



Beneficios

SIMPLICIDAD

Los APs de Exterior de Ruckus hacen que la implementación de la red Wi-Fi extremadamente simple de implementar con tecnologías one-touch, tales como SmartMesh™.

RENDIMIENTO DE WI-FI ASOMBROSO

Extiende la cobertura mediante la tecnología patentada de antena adaptativa BeamFlex+™ mientras disminuye la interferencia utilizando hasta 64 patrones de antenas direccionales.

EXCELENTE WI-FI EXTERIOR

Experimente el gran rendimiento de Wi-Fi 802.11ac Wave 2 en exteriores con protección climática IP-67.

MÚLTIPLES OPCIONES DE ADMINISTRACIÓN

Administre la Serie T310 con Controladores físicos o virtuales.

ENTREGUE A MÁS DISPOSITIVOS

Conecte más dispositivos de forma simultánea con dos flujos espaciales MU-MIMO y radios concurrentes de banda dual de 2,4/5 GHz, al tiempo que mejora el rendimiento de los dispositivos que no son Wave 2.

AUTOMATICE UN RENDIMIENTO TOTAL ÓPTIMO

La tecnología de canal dinámico de ChannelFly™ utiliza el aprendizaje automático para encontrar de forma automática los canales menos congestionados. Siempre obtiene el mayor rendimiento total que puede soportar la banda.

MÁS QUE WI-FI

Servicios de soporte que van más allá de Wi-Fi con [Ruckus IoT Suite](#), software [Cloudpath](#) de seguridad e integración, el motor de ubicación Wi-Fi de [SPoT](#) y análisis de redes [SCI](#).

Los usuarios modernos de dispositivos de Wi-Fi esperan una conectividad confiable en cualquier momento y lugar. Pero en espacios abiertos con concurrencia de miles de personas y ruido de RF constante, los usuarios suelen frustrarse debido a la cobertura deficiente, las caídas de conexión y las bajas tasas de transferencia. Estas molestas experiencias con Wi-Fi se pueden traducir fácilmente en una percepción negativa del lugar y del proveedor del servicio, lo que provoca una pérdida de oportunidades comerciales. La calidad de la experiencia de la red se convierte en una "prueba de fuego" para la aceptación o el rechazo.

Como el líder del mercado en implementaciones de Wi-Fi exterior, RUCKUS® sabe que una solución de AP no puede cumplir con todos los desafíos que se presentan en exteriores diversos y complejos. Esta es la razón por la que la serie T310 802.11ac Wave 2 de RUCKUS está diseñada con mayor variedad que cualquier otro AP de exterior del mercado actual. Disponible en modelos con antenas omnidireccionales internas o antenas direccionales internas de alta ganancia, la serie T310 usa tecnologías patentadas de optimización de antena y mitigación de interferencia de RUCKUS para mejorar el rendimiento, la fiabilidad de la conexión y ofrecer un rendimiento líder en la industria de 802.11ac Wave 2 a cada cliente conectado. Al mismo tiempo, la serie T310 está diseñada para que su instalación sea rápida y simple, gracias a su carcasa ultraliviana, de bajo perfil y calificación de protección IP-67, que puede hacerle frente a los ambientes exteriores más rigurosos.

En RUCKUS, sabemos que las implementaciones de AP de exteriores son especialmente difíciles en cuanto a instalación y mantenimiento, y por eso los AP exteriores de RUCKUS usan una variedad de tecnologías, tales como SmartMesh, que simplifican la implementación en exteriores.

La serie T310 de RUCKUS es perfecta para instalaciones públicas de exteriores de alta densidad, como aeropuertos, centros de convenciones, plazas, centros comerciales, ciudades pequeñas y otros entornos urbanos densos. Con una oferta superadora de experiencia Wi-Fi para cada usuario en locaciones de alta densidad, los operadores de venues pueden mejorar la satisfacción y lealtad de invitados, brindar nuevos servicios de aplicaciones inalámbricas y aumentar los ingresos.

