



Benefícios

SIMPLICIDADE

Os APs externos da Ruckus tornam a instalação de Wi-Fi extremamente fácil, com tecnologias de um toque, como a SmartMesh™.

DESEMPENHO WI-FI INCRÍVEL

Cobertura estendida com a tecnologia de antena adaptativa patenteada BeamFlex+™, além de reduzir a interferência utilizando até 64 padrões de antena multidirecional.

WI-FI EXCELENTE PARA AMBIENTES EXTERNOS

Experimente um AP 802.11ac Wave 2 externo de alto desempenho, com proteção contra intempéries IP-67.

OPÇÕES DE GERENCIAMENTO DE DISPOSITIVOS

Gerencie a linha T310 com controladores físicos ou virtuais.

ATENDA A MAIS DISPOSITIVOS

Conecte mais dispositivos simultaneamente com dois fluxos espaciais MU-MIMO e rádio dual-band 2,4/5 GHz simultâneo, além de também aprimorar o desempenho de dispositivos sem Wave 2.

MELHOR CAPACIDADE AUTOMATIZADA

A tecnologia de canal dinâmico ChannelFly™ usa o aprendizado da máquina para encontrar automaticamente os canais menos congestionados. Você sempre obtém a melhor capacidade que a banda pode comportar.

MAIS DO QUE UM SIMPLES WI-FI

Serviços de suporte além do Wi-Fi com o [Ruckus IoT Suite](#), software de segurança e integração [Cloudpath](#), mecanismo de localização Wi-Fi [SPoT](#) e análise de rede [SCI](#).

Usuários de dispositivos Wi-Fi modernos esperam conectividade confiável, em qualquer lugar, a qualquer hora. Mas em locais externos lotados, com milhares de usuários e ruído de RF constante, eles geralmente ficam frustrados com a má cobertura, queda de conexões e taxas de dados reduzidas. Essas experiências desagradáveis podem facilmente se traduzir em percepções negativas do local e do provedor de serviços, resultando em perda de negócios. A qualidade da experiência de rede torna-se o "teste decisivo" para aceitação ou rejeição.

Como líder de mercado em redes sem fio em ambientes externos, a RUCKUS® sabe que uma única solução Wi-Fi não pode atender a todos os requisitos possíveis para redes outdoor. É por isso que a linha de APs RUCKUS T310 802.11ac Wave 2 foi projetada com maior flexibilidade do que qualquer outro AP outdoor existente no mercado. Disponível com antenas omnidirecionais internas ou modelos com antena direcional interna de alto ganho, a Série T310 usa tecnologias patenteadas pela RUCKUS para otimização de antenas e mitigação de interferência, para melhorar o rendimento, a confiabilidade da conexão e oferecer máximo desempenho a cada cliente conectado. Ao mesmo tempo, a Série T310 foi projetada para instalação rápida e simples, com um gabinete ultraleve e classificação IP-67, que pode resistir aos ambientes externos mais desafiadores.

Na RUCKUS, sabemos que as instalações de AP ao ar livre são especialmente desafiadoras para instalação e manutenção, e é por isso que os APs externos da RUCKUS usam uma variedade de tecnologias, como SmartMesh, que simplifica a instalação de redes Wi-Fi outdoor.

A série RUCKUS T310 é a solução ideal para locais públicos de alta densidade de usuários, como aeroportos, centros de convenção, praças, shoppings, cidades inteligentes, além de outros ambientes urbanos com alta densidade. Ao fornecer uma experiência Wi-Fi superior a todos os usuários em locais externos de alta densidade, as operadoras podem melhorar a satisfação e a fidelidade dos clientes, oferecer novos tipos de serviços sem fio e aumentar suas receitas.

A série RUCKUS T310 incorpora tecnologias patenteadas encontradas apenas no portfólio Wi-Fi da RUCKUS.

- Cobertura estendida com o BeamFlex+™ patenteadado, utilizando padrões de antena multidirecionais.
- Melhore a capacidade com ChannelFly, que encontra dinamicamente os canais Wi-Fi menos congestionados para uso.

Independentemente de você estar instalando dez ou dez mil pontos de acesso, a série T310 também é fácil de gerenciar usando controladores físicos ou virtuais da RUCKUS.

