

# ZoneFlex T710 Unleashed

AP de WiFi inteligente 802.11AC Wave 2 de banda dual 4X4:4



## HOJA DE DATOS



### BENEFICIOS

#### 802.11AC WAVE 2 CON EL MAYOR ESTÁNDAR DE RENDIMIENTO DE LA INDUSTRIA

- Transmisión a múltiples clientes en el mismo momento con MU-MIMO
- Uso más eficiente del espectro de RF
- Mejora en el rendimiento y la eficiencia de la red, incluso para clientes que no pertenecen a Wave 2

#### MEJOR RECEPCIÓN Y RENDIMIENTO MÁS CONSTANTE

- Diversidad de polaridad adaptable
- Antenas de doble polaridad
- Capacidad mejorada de análisis de DFS y espectro

#### MENOR INTERFERENCIA DE WIFI

- Hasta 15 dB de mitigación de la interferencia
- Reducción hasta del 50 por ciento de la interferencia del co-canal en los AP cercanos
- Análisis de capacidad estadístico y en tiempo real de todos los canales para seleccionar automáticamente los canales de mejor rendimiento

#### IDEAL PUNTO DE ACCESO EXTERIOR DE ALTO RENDIMIENTO

- Montaje rápido y fácil en postes de alumbrado, control de tráfico y otro mobiliario urbano
- Gabinetes reforzados IP-67 de calidad industrial (de -40 °C a +65 °C)
- Smart Mesh para eliminar el costo y el tiempo relacionados con las engorrosas caídas de Ethernet
- Interfaces de redes de retroceso flexibles como fibra SFP y Gigabit Ethernet

El AP exterior 802.11ac Wave 2 de cuatro cadenas de datos, de gran rendimiento y capacidad de Ruckus

Ruckus T710 Unleashed habilita una arquitectura WiFi sin controladores para entornos de empresas pequeñas con rendimiento superior, costos más bajos y administración simplificada. Ya no se necesitarán controladores separados ni licencias de punto de acceso, lo que permite reducir los costos iniciales considerablemente. La instalación también es sencilla, gracias a una interfaz web simplificada que les permite a las empresas configurar su WiFi en solo 60 segundos.

El ZoneFlex T710 Unleashed, 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 Unleashed, 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 Unleashed se transmita de manera simultánea a múltiples dispositivos con capacidad MU-MIMO, lo que mejora drásticamente el tiempo de conexión, la capacidad de procesamiento total y la disponibilidad. El T710 Unleashed es compatible con una gran variedad de clientes de MU-MIMO, SU-MIMO y de WiFi tradicional.

El ZoneFlex T710 Unleashed puede funcionar como un AP independiente o como parte de una LAN inalámbrica administrada de forma centralizada.

El ZoneFlex T710 Unleashed está diseñado específicamente con funciones de grado empresarial como GPS y descarga segura de imágenes. También se incluye una interfaz de fibra SFP que permite una conectividad perfecta a la red de retroceso de fibra sin conversores adicionales. A través de conexiones Ethernet, el T710 Unleashed admite el Protocolo de control de adición de enlaces (LACP) para optimizar el rendimiento de la red de retorno.

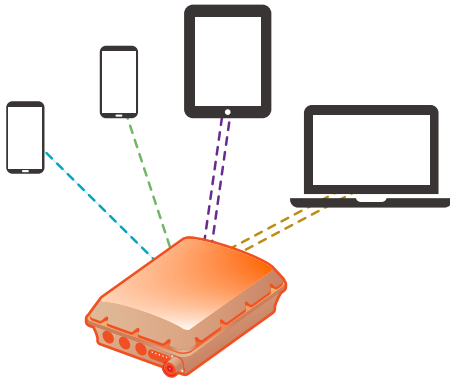
El ZoneFlex T710 Unleashed está diseñado para ofrecer rendimiento, capacidad y cobertura inigualables en entornos externos dinámicos característicos de la interfaz y utilización de alta densidad.

