

# 数据表



## 优势

### 业界性能最高的 802.11ac 接入点

ZoneFlex R710 提供比同类的 802.11ac 接入点更好的性能

### MU-MIMO 提高了效率和容量

MU-MIMO 能够将接入点同时用于多个客户端传输，从而允许客户端更加有效地使用射频频谱

### 双频并行 4x4:4 MIMO 和 BeamFlex

四空间串流结合 BeamFlex+ 自适应天线技术，确保能够实现总计 1733 Mbps (5 GHz) 和 800 Mbps (2.4 GHz) 的最大吞吐量

### 通过 BeamFlex+ (PD-MRC) 实现自适应极化分集

双极化天线可为位于边缘的或发送信号弱的客户端提供更好的接收效果，在移动终端不断更改位置和方向时也能提供更加稳定一致的性能。与其他供应商的产品相比，具有 BeamFlex+ 的 802.11ac 可提供更好的性能。

### 降低 Wi-Fi 干扰

干扰抑制高达 15 dB，对相邻接入点的同频干扰减少达 50%

### 无需升级 802.3af 模式中 PoE 交换机

在 802.3af 电源下可支持满负荷 11ac 双频工作，无需升级现有的支持 802.3af 的 PoE 交换机

### 内含 ChannelFly™ 最佳信道选择技术

基于容量的信道选择技术可根据对所有射频信道的统计、实时容量分析，预测并自动选择能提供带宽最高的信道

### 灵活的部署选项

单独或集中管理的部署选项

# ZoneFlex™ R710

## 双频 4X4:4 802.11AC 智能 WI-FI 接入点

### Ruckus 容量最高、性能最强的四串流 802.11ac 接入点

ZoneFlex R710 结合了 Ruckus 获得专利的技术和最佳设计以及下一代 802.11ac 功能，提供业界领先的 Wi-Fi 性能和可靠性。

ZoneFlex R710 采用 BeamFlex+ 自适应天线技术，通过优化每次发射每个客户端的天线覆盖范围，极大增加了性能和范围。BeamFlex+ 还通过将 Wi-Fi 信号引导至需要的地方，而不是相邻接入点来减轻同频干扰。R710 的 BeamFlex+ 自适应天线系统还配备了双极化天线，允许接入点适应客户端设备的物理方向，并最大限度地提高上行链路性能。

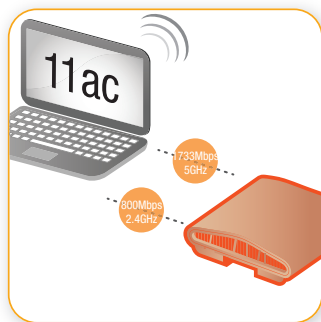
ZoneFlex R710 拥有 800 Mbps (2.4GHz) 和 1733 Mbps (5GHz) 的吞吐能力，可支持 Wi-Fi 客户端实现最高的可用吞吐量。802.11ac 多用户 MIMO (MU-MIMO) 支持功能允许 R710 同时发射到多个客户端设备，从而大大提高无线资源效率、总吞吐量和可用性。

ZoneFlex R710 向后兼容所有现有 Wi-Fi 客户端，既可作为独立接入点使用，也可成为集中管理型 WLAN 的一部分。

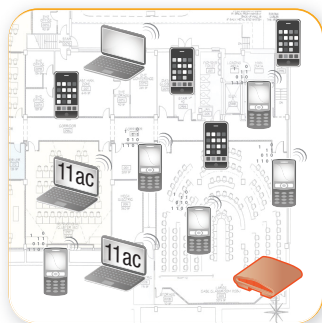
ZoneFlex R710 专为高容量、高性能和干扰严重的环境而设计，例如学校、大学、公共场所、酒店和会议中心。ZoneFlex R710 是数据量高的流媒体应用的最佳选择，可提供画质最好的高清 IP 视频，同时支持对服务质量要求苛刻的 VoIP 和数据应用。