RUCKUS® T310

Ponto de acesso Wi-Fi externo Wave 2 802.11ac 2x2:2

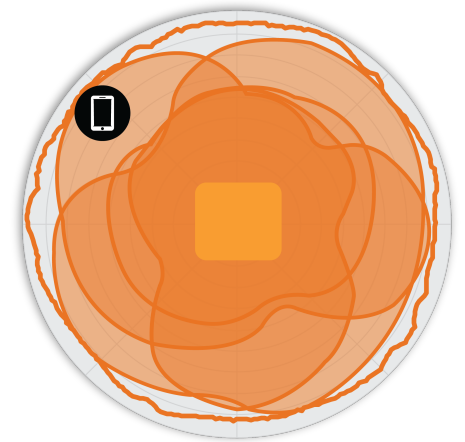
Padrão de antena do ponto de acesso

As antenas adaptativas BeamFlex+ da Ruckus permitem que o AP T310 escolha dinamicamente entre uma série de padrões de antena (até 64 combinações possíveis) em tempo real para estabelecer a melhor conexão possível com cada dispositivo. Isso resulta em:

- Melhor cobertura Wi-Fi
- Interferência de RF reduzida

As antenas omnidirecionais tradicionais encontradas em pontos de acesso genéricos supersaturam o ambiente ao irradiar desnecessariamente sinais de RF em todas as direções. Em contraste, a antena adaptativa Ruckus BeamFlex+ direciona os sinais de rádio por dispositivo com base em pacotes para otimizar a cobertura Wi-Fi e a capacidade em tempo real para comportar ambientes com alta densidade de dispositivos. O BeamFlex+ opera sem a necessidade de feedback do dispositivo e, portanto, pode beneficiar até dispositivos usando padrões herdados.

Figura 1. Exemplo de padrão BeamFlex+



☐ Cliente ● Padrão composto ○ BeamFlex+

Figura 2. Padrões de antena do azimute T310d 2,4 GHz



Figura 3. Padrões de antena do azimute T310d 5 GHz



Figura 4. Padrões de antena de elevação T310d 2,4 GHz

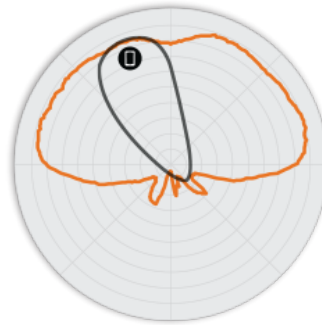
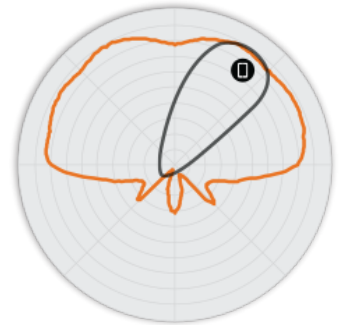


Figura 5. Padrões de antena de elevação T310d 5 GHz



Observação: O traço externo representa o volume de RF composto de todos os padrões possíveis da antena BeamFlex+, enquanto o traço interno representa um padrão de antena BeamFlex+ dentro do traço externo composto.

RUCKUS® T310

Ponto de acesso Wi-Fi externo Wave 2 802.11ac 2x2:2

Wi-Fi	
Padrões Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
Taxas suportadas	<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, 6Mbps 802.11b: 11, 5,5, 2 e 1 Mbps
Canais suportados	<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"> 2 x 2 SU-MIMO 2 x 2 MU-MIMO
Fluxos espaciais	<ul style="list-style-type: none"> 2 SU-MIMO 2 MU-MIMO
Cadeias de rádio e fluxos	<ul style="list-style-type: none"> 2x2:2
Canalização	<ul style="list-style-type: none"> 20, 40, 80 MHz
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK WIPS/WIDS
Outros recursos Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> WMM, economia de energia, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v Hotspot, Hotspot 2.0 Portal cativo WISPr

RF				
	T310c	T310d	T310s	T310n
Tipo de antena	<ul style="list-style-type: none"> Antenas adaptativas BeamFlex+ com diversidade de polarização 			
Ganho da antena (máx.)	<ul style="list-style-type: none"> Até 3dBi 	<ul style="list-style-type: none"> Até 9dBi 	<ul style="list-style-type: none"> Até 13 dBi 	
Pico da potência de transmissão (agregada em cadeias 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 	
Ganho de potência de transmissão BeamFlex+ SINR*	<ul style="list-style-type: none"> Até 6 dB 			
Ganho de potência de recepção BeamFlex+ SINR*	<ul style="list-style-type: none"> Até 4 dB 			
Sensibilidade de recepção mínima ¹	<ul style="list-style-type: none"> -101dBm 			
Bandas de frequência	<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) 			

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO DE 2.4 GHZ			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-95	-78	-92	-75

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO DE 5 GHZ							
VHT20			VHT40			VHT80	
MCS0	MCS7	MCS9	MCS0	MCS7	MCS9	MCS0	MCS9
-96	-77	-93	-74	-69	-90	-71	-66

