximizar el ancho de banda de la red de retroceso mediante el uso de los dos puertos Ethernet
- Interfaz SFP Fiber que ofrece flexibilidad para la red de retroceso de fibra
- Entrada de alimentación de CA (100-250 VCA, 50/60 Hz)
- Modo de operación 802.3at (PoE+) entrada PoE
- Modo de operación 802.3at Salida PoE Equipo de fuente de alimentación (PSE), útil para conectar en cadena y alimentar un AP Mesh adicional u otro dispositivo, como una cámara de vigilancia IP.
- Calificado IP-67, -40 °C a +65 °C
- GPS integrado para servicios de ubicación
- Opciones de montaje en poste o pared incorporadas para una fácil colocación
- Independiente o administrado de forma centralizada
- Descarga segura de imágenes, mejora la seguridad de la plataforma
- Admisión de transmisión de vídeo por IP de multidifusión
- Cuatro colas de calidad de servicio de software por estación de cliente
- Hasta 16 BSSID por radio con políticas de seguridad y calidad de servicio únicas*
- Admisión WPA-PSK (AES), 802.1X para RADIUS y AD*
- Dynamic PSK*
- Control de admisión/balance de la carga*
- Balance de la banda
- Portales cautivos y cuentas de invitados *

* cuando se lo utiliza con administración.

ZoneFlex™ T710

AP WIFI INTELIGENTE PARA EXTERIOR
WAVE 2 802.11AC 4X4 DE BANDA DUAL



La tecnología BeamFlex+ patentada extiende el rango de señal y mejora la confiabilidad en las conexiones de clientes

El ZoneFlex T710 está integrado por antenas adaptativas controladas por un software patentado que proporciona una ganancia de señal adicional por cadena de radio. A medida que BeamFlex+ se adapta a las ubicaciones de los clientes y la polaridad de la antena, la tecnología de antenas inteligentes optimiza la energía RF hacia el cliente por paquete. Esto permite mejorar el rendimiento y reducir la pérdida de paquetes gracias a la habilidad de mitigar automáticamente interferencias y obstáculos. BeamFlex+ con PD-MRC (diversidad de polaridad) permite que el T710 se detecte en todas las polaridades al mismo tiempo. Esto da como resultado una importante ganancia de señal de recepción para los dispositivos móviles con transmisores débiles.

Multiusuario MIMO (MU-MIMO)

MU-MIMO 802.11ac le permite al ZoneFlex T710 transmitir múltiples flujos espaciales a múltiples dispositivos de clientes al mismo tiempo, lo que aumenta el rendimiento y la capacidad total de la red inalámbrica. El ZoneFlex T710 tiene la capacidad de proporcionar a tres clientes distintos como máximo su propio canal de ancho de banda total mediante una técnica de MU-MIMO conocida como reutilización del espacio. Esta capacidad trae muchos beneficios.

El uso apropiado del espectro disponible incrementa de manera eficaz la capacidad local de una red. Esto permite que la red pueda responder a la gran demanda de datos que se produce a causa de la proliferación de los clientes WiFi móviles y de las aplicaciones y usos con gran capacidad de almacenamiento de datos como por ejemplo la transmisión de video en alta definición. Además, MU-MIMO no requiere que los dispositivos de clientes compartan en tiempo real conexiones con otros clientes en la red como en el caso del WiFi tradicional, lo que significa que cada dispositivo experimenta un tiempo de espera menor y logra que la red tenga más recepción. Incluso los clientes heredados se benefician de MU-MIMO gracias a la mejora en la eficiencia RF; hay más capacidad para brindar soporte a quienes no son clientes de Wave 2.

