



R310

室内 802.11ac 2x2:2 Wi-Fi 接入点



数据表



优势

成本低廉的企业级性能表现

R310 可以经济的价格实现理想的性能和更大的覆盖范围。

保留现有交换机和电缆

专门用于在现有 PoE 交换机和 CAT 5e 电缆基础上进行的部署方案，以便将升级成本降至最低。

多种管理方案

从云端、现场物理/虚拟设备或在无需控制器的情况下对 R310 进行管理。

绝佳的 Wi-Fi 性能

通过 BeamFlex™ 自适应天线技术扩展覆盖范围，同时利用 64 个定向天线模式缓解干扰。

自动化最佳的吞吐量

ChannelFly™ 动态信道技术可以使用机器学习来自动查找最畅通的信道。您总是可以实现频段可以支持的最高的吞吐量。

不仅仅是 Wi-Fi

通过 Cloudpath 安全和设备接入软件、SPoTWi-Fi 定位引擎和 SCI 网络分析，支持 Wi-Fi 以外的服务。

较小的场所对无线基础设施的需求可能比较迫切。无论是在一间小小的办公室工作，还是连接到公共热点，他们通常仍然会访问相同的高带宽应用程序和在其他地方使用的内容。他们需要强大可靠的连接。怎样在不花费高额成本的情况下提供网络连接呢？

Ruckus R310 可以经济的价格提供一致、可靠的 802.11ac 无线网络。产品采用我们的高端接入点产品中才会使用的 Ruckus BeamFlex 自适应天线性能优化和干扰抑制技术提供卓越的用户体验和更大的覆盖范围。但产品可以通过为小型场所量身打造的超级紧凑型机身中提供这些功能——价格也相对适中。

R310 特别适合各种低密度企业和热点环境，包括中小企业、零售店面、餐厅和多租户小型办公室和分支机构。

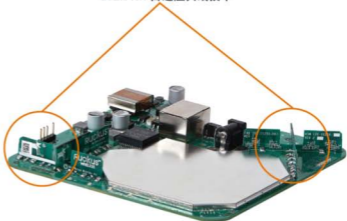
R310 802.11ac Wi-Fi 接入点采用 Ruckus 独家 Wi-Fi 技术组合。

- BeamFlex 可利用多方向天线模式扩大覆盖范围。
- 利用 ChannelFly 动态查找最优的 Wi-Fi 信道，以便实现更大的吞吐量。

R310 可为较小的环境提供理想的功能和性能组合。此外，每个接入点最多支持 100 个客户端。

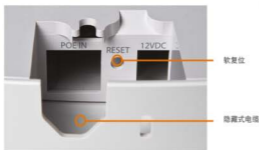
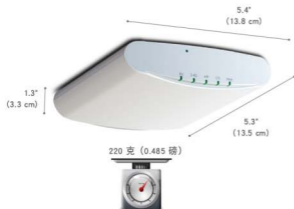
无论您是部署十个接入点，还是一万个接入点，您都可以使用 Ruckus 硬件控制器、虚拟、无控制器或云管理方案对 R310 轻松进行管理。

BeamFlex 自适应天线技术



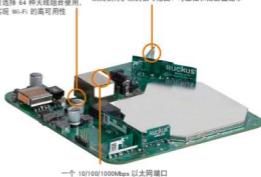
小型轻巧的外形，具有集成安装选项，便于部署

R310 实现无缝安装，使其成为运营商和企业部署进行快速而有效设置的理想之选。



高增益自适应天线单元，可提供信号增益和干扰抑制，从而获得扩展的信号范围、可靠性和高数据传输率。

可选择 64 种天线组合使用，实现 Wi-Fi 的高可用性。



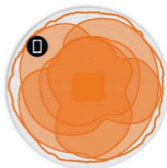
接入点天线模式

R310 接入点可通过 Ruckus 的 BeamFlex 自适应天线在众多天线模式 (最多 64 种可能的组合) 中进行实时动态选择, 以便与每台设备建立最佳连接。该功能可以:

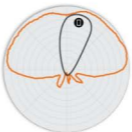
- 改善 Wi-Fi 情况
- 降低射频干扰

普通接入点中使用的传统全向天线会徒劳地将射频信号广播到所有方向, 进而造成网络环境过度饱和。相比之下, Ruckus BeamFlex 自适应天线可以将每台设备的无线电信号逐包进行定向, 以实时优化 Wi-Fi 覆盖和容量, 以支持设备密度较大的网络环境。BeamFlex 运行时不需要设备反馈, 因此即使使用原有标准的设备也能从中受益。

图 1 BeamFlex 模式示例



① 客户端 ● 复合模式 ● BeamFlex

图 2 R310 2.4GHz 方位
天线模式图 3 R310 5GHz 方位
天线模式图 4 R310 2.4GHz 鲁拜
天线模式图 5 R310 5GHz 鲁拜
天线模式

注意：外侧轨迹表示所有可能 BeamFlex 天线模式的复合射频足迹，而内侧轨迹则表示复合外侧轨迹中的一个 BeamFlex 天线模式。

Wi-Fi	
Wi-Fi 标准	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac
支持的速率	<ul style="list-style-type: none"> 802.11ac : 6.5 到 867Mbps (MCS0 到 MCS9 , VHT20/40/80 NSS = 1 到 2) 802.11n : 6.5 Mbps 到 300Mbps (MCS0 到 MCS15) 802.11a/g : 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 和 6 Mbps 802.11b : 11 , 5.5 , 2 和 1 Mbps
支持的信道	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz : 1-13 5GHz : 36-64, 100-144 和 149-165
多输入多输出	<ul style="list-style-type: none"> 2x2 SU-MIMO
空间串流	<ul style="list-style-type: none"> 2 个 SU-MIMO
信道化	<ul style="list-style-type: none"> 20, 40, 80MHz
安全	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i, Dynamic PSK WIPS/WIDS
其他 Wi-Fi 功能	<ul style="list-style-type: none"> WMM, 节能, Tx 波束成形, LDPC, STBC, 802.11r/k/v 热点 Hotspot 2.0 强制门户 WISPr

射频	
天线类型	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex 自适应天线 每个频段可提供高达 64 多个独特天线模式
天线增益 (最大)	<ul style="list-style-type: none"> 最高可达 3dBi
峰值发射功率 (每路 MIMO 链汇总)	<ul style="list-style-type: none"> 2.5GHz : 25dBm 5GHz : 24dBm
最低接收灵敏度 ¹	<ul style="list-style-type: none"> -99dBm
频段	<ul style="list-style-type: none"> ISM (2.4-2.484GHz) U-NII-1 (5.15-5.25GHz) U-NII-2A (5.25-5.35GHz) U-NII-2C (5.47-5.725GHz) U-NII-3 (5.725-5.85GHz)

2.4GHz 接收灵敏度			
HT20		HT40	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-89	-68	-85	-65

5GHz 接收灵敏度					
VHT20		VHT40		VHT80	
MCS0	MCS7	MCS0	MCS7	MCS0	MCS7
-98	-69	-86	-66	-83	-62

2.4GHz TX 发射目标	
速率 :	Pout (dBm)
MCS0, HT20	23
MCS7, HT20	18
MCS0, HT40	22
MCS7, HT40	19

5GHz TX 发射目标		
速率 :	Pout (dBm)	
MCS0, VHT20	21	
MCS0, VHT40	18	
MCS0, VHT40	21	
MCS0, VHT40	18	
MCS0, VHT80	20	
MCS0, VHT80	17	

性能概述	
峰值 PHY 速率	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz : 300Mbps 5 GHz : 867Mbps
终端容量	<ul style="list-style-type: none"> 每个接入点最多可容纳 100 个客户端
SSID	<ul style="list-style-type: none"> 每个接入点最多可容纳 16 个客户端

Ruckus 无线射频管理	
天线优化	<ul style="list-style-type: none"> BeamFlex
Wi-Fi 信道管理	<ul style="list-style-type: none"> ChannelFly 基于背景扫描
终端密度管理	<ul style="list-style-type: none"> 自适应频段均衡 客户端负载均衡 无线资源占用时长公平性 基于无线资源占用的 WLAN 优先级
SmartCast 服务质量	<ul style="list-style-type: none"> 基于 QoS 的调度 定向组播 L2/L3/L4 ACL
漫游性	<ul style="list-style-type: none"> SmartRoam
诊断工具	<ul style="list-style-type: none"> SpeedFlex