La serie T310 de RUCKUS incorpora tecnologías patentadas que solo se encuentran en la cartera Wi-Fi de RUCKUS.

- Cobertura ampliada con tecnología BeamFlex+™ patentada que utiliza patrones de antenas multidireccionales
- Rendimiento total mejorado con ChannelFly, que encuentra de forma dinámica los canales de Wi-Fi menos congestionados para utilizar.

Gracias a las opciones de gestión virtual o física de RUCKUS, la serie T310 es fácil de administrar, ya sea en instalaciones de diez o diez mil puntos de acceso.

RUCKUS® T310

Punto de acceso Wi-Fi 802.11ac 2x2:2 Wave 2 para exteriores

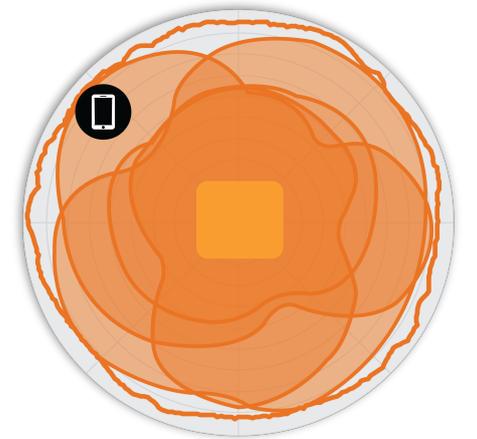
Patrón de antenas del punto de acceso

Las antenas adaptativas BeamFlex+ de Ruckus permiten que el AP T310 seleccione, de forma dinámica y en tiempo real, entre una variedad de patrones de antenas (hasta 64 combinaciones posibles) para establecer la mejor conexión posible con cada dispositivo. Esto permite:

- mejorar la cobertura Wi-Fi;
- disminuir la interferencia de Wi-Fi.

Las antenas omnidireccionales tradicionales que se encuentran en los puntos de acceso genéricos saturan el entorno ya que irradian señales de RF en todas las direcciones. En cambio, la antena adaptativa BeamFlex+ de Ruckus envía las señales de radio de cada dispositivo paquete por paquete para optimizar la cobertura y capacidad Wi-Fi en tiempo real y poder trabajar en entornos de alta densidad. BeamFlex+ no necesita retroalimentación del dispositivo; por lo tanto, puede beneficiar incluso a dispositivos que usen normas antiguas.

Figura 1. Ejemplo de patrón en BeamFlex+



☐ Cliente ● Patrón compuesto ○ BeamFlex+

Figura 2. T310d 2,4 GHz: patrones de antena en acimut



Figura 3. T310d 5 GHz: patrones de antena en acimut



Figura 4. T310d 2,4 GHz: patrones de antena en elevación

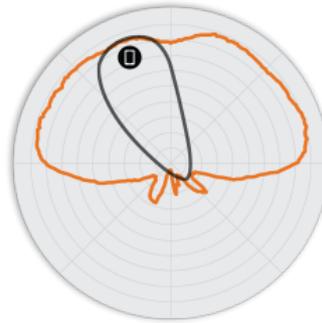
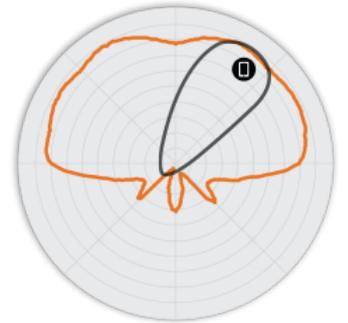


Figura 5. T310d 5 GHz: patrones de antena en elevación



Nota: La traza exterior representa la huella RF compuesta de todos los patrones de antena BeamFlex+ posibles. La traza interior representa un patrón de antena BeamFlex+ dentro de la traza exterior compuesta.

