

R710

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



FOLHAS DE DADOS



BENEFÍCIOS

DESEMPENHO WI-FI INCRÍVEL

Proporcione uma excelente experiência ao usuário, independentemente do grau de desafio do ambiente, com a tecnologia de antena adaptativa BeamFlex+™ e uma biblioteca de mais de 4.000 padrões de antenas direcionais

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 dispositivos sem suporte para 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.

OPÇÕES DE GERENCIAMENTO DE DISPOSITIVOS

Gerencie o R710 pela nuvem, com dispositivos físicos/virtuais no local ou sem um controlador.

REDE MESH APRIMORADA

Reduza os gastos com cabeamento e as configurações complexas de mesh com a tecnologia SmartMesh™, para criar dinamicamente redes mesh com criação e recuperação automática.

BACKHAUL ESTENDIDO

Configure duas portas 1GbE com agregação de links (LACP) para maximizar a taxa de transferência entre o AP e o switch.

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](#).

Aplicativos de voz e vídeo que exigem muita largura de banda. Conexões da Internet das Coisas (IoT). Uma explosão de novos dispositivos e conteúdo. Com esse tipo de demanda, as organizações de todos os setores exigem mais da tecnologia Wi-Fi. Entretanto, com centenas de dispositivos, além de interferência e ruído sem interrupções, redes sem fio indoor podem se transformar em um desafio.

O AP Ruckus R710 é um excelente ponto de acesso interno, oferecendo o melhor desempenho e confiabilidade do mercado nos locais de alta densidade mais exigentes. Com taxas de dados de até 800 Mbps (2,4 GHz) e 1,733 Gbps (5 GHz), o AP R710 oferece o maior rendimento disponível para clientes Wi-Fi.

O R710 oferece conectividade confiável e de alto desempenho em escolas, universidades, locais públicos, hotéis, centros de convenções e outros espaços internos movimentados. A escolha ideal para aplicativos multimídia de streaming com uso intenso de dados, oferece vídeo IP com qualidade de imagem perfeita, além de comportar aplicativos de voz e dados com requisitos rigorosos de qualidade de serviço.

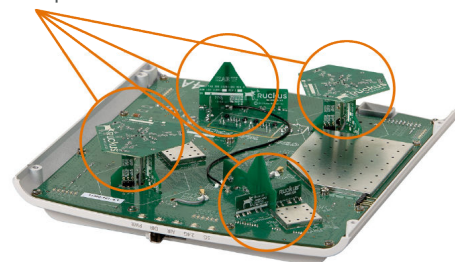
O AP R710 Wi-Fi 802.11ac Wave 2 incorpora tecnologias patenteadas encontradas apenas no portfólio Wi-Fi da Ruckus.

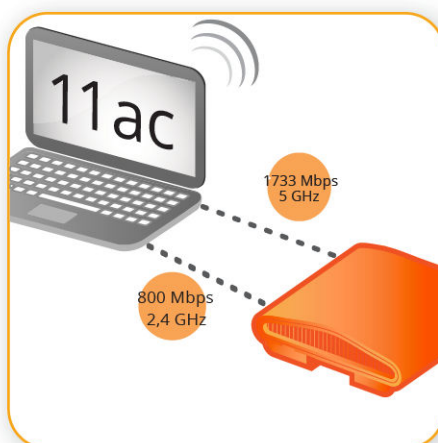
- Cobertura estendida com a tecnologia BeamFlex+ patentada, utilizando padrões de antena multidirecionais.
- Melhora a capacidade com ChannelFly, encontrando dinamicamente os canais Wi-Fi menos congestionados para uso.

Com a conectividade multi-user MIMO (MU-MIMO), o R710 pode transmitir simultaneamente para vários dispositivos clientes, melhorando drasticamente a eficiência de RF, a taxa de transferência geral e a disponibilidade, mesmo para clientes que não suportam Wave 2. O R710 também possui uma porta USB para conexão de rádios IoT, como beacons BLE (Bluetooth Low Energy) e duas portas Gigabit Ethernet com suporte para agregação de links, oferecendo maior capacidade de backhaul ao switch. O R710 oferece suporte para até 512 clientes por AP e possui controle de admissão baseado em capacidade para evitar que os APs fiquem congestionados com muitos dispositivos conectados.

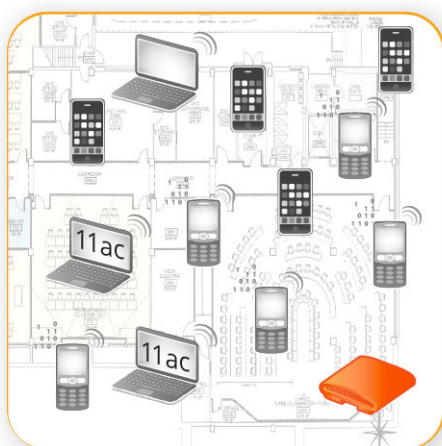
Independentemente de você estar instalando dez ou dez mil pontos de acesso, o R710 também é fácil de gerenciar por meio das opções de gerenciamento virtual, em nuvem e controladores físicos da Ruckus.

