

T610

Ponto de acesso Wi-Fi externo Wave 2 802.11ac 4x4:4



FOLHAS DE DADOS



BENEFÍCIOS

WI-FI EXCELENTE PARA AMBIENTES EXTERNOS

Experimente o Wi-Fi Wave 2 externo de alto desempenho, com proteção contra intempéries IP-67 e 2 portas Ethernet gigabit.

DESEMPENHO WI-FI INCRÍVEL

Cobertura estendida com a tecnologia de antena adaptativa patenteada BeamFlex+™, além de reduzir a interferência utilizando mais de 4.000 padrões de antena multidirecional.

OPÇÕES DE GERENCIAMENTO DE DISPOSITIVOS

Gerencie o T610 pela nuvem ou com dispositivos físicos/virtuais no local.

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.

ATENDA A MAIS DISPOSITIVOS

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

BACKHAUL ESTENDIDO

Emparelhe duas portas de 1GbE integrada com agregação de link (LACP) para maximizar a taxa de transferência entre o AP e o switch com fio.

RECURSOS AMPLIÁVEIS

Aumente os recursos de ponto de acesso por meio da porta USB 2.0 integrada para suportar mais tecnologias.

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](#).

Em locais públicos movimentados ao ar livre, os usuários e operadores precisam de conectividade rápida e confiável. Quer se trate de smartphones que executam aplicativos de voz e vídeo com muita largura de banda, de sensores da Internet das coisas (IoT) ou de dispositivos conectados "Smart City", os espaços ao ar livre lotados exigem um Wi-Fi de alto desempenho.

O Ruckus T610 oferece conectividade extremamente rápida para implantações externas de densidade média, com taxas de dados de até 2,5 Gbps, as mais altas taxas de dados disponíveis para clientes Wi-Fi. A tecnologia de antena adaptável patenteada da Ruckus melhora a qualidade do sinal para todos os dispositivos conectados, em qualquer lugar. E o AP oferece tudo isso em um invólucro industrial que pode resistir aos rigores dos elementos em praticamente qualquer espaço externo.

O T610 foi desenvolvido especialmente para locais públicos movimentados, como campi e hotspots externos, arenas, centros de convenções e hubs de transporte. Fornece recursos industriais como download seguro de imagens e uma porta USB compatível com IP67, facilitando a implantação de aplicativos de IoT para Smart Cities ou sistemas de vigilância/monitoramento de vídeo em larga escala. É a escolha perfeita para implantações de densidade média com backhaul Ethernet padrão que exigem desempenho sem fio premium.

O AP T610 Wi-Fi 802.11ac incorpora tecnologias patenteadas encontradas apenas no portfólio Wi-Fi da Ruckus.

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

Além disso, o T610 oferece um complemento completo de recursos de próxima geração 802.11ac. O suporte Multi-User MIMO (MU-MIMO) 802.11ac permite que o AP transmita simultaneamente para diversos dispositivos de clientes, melhorando drasticamente a eficiência do "airtime" e da taxa de transmissão geral para todos os clientes, até mesmo dispositivos não relacionados ao Wave 2. A tecnologia de malha sem fio SmartMesh™ acelera o tempo de implantação e elimina o custo associado à execução do cabeamento Ethernet entre vários pontos de acesso na rede.

Independentemente de você estar instalando dez ou dez mil pontos de acesso, o T610 também é fácil de gerenciar por meio das opções de gerenciamento virtual, em nuvem e de dispositivos da Ruckus.

PADRÃO DE ANTENA DO PONTO DE ACESSO

As antenas adaptativas BeamFlex+ da Ruckus permitem que o AP T610 escolha dinamicamente entre uma série de padrões de antena (mais de 4.000 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+