RUCKUS® T310

Punto de acceso Wi-Fi 802.11ac 2x2:2 Wave 2 para exteriores

Wi-Fi	
Normas Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
Velocidades admitidas	<ul style="list-style-type: none"> 802.11ac: 6,5 a 867 Mbps (MCS0 a MCS9, NSS = 1 a 2 para VHT20/40/80) 802.11n: 6,5 Mbps a 300 Mbps (MCS0 a MCS15) 802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6 Mbps 802.11b: 11; 5,5; 2 y 1 Mbps
Canales admitidos	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 1-13 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> 2x2 SU-MIMO 2x2 MU-MIMO
Flujos espaciales	<ul style="list-style-type: none"> 2 SU-MIMO 2 MU-MIMO
Cadenas de radio y flujos	<ul style="list-style-type: none"> 2x2:2
Canalización	<ul style="list-style-type: none"> 20, 40 y 80 MHz
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i y Dynamic PSK WIPS/WIDS
Otras características de Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> WMM, ahorro de energía, Tx Formación de haces, LDPC, STBC, 802.11r/k/v Hotspot, Hotspot 2.0 Portal cautivo WISPr

RF				
	T310c	T310d	T310s	T310n
Tipo de antena	<ul style="list-style-type: none"> Antenas adaptativas BeamFlex+ con diversidad de polaridad 			
Ganancia de las antenas (máx.)	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 3dBi 	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 9dBi 	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 13 dBi 	
Máxima potencia de transmisión (agregada a través de cadenas MIMO)	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 23dBm 5 GHz: 24dBm 	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 24dBm 5 GHz: 21dBm 	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 21dBm 5 GHz: 17dBm 	
Ganancia de potencia de transmisión de SINR BeamFlex+	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 6 dB 			
Ganancia de potencia de recepción de SINR BeamFlex+	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 4 dB 			
Sensibilidad mínima de recepción ¹	<ul style="list-style-type: none"> -101dBm 			
Bandas de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> ISM (2,4-2,484 GHz) U-NII-1 (5,15-5,25 GHz) U-NII-2A (5,25-5,35 GHz) U-NII-2C (5,47-5,725 GHz) U-NII-3 (5,725-5,85 GHz) 			

SENSIBILIDAD DE RECEPCIÓN (2,4 GHz)			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-95	-78	-92	-75

SENSIBILIDAD DE RECEPCIÓN (5 GHz)							
VHT20		VHT40			VHT80		
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS9	MCS0	MCS7	MCS9
-96	-77	-93	-74	-69	-90	-71	-66

* Las ganancias de BeamFlex son efectos de nivel de sistema estadísticos que se traducen a SINR mejorado sobre la base de las observaciones en el tiempo en condiciones del mundo real con varios AP y muchos clientes.

¹ La sensibilidad de Rx varía según la banda, el ancho del canal y la velocidad de MCS.

POTENCIA MÁXIMA EN TRANSMISIONES DE 2,4 GHz	
Velocidad	Pout (dBm)
MCS0 HT20	23
MCS7 HT20	18
MCS0 HT40	22
MCS7 HT40	18

POTENCIA MÁXIMA EN TRANSMISIONES DE 5 GHz	
Velocidad	Pout (dBm)
MCS0 VHT20	24
MCS7 VHT20	20
MCS9 VHT20	18
MCS0 (VHT40 y VHT80)	23
MCS7 (VHT40 y VHT80)	20
MCS9 (VHT40 y VHT80)	18

RENDIMIENTO Y CAPACIDAD	
Velocidad máxima de capa física	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 300 Mbps 5 GHz: 867 Mbps
Capacidad de clientes	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 512 clientes por AP
SSID	<ul style="list-style-type: none"> Hasta 31 por AP

GESTIÓN DE RADIO DE RUCKUS	
Optimización de antenas	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex+ Diversidad de polarización con combinación de máxima relación (PD-MRC)
Gestión de canales de Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> ChannelFly Basado en análisis de segundo plano
Gestión de densidad de clientes	<ul style="list-style-type: none"> Balance de la banda adaptativa Balance de la carga de clientes Equidad de conexión Prioridad de WLAN basada en tiempo de conexión
Calidad de servicio SmartCast	<ul style="list-style-type: none"> Programación basada en QoS Multicast dirigido L2/L3/L4 ACL
Movilidad	<ul style="list-style-type: none"> SmartRoam
Herramientas de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de espectro SpeedFlex