Aplicaciones WLAN avanzadas

Cuando se utiliza con los sistemas de administración WLAN inteligente de Ruckus, el ZoneFlex T710 admite una gran variedad de aplicaciones de valor agregado tales como sistemas de redes de visitantes, PSK dinámica, autenticación de hotspots, prevención de intromisión inalámbrica y muchas más. Un AP específico también puede agrupar y compartir las WLAN. En una configuración administrada de forma centralizada, ZoneFlex T710 funciona con varios servidores de verificación que incluyen AD, LDAP y RADIUS.

Especificaciones de ZoneFlex T710

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
ALIMENTACIÓN	- Entrada CA: 100-250 Vca 50/60 Hz - PoE: 802.3at
TAMAÑO FÍSICO	31,7 cm (L), 24,1 cm (A), 9,5 cm (H)
PESO	6,5 lbs
RF	- Conjunto de antenas adaptativas: 4000+ patrones de antenas únicos, diversidad de polaridad - Máxima potencia de transmisión: 28 dBm en 2,4 GHz; 28 dBm en 5 GHz - Ganancia de antena física: 3 dBi (2,4 GHz y 50 GHz) - Ganancia BeamFlex SINR Tx2: hasta 6 dB - Ganancia BeamFlex SINR Rx: hasta 3 dB a 5 dB - Mitigación de interferencia: hasta 15 dB - Sensibilidad Rx mínima3: -104 dBm
PUERTOS ETHERNET	2 puertos Ethernet, auto MDX, detección automática, 10/100/1000 Mbps, RJ-45 - Alimentación a través de Ethernet (802.3at) con cable de categoría 5/5e/6 - Salida de alimentación a través de Ethernet (802.3at) con cable de categoría 5/5e/6 - Adición de enlaces (LACP) - Puerto SFP para soporte de red de retroceso de fibra
CONDICIONES DEL ENTORNO	- Temperatura de funcionamiento: -40°F (-40°C) - 149°F (65°C) - Humedad de funcionamiento: hasta 95 % sin condensación
CONSUMO DE ENERGÍA	5.5W (mínimo) 10.4W (típico) 25W máximo

RENDIMIENTO Y CAPACIDAD	
VELOCIDADES DE DATOS FÍSICOS	- Hasta 800 Mbps (2,4 GHz) - Hasta 1733 Mbps (5GHz)
ESTACIONES SIMULTÁNEAS	Hasta 512
CANTIDAD DE CLIENTES DE VoIP SIMULTÁNEOS	Hasta 30

ARQUITECTURA DE RED	
IP	IPv4, IPv6, doble pila
VLAN	802.1Q (1 por BSSID o dinámica, por usuario basado en RADIUS) - Estática
802.1X PARA PUERTOS CON CABLE	- Verificador - Solicitante
TUNELIZACIÓN	L2TP, PPPoE

MULTIMEDIA Y CALIDAD DE SERVICIO	
802.11e/WMM	Soportado
COLAS DE SOFTWARE	Por prioridad de WLAN (2), por tipo de tráfico (4), por cliente
CLASIFICACIÓN DE TRÁFICO	Automático, heurístico y basado en TOS o definido según VLAN
LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	Dinámica por usuario o por WLAN

ADMINISTRACIÓN	
OPCIONES DE IMPLEMENTACIÓN	- Independiente (administrado de forma individual) - Administrado de forma centralizada

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL Y DE PROPIEDAD PRIVADA DE RUCKUS WIRELESS. LAS ESPECIFICACIONES ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO.

Copyright © 2016, Ruckus Wireless, Inc. Todos los derechos reservados. Ruckus Wireless y el diseño de Ruckus Wireless están registrados en la Oficina de patentes y marcas de Estados Unidos. Ruckus Wireless, el logotipo de Ruckus Wireless, BeamFlex+, ZoneFlex, MediaFlex, FlexMaster, ZoneDirector, SpeedFlex, SmartCast, SmartCell, ChannelFly y Dynamic PSK son marcas comerciales de Ruckus Wireless, Inc. en Estados Unidos y otros países. Todas las demás marcas comerciales mencionadas en este documento o este sitio web son propiedad de sus respectivos dueños. Mayo de 2016.