Entre los casos de uso ideales, se encuentran: hotspots exteriores públicos, estacionamientos, cobertura externa para empresas y escuelas donde es imperativo contar con soporte para aplicaciones multimedia de transmisión intensiva de datos, como videos IP de alta definición.

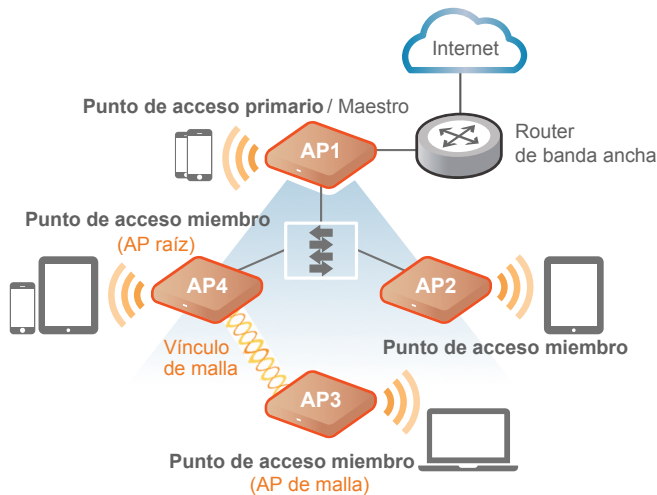
# ZoneFlex T710 Unleashed

AP de WiFi inteligente 802.11AC Wave 2 de banda dual 4X4:4

HOJA DE DATOS



802.11ac Wave 2 4x4:4 de muy alta velocidad con MU-MIMO



## CARACTERÍSTICAS

- Multiusuario MIMO (MU-MIMO) 802.11ac
- Admisión de doble banda (5GHz/2,4GHz) en simultáneo
- Velocidad máxima de capa física de 2533 Mbps (1733 Mbps en 5 GHz; 800 Mbps en 2,4 GHz)
- Antena inteligente BeamFlex+ (PD-MRC), compatible con más de 4000 patrones de antenas únicas, lo que permite hasta 4 dB de ganancia adicional y hasta 10 dB de mitigación de interferencia adicional
- Opciones de antena: 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 dedicado de RF de dobles banda que permite un mejor rendimiento y ofrece capacidad DFS Zero-Wait
- 2 puertos Ethernet de 10/100/1000 Mbps
- Compatibilidad con el Protocolo de control de adición de enlaces (LACP) a fin de maximizar el ancho de banda de la red de retroceso con los dos puertos Ethernet
- Interfaz de fibra SFP que ofrece flexibilidad de la red de retroceso para la fibra
- Entrada de alimentación de CA (100-250 V CA 50/60 Hz)
- Modo de funcionamiento de entrada PoE 802.3at (PoE+)
- Modo de funcionamiento del equipo de fuente de alimentación externa (PSE) PoE del 802.3at, útil para la cadena margarita y para potenciar un AP de malla adicional u otro dispositivo como una cámara de vigilancia IP.
- Calificado IP67, -40 °C a +65 °C
- GPS integrado para aplicaciones de ubicación
- Opciones de montaje de pared o poste para una implementación sencilla
- Independiente o administrado de forma centralizada
- Descarga segura de imágenes: mejor 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 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
- SmartMesh Networking

# ZoneFlex T710 Unleashed

AP de WiFi inteligente 802.11AC Wave 2 de banda dual 4X4:4

HOJA DE DATOS



## LA TECNOLOGÍA BEAMFLEX+ PATENTADA EXTIENDE EL RANGO DE SEÑAL Y MEJORA LA CONFIABILIDAD DE LAS CONEXIONES DE CLIENTES

El ZoneFlex T710 Unleashed 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 Unleashed 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 Unleashed 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 Unleashed 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. Hasta los clientes tradicionales se benefician gracias a MU-MIMO debido a la mayor eficiencia de RF. Como hay más capacidad, se sigue admitiendo a los clientes que no pertenecen a Wave 2.