RUCKUS® T310

Punto de acceso Wi-Fi 802.11ac 2x2:2 Wave 2 para exteriores

RED	
Plataforma de controlador compatible	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector Independiente
Malla	<ul style="list-style-type: none"> Tecnología de malla inalámbrica SmartMesh™. Malla que se autorrepara
IP	<ul style="list-style-type: none"> IPv4, IPv6
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (1 por BSSID o dinámica por usuario basado en RADIUS) VLAN pooling Estática
802.1x	<ul style="list-style-type: none"> Verificador y solicitante
Túnel	<ul style="list-style-type: none"> L2TP, GRE, soft-GRE
Herramientas de gestión de políticas	<ul style="list-style-type: none"> Reconocimiento y control de la aplicación Listas de control de acceso Detección del tipo de dispositivo Limitación de velocidad
Capacidad para IoT	<ul style="list-style-type: none"> Sí

INTERFACES FÍSICAS				
	T310c	T310d	T310s	T310n
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> 1 puerto 1 GbE (RJ-45) 			
USB	—	<ul style="list-style-type: none"> 1 puerto USB 2.0, tipo A 		
Energía CC	—	<ul style="list-style-type: none"> Bloque de terminal de 12 VCC (8 V-20 V) 		

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
	T310c	T310d	T310s	T310n
Tamaño físico	18,1 (L) x 15,1 (A) x 7,9 (H) cm 7,1 (L) x 5,9 (A) x 3,1 (H) in.	26 (L) x 20,9 (W) x 10,3 (H) cm 10,2 (L) x 8,2 (A) x 4,1 (H) in.		
Peso	1 kg (2,1 libras)		1,65 kg (3,6 libras)	
Protección contra entradas	IP-67			
Instalación	Pared, cielo raso y escritorio Diámetro del montaje en poste de 1" a 2,5"			
Temperatura de funcionamiento	-20 °C (-4 °F) a 65 °C (149 °F)	-40 °C (-40 °F) a 65 °C (149 °F)		
Humedad de funcionamiento	Hasta 95 % sin condensación			
Resistencia al viento	Hasta 266 km/h (165 m/h)			

ALIMENTACIÓN ²				
	T310c	T310d	T310s	T310n
Fuente de alimentación	Máximo consumo de energía (incluye alimentación USB)			
802.3af/at (PoE)	7.92W	11.86W	11.86W	11.86W
DC	—	11.7W	12.11W	11.7W

CERTIFICACIONES Y NORMATIVA	
Wi-Fi Alliance ³	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Passpoint®, Vantage
Cumplimiento normativo ⁴	<ul style="list-style-type: none"> EN 60950-1 Seguridad EN 60601-1-2 Médico EN 61000-4-2/3/5 Inmunidad EN 50121-1 EMC para aplicaciones ferroviarias EN 50121-4 Inmunidad para aplicaciones ferroviarias IEC 61373 Choque y vibración para aplicaciones ferroviarias Plenum UL 2043 EN 62311 Seguridad de personas ante la exposición a RF WEEE y RoHS ISTA 2A (transporte)

SOFTWARE Y SERVICIOS	
Servicios basados en la ubicación	<ul style="list-style-type: none"> SPoT
Análisis de red	<ul style="list-style-type: none"> SmartCell Insight (SCI)
Seguridad y políticas	<ul style="list-style-type: none"> Cloudpath

DIFERENCIAS DE CARACTERÍSTICAS DE MODELO				
Modelo	Antena	Baja temp.	USB	Energía DC
T310c	Omni	-20°C	N	N
T310d	Omni	-40°C	Sí	Sí
T310n	Sector Angosto (30°)	-40°C	Sí	Sí
T310s	Sector (120°)	-40°C	Sí	Sí