META DE ENERGIA 2,4 GHz TX	
Taxa	Pout (dBm)
MCS0 HT20	23
MCS7 HT20	18
MCS0 HT40	22
MCS7 HT40	18

META DE ENERGIA 5 GHz TX	
Taxa	Pout (dBm)
MCS0 VHT20	24
MCS7 VHT20	20
MCS9 VHT20	18
MCS0 VHT40, VHT80	23
MCS7 VHT40, VHT80	20
MCS9 VHT40, VHT80	18

DESEMPENHO E CAPACIDADE	
Taxas de pico de PHY	<ul style="list-style-type: none"> 2,4 GHz: 300 Mbps 5 GHz: 867 Mbps
Capacidade do cliente	<ul style="list-style-type: none"> Até 512 clientes por AP
SSID	<ul style="list-style-type: none"> Até 31 por AP

GERENCIAMENTO DE RÁDIO DA RUCKUS	
Otimização de antena	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex+ Diversidade de polarização com Taxa de combinação máxima (PD - MRC)
Gerenciamento de canal Wi-Fi	<ul style="list-style-type: none"> ChannelFly Com base em varredura em segundo plano
Gerenciamento de densidade do cliente	<ul style="list-style-type: none"> Balanceamento de banda adaptável Balanceamento de carga do cliente Equidade de transmissão Priorização de WLAN com base em airtime
Qualidade do serviço SmartCast	<ul style="list-style-type: none"> Agendamento com base em QoS Multicast direcionado ACLs L2/L3/L4
Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> SmartRoam
Ferramentas de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> Análise de espectro SpeedFlex

* Os ganhos do BeamFlex são efeitos estatísticos de níveis de sistema traduzidos como SINR melhorado com base em observações durante um período em condições reais, com vários APs e clientes.

¹ A sensibilidade de Rx varia de acordo com a banda, a largura do canal e a taxa de MCS.

RUCKUS® T310

Ponto de acesso Wi-Fi externo Wave 2 802.11ac 2x2:2

REDE	
Suporte da plataforma controladora	<ul style="list-style-type: none">SmartZoneZoneDirectorIndependente
Malha	<ul style="list-style-type: none">Tecnologia de mesh sem fio SmartMesh™. Mesh com autorrecuperação
IP	<ul style="list-style-type: none">IPv4, IPv6
VLAN	<ul style="list-style-type: none">802.1Q (1 por BSSID ou dinâmica por uso com base em RADIUS)Pool de VLANBaseada em porta
802.1x	<ul style="list-style-type: none">Autenticador e suplicante
Túnel	<ul style="list-style-type: none">L2TP, GRE, soft-GRE
Ferramentas de gerenciamento de políticas	<ul style="list-style-type: none">Reconhecimento e controle de aplicativoListas de controle de acessoImpressão digital do dispositivoLimitação da taxa
Compatível com IoT	<ul style="list-style-type: none">Sim

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

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
	T310c	T310d	T310s	T310n
Tamanho físico	18,1 (C) x 15,1 (L) x 7,9 (A) cm 7,1 (C) x 5,9 (L) x 3,1 (A) pol.		26 (C) x 20,9 (L) x 10,3 (A) cm 10,2 (C) x 8,2 (L) x 4,1 (A) pol.	
Peso	1kg (2,1 lbs)		1,65 kg (3,6 lbs)	
Proteção contra ingresso	IP-67			
Montagem	Parede, teto acústico, mesa Diâmetro da montagem em poste: 1" a 2,5"			
Temperatura de operação	-20°C (-4°F) a 65°C (149°F)		-40°C (-40°F) a 65°C (149°F)	
Umidade de operação	Até 95%, sem condensação			
Resistência ao vento	Até 266 km/h (165 mph)			

POTÊNCIA ²				
	T310c	T310d	T310s	T310n
Fonte de alimentação	Consumo de potência máxima (inclui alimentação USB)			
802.3af/at (PoE)	7,92W	11,86W	11,86W	11,86W
Alimentação	—	11,7W	12,11W	11,7W

CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE	
Wi-Fi Alliance ³	<ul style="list-style-type: none">Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, acPasspoint®, Vantage
Conformidade com as normas ⁴	<ul style="list-style-type: none">EN 60950-1 SegurançaEN 60601-1-2 MédicoEN 61000-4-2/3/5 ImunidadeEN 50121-1 EMC ferroviárioEN 50121-4 Imunidade ferroviáriaIEC 61373 Choque e vib. ferroviáriaClassificação plena UL 2043EN 62311 Segurança humana/exposição a RFWEEE e RoHSISTA 2A Transporte