## APLICACIONES WLAN AVANZADAS

Cuando se utiliza con los sistemas de administración WLAN inteligente de Ruckus, el ZoneFlex T710 Unleashed 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 Unleashed funciona con varios servidores de verificación que incluyen AD, LDAP y RADIUS.

# ZoneFlex T710 Unleashed

AP de WiFi inteligente 802.11AC Wave 2 de banda dual 4X4:4

HOJA DE DATOS

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrada CA: 100-250 Vca 50/60 Hz</li> <li>PoE: 802.3at</li> </ul>
Tamaño físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>31.7 cm (L), 24.1 cm (A), 9.5 cm (H)</li> </ul>
Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.5 lbs</li> </ul>
RF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conjunto de antenas adaptativas: 4000+ patrones de antenas únicos, diversidad de polaridad</li> <li>Máxima potencia de transmisión: 28 dBm en 2.4 GHz; 28 dBm en 5 GHz</li> <li>Ganancia de antena física: omnidireccional - 3 dBi (2.4 y 5 GHz); sectorizado - 6 dBi (2.4 GHz), 8 dBi (5 GHz)</li> <li>Ganancia Tx SINR BeamFlex: hasta 6 dB</li> <li>Ganancia Rx SINR BeamFlex: hasta 3-5 dB</li> <li>Mitigación de interferencia: hasta 15 dB</li> <li>Sensibilidad Rx mínima: -104 dBm</li> </ul>
Puertos Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 puertos Ethernet, auto MDX, detección automática, 10/100/1000 Mbps, RJ-45</li> <li>Alimentación a través de Ethernet (802.3at) con cable de categoría 5/5e/6</li> <li>Adición de enlaces (LACP)</li> <li>Puerto SFP para admitir la red de retroceso de fibra</li> </ul>
Condiciones del entorno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura de funcionamiento: -40°F (-40°C) - 149°F (65°C)</li> <li>Humedad de funcionamiento: hasta 95 % sin condensación</li> </ul>
Consumo de energía	<p>Cuando la salida PoE no está en uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.5W (mínimo)</li> <li>10.4W (típico)</li> <li>25W máximo</li> </ul>

## RENDIMIENTO Y CAPACIDAD

Velocidades de datos físicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 800 Mbps (2.4 GHz)</li> <li>Hasta 1733 Mbps (5 GHz)</li> </ul>
Estaciones simultáneas	<ul style="list-style-type: none"> <li>512</li> </ul>
Cantidad de clientes simultáneos de VoIP	<ul style="list-style-type: none"> <li>30</li> </ul>

## ARQUITECTURA DE RED

IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4, IPv6, doble pila</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q (1 por BSSID o dinámica, por usuario basado en RADIUS)</li> <li>Estática</li> </ul>
802.1x	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificador</li> <li>Solicitante</li> </ul>

## MULTIMEDIA Y CALIDAD DE SERVICIO

802.11e/WMM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soportado</li> </ul>
Colas de software	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por prioridad de WLAN (2), por tipo de tráfico (4), por cliente</li> </ul>
Clasificación de tráfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Automático, heurístico y basado en TOS o definido según VLAN</li> </ul>
Limitación de velocidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dinámica por usuario o por WLAN</li> </ul>

## ADMINISTRACIÓN

Opciones de implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Independiente (administrado de forma individual)</li> <li>Administrado de forma centralizada</li> </ul>
----------------------------	--