# ZoneFlex™ R710

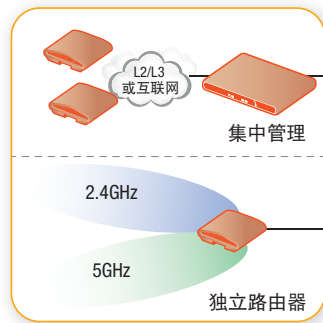
双频 4X4:4 802.11AC  
智能 WI-FI 接入点



超炫快速 4 串流 802.11ac



超高用户密度



架构灵活性

## 功能特色

- 802.11ac 多用户 MIMO (MU-MIMO)
- 支持同步双频 (5 GHz/2.4 GHz)
- 80 MHz 信道；256-QAM 调制支持；5 GHz 时的速率为 1733 Mbps PHY
- 在 2.4GHz 上提供 256-QAM 支持
- 以太网端口链路聚合 (LACP)
- 向后兼容传统的 802.11 客户端
- 802.3af 供电满负荷操作模式，绿色节能
- 802.11ac 标准 Tx 波束成形
- 空间时间块编码，可增强手机性能
- 改善了最大比合并 (MRC)，可提供最佳接收灵敏度
- 低密度奇偶检验 (LDPC)，可增加所有范围的数据吞吐量
- BeamFlex+ (PD-MRC) 可改进移动设备的上行接收性能
- 整合型智能天线阵列具有许多独特模式，可提供超高可靠性
- 无可比拟的接受灵敏度，低至 -104 dBm
- 用于连接物联网 (IoT) 设备的 USB 端口，例如蓝牙低功耗 (BLE) 智能信标
- 可独立或集中管理
- 集成了 NAT 和 DHCP 支持
- 组播 IP 视频流支持
- 每个客户端站具有 4 个软件 QoS 队列
- 每个射频最多 16 个具有独特 QoS 和安全策略的 BSSID
- 挂锁安全功能，可进行墙面式安装或天花板安装
- 内置安装选项，部署快速而简便

- 对 RADIUS 和 AD 的 WPA-PSK (AES)、802.1X 支持\*
- “零 IT” 和 动态 PSK\*
- 接入控制/负载均衡\*
- 频段均衡
- 强制门户和访客帐号\*

\* 与管理功能一起使用时。



重量为 1.1 公斤。(2.3 磅)

# ZoneFlex™ R710

## 双频 4X4:4 802.11AC 智能 WI-FI 接入点

### 专利 BeamFlex+ 技术可延伸信号范围，提升客户端连接的稳定性

ZoneFlex R710 集成了已获专利的软件控制型自适应天线，可为每条射频链提供额外的信号增益。由于 BeamFlex+ 可以适应客户端位置和天线极性，因此智能天线技术可按数据包对客户进行射频能量优化。从而具有自动的抑制干扰和避开障碍物的能力，使数据包丢失大大降低，性能得到保证。具有 PD-MRC 或极化分集的 BeamFlex+ 确保 R710 能够同时侦听所有极化。因此能对发射信号较弱的移动设备产生显著接收信号增益。

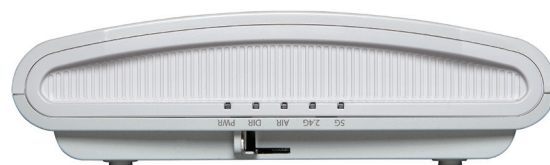
### 多用户 MIMO (MU-MIMO)

802.11ac MU-MIMO 允许 ZoneFlex R710 同时向多个客户端发射多个空间串流，增加了无线网络的总吞吐量和容量。ZoneFlex R710 使用被称为空间复用的 MU-MIMO 技术，能够为多达三个的客户端提供每个自己专用的全带宽信道。这种能力带来了众多好处。

对可用频谱的有效使用成倍数地增加了网络的总容量，使其能够满足在移动 Wi-Fi 客户端激增和数据密集型应用驱动下不断增加的数据要求，例如高清视频流。此外，MU-MIMO 不需要客户端设备与网络上的其他客户端象传统 Wi-Fi 一样分时共享连接，这意味着每个设备可以减少等待时间，使网络在整体上更加敏感。即便是传统的客户端，也会受益于无线网络上的 MU-MIMO，因为它通过支持多位用户，大幅提高了多客户端的效率，使得网络拥有更多自由时间和容量。