SOFTWARE E SERVIÇOS	
Serviços com base em localização	<ul style="list-style-type: none">SPoT
Análise de rede	<ul style="list-style-type: none">SmartCell Insight (SCI)
Segurança e política	<ul style="list-style-type: none">Cloudpath

DIFERENÇAS DE RECURSOS DO MODELO				
Modelo	Antena	Baixa temperatura	USB	Alimentação CC
T310c	Omni	-20°C	N	N
T310d	Omni	-40°C	S	S
T310n	Setorial estreito (30°)	-40°C	S	S
T310s	Setorial (120°)	-40°C	S	S

INFORMAÇÕES PARA SOLICITAÇÃO	
APs EXTERNOS T310	
901-T310-XX20	T310c, omni, ponto de acesso outdoor, 802.11ac Wave 2 2x2:2 BeamFlex + interno, dual-band. Uma porta Ethernet, entrada PoE. Temperatura de operação de -20°C a 65°C. Inclui suporte de montagem e garantia de um ano. Não incluir injetor de PoE.
901-T310-XX40	T310d, omni, ponto de acesso outdoor, 802.11ac Wave 2 2x2:2 BeamFlex + interno, dual-band. Uma porta Ethernet, entrada PoE, entrada CC e porta USB. Temperatura de operação de -40°C a 65°C. Inclui suporte de montagem e garantia de um ano. Não incluir injetor de PoE.
901-T310-XX51	T310s, 120x30 graus, 802.11ac Wave 2 2x2:2 externo, setorial de 120 graus, ponto de acesso dual-band. Uma porta Ethernet, entrada PoE, entrada CC e porta USB. Temperatura de operação de -40°C a 65°C. Inclui suporte de montagem ajustável e garantia de um ano. Não incluir injetor de PoE.
901-T310-XX61	T310n, 30x30 graus, 802.11ac 2x2:2 Wave 2 externo, setorial estreito, ponto de acesso dual-band. Uma porta Ethernet, entrada PoE, entrada CC e porta USB. Temperatura de operação de -40°C a 65°C. Inclui suporte de montagem ajustável e garantia de um ano. Não incluir injetor de PoE.

Consulte a lista de preços da Ruckus para obter informações sobre encomendas específicas do país.

Garantia: Venda com garantia de um ano limitada.

Veja mais detalhes em: <http://support.ruckuswireless.com/warranty>

² A potência máxima varia de acordo com a configuração de país, a banda e a taxa de MCS.

³ Para obter uma lista completa das certificações da WFA, consulte o site da Wi-Fi Alliance.

⁴ Para saber o status atual da certificação consulte a lista de preços.

RUCKUS® T310

Ponto de acesso Wi-Fi externo Wave 2 802.11ac 2x2:2

ACESSÓRIOS OPCIONAIS	
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

OBSERVE: Ao solicitar APs externos, você deve especificar a região de destino, indicando -US, -WW ou -ZS, em vez de XX. Ao solicitar injetores PoE ou fontes de alimentação, você deve identificar o destino indicando -US, -EU, -AU, -BR, -CN, -IN, -JP, -KR, -SA, -UK ou -UN em vez de -XX. Para pontos de acesso, o -Z2 se aplica aos seguintes países: Argélia, Egito, Israel, Marrocos, Tunísia e Vietnã.

A CommScope expande os limites das tecnologias de comunicação com ideias inovadoras e descobertas revolucionárias que desencadeiam conquistas significativas. Colaboramos com nossos clientes e parceiros para projetar, criar e construir as mais avançadas redes do mundo. É nossa paixão e compromisso identificar a próxima oportunidade e contribuir para um melhor amanhã. Saiba mais em pt.commscope.com

COMMSCOPE®

pt.commscope.com

Acesse nosso site ou entre em contato com o representante local da CommScope para obter mais informações.

© 2019 CommScope, Inc. Todos os direitos reservados.

Salvo disposição em contrário, todas as marcas comerciais identificadas com ® ou ™ são marcas registradas da CommScope, Inc. Este documento é apenas para fins de planejamento e não se destina a modificar ou complementar quaisquer especificações ou garantias relacionadas aos produtos ou serviços da CommScope. A CommScope está comprometida com os mais altos padrões de integridade comercial e sustentabilidade ambiental, com várias instalações da CommScope em todo o mundo certificadas de acordo com as normas internacionais, incluindo ISO 9001, TL 9000 e ISO 14001.

Mais informações sobre o compromisso da CommScope podem ser encontradas em www.commscope.com/About-Us/Corporate-Responsibility-and-Sustainability.