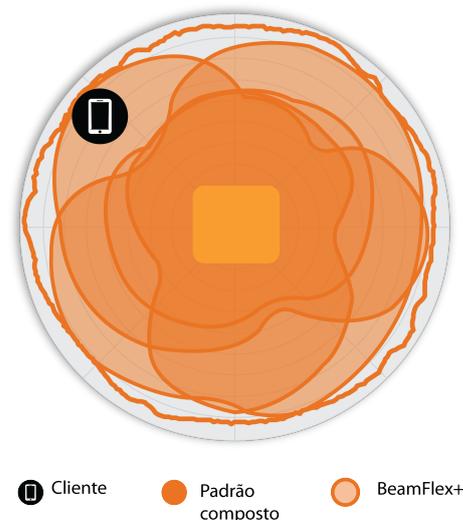


FIGURA 2 Padrões de antena do azimute T610o 2,4GHz



FIGURA 3 Padrões de antena do azimute T610o 5 GHz



FIGURA 4 Padrões de antena de elevação T610o 2,4 GHz

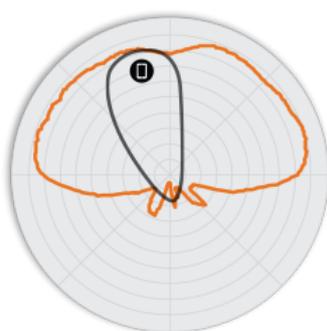
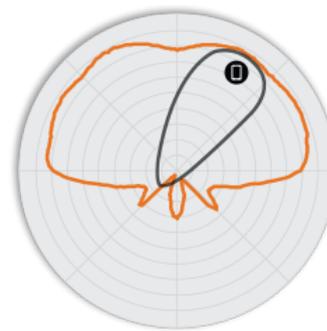


FIGURA 5 Padrões de antena de elevação T610o 5GHz



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.

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 1.733 Mbps (MCS0 a MCS9, NSS = 1 a 4 para VHT20/40/80) 802.11n: 6,5 Mbps a 600 Mbps (MCS0 a MCS 31) 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"> 2,4GHz: 1-13 5GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	<ul style="list-style-type: none"> 4 x 4 SU-MIMO 4 x 4 MU-MIMO
Fluxos espaciais	<ul style="list-style-type: none"> 4 SU-MIMO 3 MU-MIMO
Cadeias de rádio e fluxos	<ul style="list-style-type: none"> 4x4:4
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	
Tipo de antena	<ul style="list-style-type: none"> Antenas adaptativas BeamFlex+ com diversidade de polarização Antenas adaptáveis que fornece até mais de 4.000 padrões únicos de antenas
Ganho da antena (máx.)	<ul style="list-style-type: none"> Omni - Até 3 dBi Setor - Até 8 dBi
Pico da potência de transmissão (agregada em cadeias MIMO)	<ul style="list-style-type: none"> 28 dBm para 2,4 GHz e 5 GHz
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 mínima¹	<ul style="list-style-type: none"> -104dBm
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 (5,25-5,35GHz) U-NII-2C (5,47-5,725GHz) U-NII-3 (5,725-5,85GHz)

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO DE 2.4 GHZ			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-97	-79	-94	-78

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO DE 5 GHZ					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-96	-80	-94	-77	-91	-74

META DE ENERGIA 2,4 GHZ TX	
Taxa	Pout (dBm)
MCS0 HT20	20
MCS7 HT20	17
MCS0 HT40	22
MCS7 HT40	19

META DE ENERGIA 5 GHZ TX	
Taxa	Pout (dBm)
MCS0 VHT20	22
MCS7 VHT20	19
MCS0 VHT40, VHT80	22
MCS7 VHT40, VHT80	19

DESEMPENHO E CAPACIDADE	
Taxas de pico de PHY	<ul style="list-style-type: none"> 2,4GHz: 600 Mbps 5GHz: 1733 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.