## WiFi

Estándares	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul>
Velocidades de datos admitidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac: 29.3 Mbps - 1733 Mbps (80 MHz)</li> <li>802.11n: 6.5 Mbps - 216.7 Mbps (20 MHz) 13.5 Mbps - 800 Mbps (40 MHz)</li> <li>802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 y 6Mbps*</li> <li>802.11b: 11; 5.5; 2 y 1 Mbps</li> <li>802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 y 6Mbps*</li> </ul>
Cadenas de radio/ Flujos	<ul style="list-style-type: none"> <li>4x4:4</li> </ul>
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> <li>SU-MIMO - Hasta 4 flujos</li> <li>MU-MIMO - Hasta 3 flujos</li> </ul>
Canalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>20MHz 40MHz y/o 80MHz</li> </ul>
Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11ac: 5.15 - 5.85GHz</li> <li>IEEE 802.11a/n: 5.15 - 5.85GHz</li> <li>IEEE 802.11b: 2.4 - 2.484GHz</li> </ul>
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hasta 16 por AP</li> </ul>
Ahorro de energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soportado</li> </ul>
Certificaciones <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cumple con WEEE/RoHS</li> <li>EN 60601-1-2 Médico</li> <li>Certificación WiFi Alliance</li> <li>Calificación Plenum UL 2043</li> </ul>
Certificaciones para red subterránea y ferroviaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN50121-1 EMC</li> <li>EN50121-4 Inmunidad</li> <li>IEC 61373 Choque y vibración</li> </ul>

Certificación de la alianza WiFi en proceso

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

<sup>2</sup> 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

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

<sup>4</sup> Consulte la lista de precios para obtener la disponibilidad más reciente del país

## MODELO DESCRIPCIÓN

### Punto de acceso 802.11ac Wave 2 de doble banda ZoneFlex T710 Unleashed

9U1-T710-XX01	ZoneFlex T710 Unleashed, Punto de acceso inalámbrico externo 802.11ac, flujo 4x4:4, cobertura omnidireccional de Beamflex+, banda dual concurrente de 2.4 GHz y 5 GHz, puertos Ethernet dobles de 10/100/1000, 90-264 C CA, entrada y salida PoE, fibra SFP, GPS, gabinete externo IP-67, temperatura de funcionamiento de -40 a 65 °C. Se incluye 1 año de garantía estándar. Para conocer los contenidos de la caja, consulte Contenidos del contenedor de envío.
9U1-T710-XX51	ZoneFlex T710s Unleashed, Punto de acceso inalámbrico externo 802.11ac, flujo 4x4:4, cobertura de sector de 120 grados de Beamflex+, banda dual concurrente de 2.4 GHz y 5 GHz, puertos Ethernet dobles de 10/100/1000, 90-264 C CA, entrada y salida PoE, fibra SFP, GPS, gabinete externo IP-67, temperatura de funcionamiento de -40 a 65 °C. Se incluye 1 año de garantía estándar. Para conocer los contenidos de la caja, consulte Contenidos del contenedor de envío.

### Accesorios opcionales

902-0180-XX00	Inyectores de adaptadores de Alimentación a través de Ethernet (PoE) (10/100/1000 Mbps), 1 unidad (puntos de acceso 8800-S, de la serie T710, 7762 y 7782), enchufe estadounidense
902-0202-0000	Terminal de red óptica EPON, módulo óptico SFP, 20 km de alcance, modo único, SC/UPC, de -40 a 85 °C, incluye cable de emparche de fibra SC/UPC
902-0203-0000	Módulo óptico 1000 Base-LX, SFP (mini GBIC), modo único, 10 km de alcance, LC dúplex, de -40 a 85 °C, incluye cable de emparche de fibra LC dúplex
902-0183-0000	Conector de datos de repuesto para las series T300 y 7782, 8800, contiene 1 prensacable de datos para protegerlos del clima
902-0185-0000	Conector de CA de repuesto con protección para el clima para 8800 y las series 7762-AC y 7782; contiene un conector de CA de 4 clavijas

**TENGA EN CUENTA:** Cuando haga el pedido de los AP interiores de Ruckus, debe especificar la región de destino indicando -US, -WW o -Z2 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. Para los puntos de acceso, -Z2 aplica a los siguientes países: Argelia, Egipto, Israel, Marruecos, Túnez y Vietnam. Garantía: Vendido con un año de garantía limitada.

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. 16-08-B