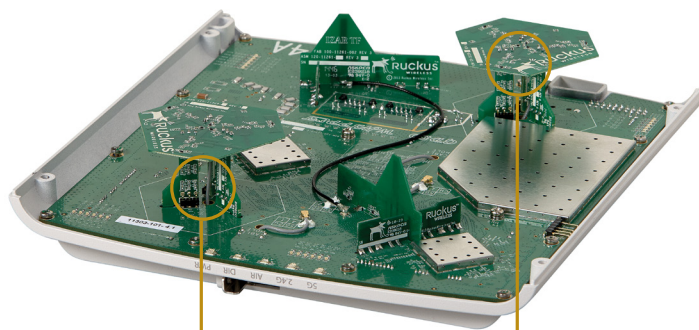
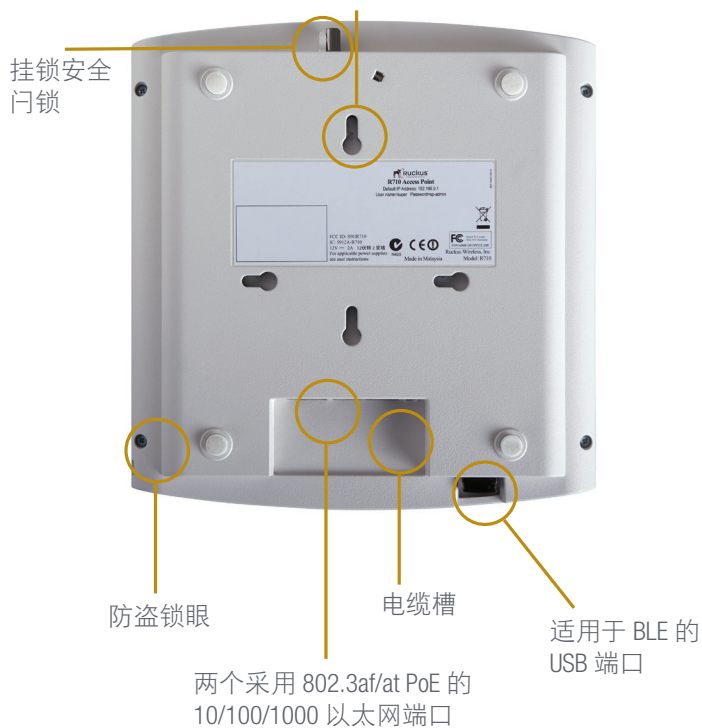
### 先进的 WLAN 应用

与 Ruckus 智能 WLAN 管理系统同时使用时，ZoneFlex R710 可支持一系列增值应用，诸如：访客网络、动态预共享密钥（动态 PSK）、热点身份认证、无线入侵防御（WIPS）等。通过特定的接入点，可以对 WLAN 进行分组并共享。在集中管理的配置中，ZoneFlex R710 可以与众多认证服务器配合使用，包括微软的活动目录、LDAP 和 RADIUS。



前视图

用于墙面或天花板安装的整合式钥匙孔  
(包括可调节吊顶支架)



BeamFlex+ 自适应天线技术

## ZoneFlex R710 规格

物理特性	
电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>DC 输入: 12 VDC 2A</li> <li>PoE: 802.3af/at</li> <li>802.3af 模式功能:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 关闭 USB 端口</li> <li>- 关闭以太网 1 端口</li> </ul> </li> </ul>
物理尺寸	<ul style="list-style-type: none"> <li>22 cm (长)、22 cm (宽)、6 cm (高)</li> </ul>
重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 公斤</li> </ul>
射频	<ul style="list-style-type: none"> <li>自适应天线阵列: 4000 多个独特的天线模式, 极化分集</li> <li>最大发射功率<sup>1</sup>: 2.4 GHz 时 20 dBm; 5 GHz 时 28 dBm</li> <li>物理天线增益: 3 dBi (2.4 和 5GHz)</li> <li>BeamFlex SINR Tx 增益<sup>2</sup>: 最高 6 dB</li> <li>BeamFlex SINR Rx 增益: 最高 3-5 dB</li> <li>干扰缓解: 最高 15 dB</li> <li>最低 Rx 灵敏度<sup>3</sup>: -104 dBm</li> </ul>
以太网端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 端口, 自动 MDX, 自动传感 10/100/1000 Mbps, RJ-45</li> <li>以太网供电 (802.3af/at), 具有 5/5e/6 类电缆</li> <li>链路聚合 (LACP)</li> </ul>
环境条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>工作温度: 32°F (0°C) - 122°F (50°C)</li> <li>工作湿度: 最高 95%, 无冷凝</li> </ul>
功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>8W (最低)</li> <li>11W (典型)</li> <li>20W (峰值, 加上 USB 端口电源输出功率)</li> <li>12.95W (802.3af 模式中的峰值)</li> </ul>