网络	
控制器平台支持	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector Unleashed² 云 Wi-Fi 独立
Mesh	<ul style="list-style-type: none"> 不支持 Mesh
IP	<ul style="list-style-type: none"> iIPv4, IPv6
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (每 BSSID 1 个或基于每个用户 RADIUS 的动态值) VLAN 池 基于端口
802.1x	<ul style="list-style-type: none"> 认证设备和终端
隧道	<ul style="list-style-type: none"> L2TP, GRE, 软件 GRE
策略管理工具	<ul style="list-style-type: none"> 应用识别与控制 ACL 设备 OS 操作系统识别 速率限制

物理接口	
以太网	<ul style="list-style-type: none"> 1 个 1GbE 端口, RJ-45

¹ Rx 灵敏度由频段、信道宽度和 MCS 率而定。

² 如需了解 SKU 订购信息, 请参阅 Unleashed 数据表。

物理特性	
物理尺寸	<ul style="list-style-type: none"> 13.8(长) x 13.5(宽) x 3.3(高) cm 5.43 (长) x 5.31 (宽) x 1.3 (高) 英寸
重量	<ul style="list-style-type: none"> 220g (7.8oz)
安装	<ul style="list-style-type: none"> 墙面、天花板、桌面 固定支架 (需单独购买)
物理安全	<ul style="list-style-type: none"> 防撬锁紧机制 防盗窃 丁字架内梅花螺钉
工作温度	<ul style="list-style-type: none"> 0 °C (32 °F) 到 40 °C (104 °F)
工作湿度	<ul style="list-style-type: none"> 最大 95%，无冷凝

电源 ³		
电源	最大功率	
802.3af	<ul style="list-style-type: none"> 11W 	
直流输入 12 VDC 10A	<ul style="list-style-type: none"> 9W 	

认证与合规	
Wi-Fi 联盟 ⁴	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi CERTIFIED™ a, b, g, n, ac Passpoint®, Vantage
标准合规 ⁵	<ul style="list-style-type: none"> EN 60950-1 安全 EN 60601-1-2 医疗 EN 61000-4-2/3/5 抗扰性 EN 50121-1 Railway EMC EN 50121-4 Railway Immunity IEC 61373 铁路冲击与震动 UL 2043 Plenum EN 62311 人类安全/RF 泄漏 WEEE & RoHS ISTA 2A 运输

软件和服务	
基于位置的服务	<ul style="list-style-type: none"> SPoT
网络分析	<ul style="list-style-type: none"> SmartCell Insight (SCI)
安全策略端	<ul style="list-style-type: none"> Cloudpath

订购信息	
901-R310-XX02	<ul style="list-style-type: none"> 并发双频 802.11ac 接入点，无电源适配器

请参阅 Ruckus 价格表，以获取特定于国家的订购信息。
保修：购买可享受有限的终身质保。
详情可参见：<http://support.ruckuswireless.com/warranty>。

可选配件	
902-0162-CH00	<ul style="list-style-type: none"> PoE 供电模块 (24W) (1 个、10 个或 100 个出售)
902-0195-0000	<ul style="list-style-type: none"> 备件，用于在平梁天花板上安装的 T 型杆天花板安装套件
902-1169-CN00	<ul style="list-style-type: none"> 电源 (12V, 2.0A, 24W)
902-0120-0000	<ul style="list-style-type: none"> 备件，配件安装支架
902-0173-CN00	<ul style="list-style-type: none"> 电源适配器 (12V, 1.0A, 12W) (1 个或 10 个出售)

请注意：订购室内型接入点时，标明 -US、-WW 或 -Z2 来代替 XX，以指定目标区域。
订购 PoE 插头或电源时，标明 -US、-EU、-AU、-BR、-CN、-IN、-JP、-KR、-SA、-UK 或 -UN 来代替 -XX，以指定目标区域。

对于接入点，-Z2 适用于以下国家：阿尔及利亚、埃及、以色列、摩洛哥、突尼斯和越南。

³ 最高功率由国家/地区设置、频段和 MCS 率而异。
⁴ 有关 Wi-Fi 认证的完整列表，请参阅 Wi-Fi 联盟网站。
⁵ 对于当前的认证状态，请参阅价格表。