Tecnologia de antena adaptável BeamFlex+

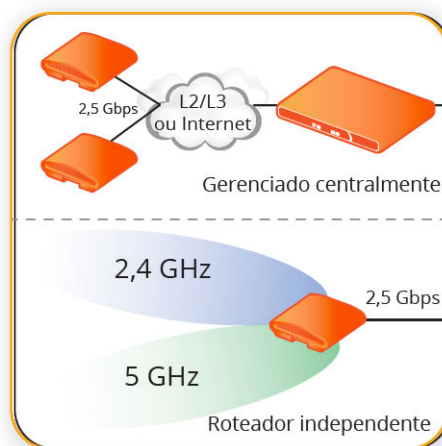




Wave 2 802.11ac 4x4:4 ultra rápido com MU-MIMO



Cenários de implantação



Flexibilidade da arquitetura



O peso é de 1,1 kg. (2,3 lbs.)



Visão frontal

Orifícios integrados para montagem em parede ou teto (suporte para teto rebaixado acústico ajustável incluso)

Trava de segurança do tipo cadeado

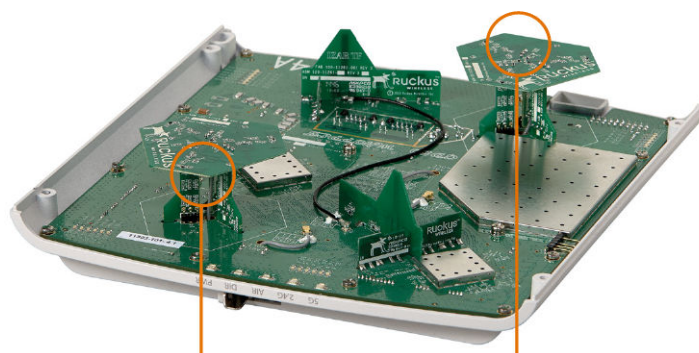


Visão do Kensington Lock

Cabos ocultos

Duas portas Ethernet 10/100/1000, uma com 802.3af/at/bt (PoE, PoE+, PoH, UPoE)

Porta USB para BLE



Tecnologia de antena adaptável BeamFlex+

PADRÃO DE ANTENA DO PONTO DE ACESSO

As antenas adaptativas BeamFlex+ da Ruckus permitem que o AP R710 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+

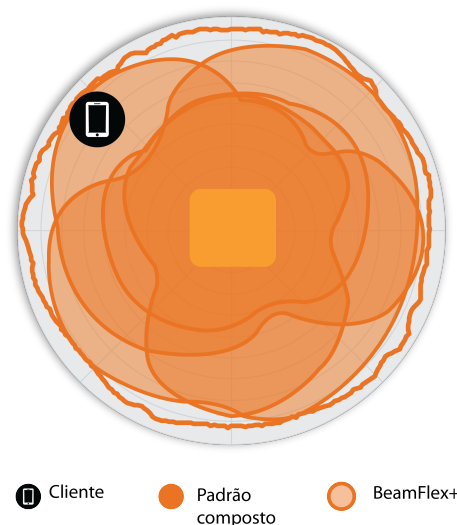


FIGURA 2 Padrões de antena do azimute R710 2,4 GHz



FIGURA 3 Padrões de antena do azimute R710 5 GHz



FIGURA 4 Padrões de antena de elevação R710 2,4 GHz



FIGURA 5 Padrões de antena de elevação R710 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.

Wi-Fi	
Padrões Wi-Fi	IEEE 802.11a/b/g/n/ac Wave 2
Taxas suportadas	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 600Mbps (MCS0 a MCS31) 802.11a/g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9, 6Mbps 802.11b: 11, 5,5, 2 e 1 Mbps
Canais suportados	2,4 GHz: 1-13 5 GHz: 36-64, 100-144, 149-165
MIMO	4x4 SU-MIMO 4x4 MU-MIMO
Fluxos espaciais	4 streams para SU-MIMO 3 streams para MU-MIMO
Canalização	20, 40, 80 MHz
Segurança	- WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK - WIPS/WIDS
Outros recursos Wi-Fi	- WMM, Power Save, Tx Beamforming, LDPC, STBC, 802.11r/k/v - Hotspot - HotSpot 2.0 - Portal cativo - WISPr

RF	
Tipo de antena	- Antenas adaptativas BeamFlex+ com diversidade de polarização - Antena adaptável que fornece mais de 4.000 padrões únicos de antenas
Ganho da antena (máx.)	Até 3dBi
Pico da potência de transmissão (agregada em MIMO)	2,4 GHz: 28dBm 5 GHz: 28dBm
Sensibilidade de recepção mínima¹	-104dBm
Bandas de frequência	- ISM (2,4 a 2,484GHz) - U-NII-1 (5,15 a 5,25GHz) - U-NII-2A (5,25 a 5,35GHz) - U-NII-2C (5,47 a 5,725GHz) - U-NII-3 (5,725 a 5,85GHz)