性能和容量	
物理数据传输率	<ul style="list-style-type: none"> <li>最高 800 Mbps (2.4GHz)</li> <li>最高 1733 Mbps (5GHz)</li> </ul>
并发用户量	<ul style="list-style-type: none"> <li>最多 500</li> </ul>

网络架构	
IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>IPv4、IPv6、双堆栈</li> </ul>
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.1Q (每 BSSID 1 个或动态, 基于 RADIUS 每用户)</li> <li>基于端口</li> </ul>
用于有线端口的 802.1X	<ul style="list-style-type: none"> <li>身份认证</li> <li>申请人</li> </ul>
隧道	<ul style="list-style-type: none"> <li>L2TP, PPPoE</li> </ul>

多媒体和服务质量	
802.11e/WMM	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持</li> </ul>
软件队列	<ul style="list-style-type: none"> <li>按 WLAN 优先级 (2), 按流量类型 (4), 按客户端</li> </ul>
流量分类	<ul style="list-style-type: none"> <li>自动特征检测和基于 TOS 或 VLAN 定义</li> </ul>
速率限制	<ul style="list-style-type: none"> <li>动态按用户或按 WLAN</li> </ul>

Ruckus Wireless 专有和机密信息。如有更改, 恕不另行通知。

管理	
部署选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>独立 (单独管理)</li> <li>集中管理</li> </ul>
Wi-Fi	
标准	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul>
支持数据速率	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11ac: 29.3Mbps – 1733Mbps (80MHz)</li> <li>802.11n: 6.5 Mbps – 216.7 Mbps (20MHz) 13.5 Mbps – 800 Mbps (40MHz)</li> <li>802.11a: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 和 6 Mbps</li> <li>802.11b: 11, 5.5, 2 和 1 Mbps</li> <li>802.11g: 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 和 6 Mbps</li> </ul>
射频链 / 串流	<ul style="list-style-type: none"> <li>4x4:4</li> </ul>
多输入多输出	<ul style="list-style-type: none"> <li>SU-MIMO — 高达 4 串流</li> <li>MU-MIMO — 高达 3 串流</li> </ul>
信道化	<ul style="list-style-type: none"> <li>20 MHz、40 MHz 和 / 或 80 MHz</li> </ul>
频段	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11ac: 5.15 – 5.85 GHz</li> <li>IEEE 802.11a/n: 5.15 – 5.85 GHz</li> <li>IEEE 802.11b/g: 2.4 – 2.484 GHz</li> </ul>
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>最高 16 (2.4 GHz)</li> <li>最高 16 (5 GHz)</li> </ul>
节电	<ul style="list-style-type: none"> <li>支持</li> </ul>
认证 <sup>4</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WEEE/RoHS 合规</li> <li>EN 60601-1-2 医疗</li> <li>Wi-Fi 联盟认证</li> <li>UL 2043 Plenum Rated 认证</li> </ul>
地铁和铁路认证	<ul style="list-style-type: none"> <li>EN50121-1 EMC</li> <li>EN50121-4 耐受检测</li> <li>IEC 61373 冲击与震动</li> </ul>

<sup>1</sup> 最大功率依国家 / 地区设置、频段和 MCS 率而不同

<sup>2</sup> BeamFlex+ 增益为统计系统级效应 (包括 TxBF), 在此转换为强化的 SINR, 并且基于长期对多接入点和多客户端的现实条件的观察

<sup>3</sup> Rx 灵敏度依频段、信道宽度和 MCS 率而不同

<sup>4</sup> 详细认证国家列表, 请咨询当地销售

## 产品订购信息

型号	描述
<b>ZoneFlex R170 双频 802.11ac 接入点</b>	
901-R710-WW00	ZoneFlex 双频 (5.8 GHz 和 2.4 GHz 并行) Wave 2 802.11ac 无线接入点, 4x4:4 串流, 自适应天线, 双端口, PoE 支持。包括可调节的吊顶安装支架。不包含电源适配器。
<b>可选配件</b>	
902-0162-CN00	PoE 供电模块 (90 – 264 VAC 47-63 Hz)
902-1169-CN00	电源 (90 – 264 VAC 47-63 Hz)
902-0120-CN00	安全的安装支架

请注意: 订购 ZoneFlex 室内接入点时, 必须通过注明 -US 或 -WW 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。