REDE	
Suporte da plataforma controladora	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector Unleashed² Cloud Wi-Fi Independente
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 VLAN Baseada 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 aplicativo Listas de controle de acesso Impressão digital do dispositivo Limitação da taxa
Compatível com a IoT	<ul style="list-style-type: none"> Sim

INTERFACES FÍSICAS	
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> 2 portas 1 GbE, RJ-45 LACP
USB	<ul style="list-style-type: none"> 1 porta USB 2.0, conector tipo A

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Tamanho físico	<ul style="list-style-type: none"> 31,7 (C) x 24,1 (L) x 9,5 (A) cm 12,8 (C) x 9,5 (L) x 3,7 (A) em
Peso	<ul style="list-style-type: none"> 2,7 kg (6 libras) sem hardware de montagem
Proteção contra ingresso	<ul style="list-style-type: none"> IP-67
Montagem	<ul style="list-style-type: none"> Parede Montagem em poste
Segurança física	<ul style="list-style-type: none"> Mecanismo de trava oculto Bloqueio Kensington Barra T Torx
Temperatura de operação	<ul style="list-style-type: none"> -40°C a 149°F (-40°F a 65°C)
Umidade de operação	<ul style="list-style-type: none"> Até 95%, sem condensação
Resistência ao vento	<ul style="list-style-type: none"> Até 266 km/h (165 mph)

ALIMENTAÇÃO ³		
Fonte de alimentação	Limitação do recurso	Consumo máximo de energia
802.3af	<ul style="list-style-type: none"> Rádio de 2,4 GHz: 2x4, 18 dBm por cadeia Rádio de 5GHz: 4 x 4, 20 dBm por cadeia 2ª porta Ethernet e USB desabilitado 	10,4W
802.3at	<ul style="list-style-type: none"> Rádio de 2,4 GHz: 4 x 4, 22 dBm por cadeia Rádio de 5GHz: 4 x 4, 20 dBm por cadeia 2ª porta Ethernet e USB habilitado 	25W

CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE	
Aliança Wi-Fi⁴	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Passpoint®, Vantage
Padrões de conformidade⁵	<ul style="list-style-type: none"> EN 60950-1 Segurança EN 60601-1-2 Médico EN 61000-4-2/3/5 Imunidade EN 50121-1 EMC ferroviário EN 50121-4 Imunidade ferroviária IEC 61373 Choque e vib. ferroviária Classificação plena UL 2043 EN 62311 Segurança humana/exposição a RF WEEE e RoHS ISTA 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

INFORMAÇÕES PARA SOLICITAÇÃO	
901-T610-XX00	<ul style="list-style-type: none"> T610, ponto de acesso sem fio externo 802.11ac, fluxo 4x4:4, cobertura BeamFlex+ omnidirecional, dual-band simultânea de 2,4GHz e 5GHz, duas portas Ethernet 10/100/1000, entrada de PoE, invólucro externo IP-67, temperatura operacional de -40°C a 65°C. Inclui garantia padrão de um ano. Kit de montagem vendido separadamente (902-0125-0000). Para obter o conteúdo da embalagem, consulte Conteúdo da embalagem de envio.
901-T610-XX51	<ul style="list-style-type: none"> T610s, ponto de acesso sem fio externo 802.11ac, fluxo 4x4:4, cobertura BeamFlex+ de setor de 120 graus, dual-band simultânea de 2,4GHz e 5GHz, duas portas Ethernet 10/100/1000, entrada de PoE, carcaça externa IP-67, temperatura operacional de -40°C a 65°C. Inclui garantia padrão de um ano. Kit de montagem vendido separadamente (902-0125-0000). Para obter o conteúdo da embalagem, consulte Conteúdo da embalagem de envio.

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

Garantia: Venda com garantia de 1 ano limitada.

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

² Consulte Folhas de dados do Unleashed para obter informações para solicitação de SKUs.

³ A potência máxima varia de acordo com a configuração de país, a banda e a taxa de MCS.

⁴ Para obter uma lista completa das certificações da WFA, consulte o site da Wi-Fi Alliance.

⁵ Para saber o status atual da certificação consulte a lista de preços.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS	
902-0125-0000	<ul style="list-style-type: none">• Suporte de montagem articulado e protegido
902-0127-0000	<ul style="list-style-type: none">• Capacidade ampliada para acomodar um dispositivo USB de até 6 cm de comprimento
902-0183-0000	<ul style="list-style-type: none">• Proteção de cabos sobressalente de climatização com 1 furo
902-0162-XXYY	<ul style="list-style-type: none">• Injetor PoE (24 W) (vendido em quantidades de 1, 10 ou 100)

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.