WiFi	
ESTÁNDARES	IEEE 802.11a/b/g/n/ac
VELOCIDADES DE DATOS ADMITIDAS	802.11ac: 29,3 Mbps a 1733 Mbps (80 MHz) 802.11n: 6,5 Mbps – 216,7 Mbps (20 MHz) 13,5 Mbps – 800 Mbps (40 MHz) 802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 y 6 Mbps 802.11b: 11; 5,5; 2 y 1 Mbps 802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 y 6 Mbps
CADENAS DE RADIO/FLUJOS	4x4:4
MIMO	- SU-MIMO — Hasta 4 flujos - MU-MIMO — Hasta 3 flujos
CANALIZACIÓN	20 MHz 40 MHz y/o 80 MHz
BANDA DE FRECUENCIA	- IEEE 802.11ac: 5,15 – 5,85 GHz - IEEE 802.11a/n: 5,15 – 5,85 GHz - IEEE 802.11b: 2,4 – 2,484 GHz
BSSID	- Hasta 16 (2,4 GHz) - Hasta 16 (5 GHz)
AHORRO DE ENERGÍA	Soportado
CERTIFICACIONES ⁴	- Cumple con WEEE/RoHS - EN 60601-1-2 Médico - Certificación WiFi Alliance - Calificación Plenum UL 2043
CERTIFICACIONES PARA RED SUBTERRÁNEA Y FERROVIARIA	- EN50121-1 EMC - EN50121-4 Inmunidad - IEC 61373 Choque y vibración

⁴Certificación WiFi Alliance en proceso

¹ La energía máxima varía según la configuración, banda y velocidad MCS de cada país

² Las ganancias de BeamFlex+ son efectos de nivel de sistema estadísticos (incluida la TxBF), que se traducen a SINR mejorado aquí y sobre la base de las observaciones en el tiempo en condiciones del mundo real con varios AP y muchos clientes

³ La sensibilidad de Rx varía según la banda, el ancho del canal y la velocidad de MCS

⁴ Consulte la lista de precios para obtener la disponibilidad más reciente del país

Información de pedido del producto

MODELO	DESCRIPCIÓN
Punto de acceso Wave 2 802.11ac de banda dual ZoneFlex R700	
901-T710-XX01	Punto de acceso inalámbrico 802.11ac de exterior de banda dual ZoneFlex, flujos 4x4:4, cobertura BeamFlex+ omnidireccional, puertos Ethernet dobles 10/100/1000, 90-264 Vac, entrada PoE y salida PoE, Fiber SFP, GPS, gabinete IP-67 para exteriores. No incluye adaptador de alimentación.
901-T710-XX51	Punto de acceso inalámbrico 802.11ac de exterior de banda dual ZoneFlex, flujos 4x4:4, cobertura BeamFlex+ de sector a 120 grados, puertos Ethernet dobles 10/100/1000, 90-264 Vac, entrada PoE y salida PoE, Fiber SFP, GPS, gabinete IP-67 para exteriores. No incluye adaptador de alimentación.
Accesorios opcionales	
902-1169-XX00	Fuente de alimentación (90 - 264 V CA 47-63 Hz)
902-0120-0000	Soporte de montaje seguro

TENGA EN CUENTA: Cuando pida AP interiores de ZoneFlex, debe especificar la región de destino con -US o -WW en lugar de XX. Cuando pida inyectores PoE o fuentes de alimentación, debe especificar la región de destino con -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK o -UN en lugar de -XX.

GARANTÍA: Vendido con una garantía limitada de por vida.

Para más detalles, consulte: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>



Ruckus Wireless, Inc.
350 West Java Drive
Sunnyvale, CA 94089 USA
Tel +1 (650) 265-4200 \ Fax +1 (408) 738-2065

www.ruckuswireless.com