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO DE 2,4 GHZ			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-97	-79	-94	-77

SENSIBILIDADE DE RECEPÇÃO DE 5 GHZ					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-98	-80	-94	-77	-91	-74

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

META DE ENERGIA 5 GHZ TX	
Taxa	Pout (dBm)
VHT20	22
MCS0, VHT40	22
MCS7, VHT40, VHT80	19
MCS9, VHT40, VHT80	16

DESEMPENHO E CAPACIDADE	
Taxas de pico de PHY	2,4 GHz: 600 Mbps 5 GHz: 1733 Mbps
Capacidade do cliente	Até 512 clientes por AP
SSID	Até 31 por AP

GERENCIAMENTO DE RÁDIO DA RUCKUS	
Otimização de antena	- BeamFlex+ - Diversidade de polarização com Maximal Ratio Combining (PD - MRC)
Gerenciamento de canal Wi-Fi	ChannelFly
Gerenciamento de densidade do cliente	- Balanceamento de banda - Balancelamento de carga de clientes - Equidade de transmissão - Priorização de WLAN com base em airtime
Qualidade do serviço SmartCast	- Agendamento baseado em QoS - Directed Multicast - ACLs de L2/L3/L4
Mobilidade	SmartRoam
Ferramentas de diagnóstico	- Análise de espectro - SpeedFlex

REDE	
Suporte da plataforma controladora	- SmartZone - ZoneDirector - Unleashed² - Independente
Malha	Tecnologia de mesh sem fio SmartMesh™. Mesh com recuperação automática
IP	IPv4, IPv6, pilha dupla
VLAN	802.1Q (1 por BSSID ou dinâmica, por usuário com base em RADIUS) - Baseada em porta
802.1x	Autenticador e suplicante
Túnel	L2TP
Ferramentas de gerenciamento de políticas	- Reconhecimento e controle de aplicativo - Listas de controle de acesso - Impressão digital do dispositivo

INTERFACES FÍSICAS	
Ethernet	- Duas portas Ethernet 1Gbps - Power over Ethernet (802.3af/at/bt) com cabo categoria 5/5e/6 - Agregação de link (LACP)
USB	1 porta USB 2.0, tipo A

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

² Consulte catálogo do Unleashed para obter informações sobre SKUs.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
Tamanho físico	22 cm (C), 22 cm (L), 6 cm (A) 8,7 pol. (C) x 8,7 pol. (L) x 2,4 pol. (A)
Peso	1,12 kg (2,5 lb.)
Montagem	- Parede, Drop ceiling, mesa - Suporte protegido (vendido separadamente)
Segurança física	- Mecanismo de trava oculto - Orifício do bloqueio Kensington - Barra T Torx
Temperatura de operação	-4 °C (-14 °F) a 60 °C (140 °F)
Umidade de operação	Até 95%, sem condensação

POTÊNCIA ³		
Fonte de alimentação	Características de operação	Consumo máximo de energia
802.3af	2,4 GHz: 2x4, 19dBm por cadeia 5 GHz: 4x4, 20dBm por cadeia - Limitação funcional: 2ª porta Ethernet e USB desabilitados	Pico: 25 W, com utilização da porta USB e cabo de 100 m
802.3at, PoE+/injetor, Vcc	2,4 GHz: 4x4, 22dBm por cadeia 5 GHz: 4x4, 20dBm por cadeia - Limitação funcional: Nenhum	

CERTIFICAÇÕES E CONFORMIDADE	
Wi-Fi Alliance ⁴	- Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac - Passpoint®, Vantage
Conformidade com as normas ⁵	- 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	SPoT
Análise de rede	SmartCell Insight (SCI)
Segurança e política	Cloudpath

INFORMAÇÕES PARA SOLICITAÇÃO	
901-R710-XX00	Ponto de acesso sem fio 802.11ac R710 de dual-band (5 GHz e 2,4 GHz simultâneos), fluxos de 4x4:4, arranjo de antenas adaptativas, portas duplas, suporte a PoE. Inclui suporte de Drop ceiling acústico ajustável. Não inclui adaptador de energia.

Consulte a lista de preços da Ruckus para obter informações sobre pedidos específicos por país.

Garantia: Venda com garantia vitalícia limitada.

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

ACESSÓRIOS OPCIONAIS	
902-0162-XXYY	Injetor PoE (24 W) (vendido em quantidades de 1, 10 ou 100)
902-1169-XX00	Fonte de alimentação (12 V, 2,0 A, 24 W)
902-0120-0000	Sobressalente, suporte de instalação de acessório
902-0123-0000	Suporte de teto acústico tipo flush-frame para R710. Apenas para flush-frame – não aplicável a teto acústico padrão (estrutura rebaixada)
902-0195-0000	Sobressalente, kit de montagem de barra T de teto para montagem em teto tipo flush-frame

OBSERVE: Quando for fazer um pedido de APs Indoor, é necessário identificar a região de destino, indicando -US, -WW ou -Z2 ao invés 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.

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 WFA, consulte o site da Wi-Fi Alliance.

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