INFORMACIÓN DE PEDIDO	
AP PARA EXTERIORES T310	
901-T310-XX20	T310c, punto de acceso de exterior, omni, 802.11ac Wave 2 BeamFlex+ interno 2x2:2, concurrente de banda dual. Un puerto de Ethernet, entrada PoE. Temperatura de funcionamiento de -20 °C a 65 °C. Incluye soporte de montaje y un año de garantía. No incluye inyector PoE.
901-T310-XX40	T310d, punto de acceso exterior, omni, 802.11ac Wave 2 BeamFlex+ interno 2x2:2, concurrente de banda dual. Un puerto de Ethernet, entrada PoE, entrada de DC y puerto USB. Temperatura de funcionamiento de -40 °C a 65 °C. Incluye soporte de montaje y un año de garantía. No incluye inyector PoE.
901-T310-XX51	T310s, 120 x 30 grados, 802.11ac Wave 2 2x2:2 exterior, sectorial de 120 grados, punto de acceso de banda dual concurrente. Un puerto de Ethernet, entrada PoE, entrada de DC y puerto USB. Temperatura de funcionamiento de -40 °C a 65 °C. Incluye soporte de montaje ajustable y un año de garantía. No incluye inyector PoE.
901-T310-XX61	T310n, 30 x 30 grados, 802.11ac Wave 2 2x2:2 exterior, haz estrecho, punto de acceso de banda dual concurrente. Un puerto de Ethernet, entrada PoE, entrada de DC y puerto USB. Temperatura de funcionamiento de -40 °C a 65 °C. Incluye soporte de montaje ajustable y un año de garantía. No incluye inyector PoE.

Consulte la lista de precios de Ruckus para ver la información de pedidos específica del país. Garantía: Vendido con una garantía limitada de un año. Para más detalles, consulte: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>

² La alimentación máxima varía según la configuración, banda y velocidad MCS de cada país.

³ Para ver una lista completa de las certificaciones WFA, consulte el sitio web de Wi-Fi Alliance.

⁴ Para ver el estado de las certificaciones actuales, por favor vea la lista de precios.

RUCKUS® T310

Punto de acceso Wi-Fi 802.11ac 2x2:2 Wave 2 para exteriores

ACCESORIOS OPCIONALES	
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none">PoE injector (24W) (Sold in quantities of 1, 10 or 100)
902-0125-0000	<ul style="list-style-type: none">Secure articulating mounting bracket
902-0127-0000	<ul style="list-style-type: none">Extended cap to accommodate up to 6 cm long USB dongle
902-1121-0000	<ul style="list-style-type: none">Spare weatherizing cable gland with option of one hole or 2 hole connection

TENGA EN CUENTA: Cuando haga el pedido de los AP exteriores, 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 puntos de acceso, -Z2 se utiliza en los siguientes países: Argelia, Egipto, Israel, Marruecos, Túnez y Vietnam.

CommScope amplía los límites de la tecnología de las comunicaciones con ideas revolucionarias y descubrimientos innovadores que provocan profundos logros humanos. Colaboramos con nuestros clientes y socios para diseñar, crear y construir las redes más avanzadas del mundo. Es nuestra pasión y compromiso identificar el próximo oportunidad y realizar un mejor mañana. Descubra más en commscope.com

COMMSCOPE®

commscope.com

Visite nuestro sitio web o comuníquese con su representante local de CommScope para obtener más información.

© 2019 CommScope, Inc. Todos los derechos reservados.

A menos que se indique lo contrario, todas las marcas identificadas por ® o ™ son marcas registradas, respectivamente, de CommScope, Inc. Este documento es solo para fines de planificación y no pretende modificar o complementar ninguna especificación o garantía relacionada con los productos o servicios de CommScope. CommScope está comprometido con los más altos estándares de integridad empresarial y sostenibilidad ambiental con una serie de instalaciones de CommScope en todo el mundo certificadas de acuerdo con las normas internacionales, que incluyen ISO 9001, TL 9000 e ISO 14001.

Se puede encontrar información adicional sobre el compromiso de CommScope en www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability.