

# ZoneFlex H510

多业务 802.11ac Wave 2 有线/无线墙面式交换机



## 数据表



### 优势

#### WAVE 2 MU-MIMO

通过在同一时刻发送给多个客户端改善网络性能。

#### 融合式 IP 服务

多 SSID、基于端口的 VLAN 和四个千兆位以太网接入端口使得 ZoneFlex H510 适用于支持基于 IP 的并发服务，例如 VoIP、IPTV、高速互联网接入和室内设备连接——有线和无线连接

#### 通过 BEAMFLEX+ 实现附加性能

BeamFlex+ 自适应天线通过适应设备的位置和方向改善 WiFi 信号质量，适合于提供手持移动设备的性能

#### 模块化设计

H510 具有 USB 接口，可支持除 WiFi 连接之外的各种应用模块。

#### 独立或集中管理

ZoneFlex H510 既可以在独立模式下部署，也可以由 Ruckus ZoneDirector、SmartZone 或 Ruckus FlexMaster 系统进行集中管理。

#### 灵活的部署选项

ZoneFlex H510 只需要一根以太网电缆，并在 802.3af PoE 标准下运行，可以便减少布线、交换机端口和供电设备等。

#### 时尚、低调的紧凑外形实现最佳美学

它拥有低调、安全的设计，可安装到任何标准的电源插座箱中，实现了前端端口接入，从而消除了难看的布线和对家具位置的破坏

#### 集成 POE 输出接口，无需额外的供电线

内置 PoE 输出接口，可为例如 VoIP 电话供电，从而无需扰乱环境的电源拉线。

### 高性能 802.11AC WAVE 2 集成有线/无线墙面式交换机

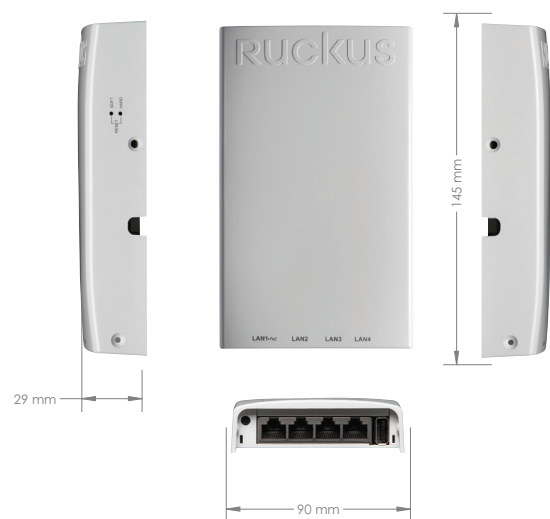
ZoneFlex™ H510 是业界首个使用 Ruckus 获得专利的 BeamFlex+ 自适应天线技术的 Wave 2 802.11ac 有线和无线墙面交换机，以超时尚、低调的设计提供高速 802.11ac WiFi，可单独地安装在标准电气接线盒中。ZoneFlex H510 以简便的方法为单一房间提供多个连接，并且无需多根电缆，是为酒店客房、学生宿舍和多住宅单元提供融合式服务的理想之选。

ZoneFlex H510 作为 Wave 2 解决方案支持多用户 MIMO (MU-MIMO)，通过向 2 个 Wave 2 客户端发送信号来提高网络吞吐量。通过高效的使用 WiFi 信道，可以提高 Wave 2 客户端的性能、释放所有客户端的通话时间，这意味着即使非 Wave 2 客户端也能从中获益。

“移动设备就绪型” ZoneFlex H510 拥有 BeamFlex+ 天线，可实时适应客户设备的位置和方向，提供一致的 WiFi 性能。优化 ZoneFlex H510 的 BeamFlex 自适应天线系统，以便为酒店客房和多住宅单元提供一流的 WiFi 覆盖范围和性能。

ZoneFlex H510 配备了四个以太网端口进行室内接入，可用来连接一系列的有线网络设备，例如 IPTV 机顶盒、IP 电话或联网的迷你吧，并同时提供双频 802.11ac WLAN 覆盖。H510 上与 IEEE 802.3af 兼容的以太网供电 (PoE) 输出端口可以为汝 IP 电话等其他应用设备供电。H510 自身还可以通过标准 PoE 或 DC 电源适配器供电。

ZoneFlex H510 为客户提供了最大灵活性和未来所需的功能。它主要用于为获得超一流的 WiFi 连接而安全支持未来的附加无线模块。后面的电缆布线支持诸如 RG6 或 CAT3/CAT5 等传统布线。在以太网中现有的诸如音频和视频服务可能在同一个接线盒中同时存在，这样可以缩短安装时间并降低施工成本。H510 可以作为独立设备进行部署，或由 SmartZone、ZoneDirector 或 FlexMaster 管理平台进行集中管理。

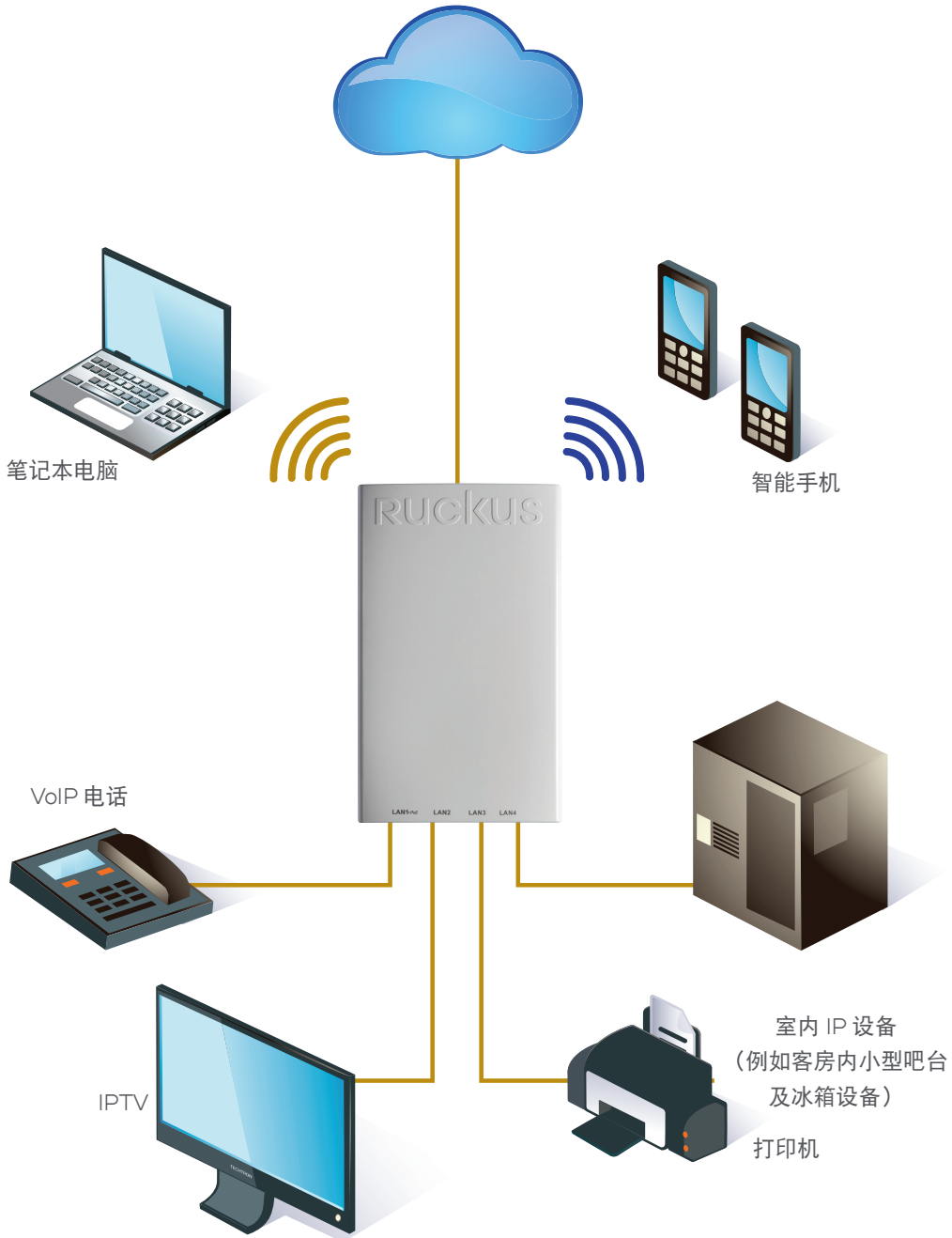


### 功能特色

- 集成的双频 2x2 802.11ac Wave 2 WiFi 接入点和以太网墙面式交换机支持多用户 MIMO (MU-MIMO)
- Ruckus 获得专利的 BeamFlex+ 自适应天线针对室内性能和移动客户端进行了优化
- 频段覆盖匹配确保 2.4 和 5 GHz 客户端设备能够获得 相同的 WiFi 覆盖效果
- 附加无线模块选项
- 由 PoE 或 48VDC 供电
- 为 VoIP 电话等室内设备提供 PoE 电源
- SmartCast QoS
- 每频段多个具有独特 QoS 和安全策略的 BSSID
- WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i
- 对 RADIUS 和活动目录提供 802.1X 支持\*
- 动态 PSK\*
- 应用程序识别与控制\*
- 安装到一个标准的美国和欧洲单一墙面插座
- 适用于上行链路以太网端口的 RJ-45
- 电缆线槽保留了传统的基础架构 (例如 PBX 电话)
- 智能无线 Mesh 网络\*

\* 接受管理

## 有线和无线融合服务



物理特性	
电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>PoE 802.3af/802.3at</li> <li>48VDC 输入</li> </ul>
物理尺寸	<ul style="list-style-type: none"> <li>90 mm x 145 mm x 29 mm</li> </ul>
重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>230 g</li> <li>292 g, 带支架</li> </ul>
物理端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>4 个 10/100/1000 Mbps Base-T 802.3、802.3u、RJ-45 以太网接入端口。</li> <li>1 个 10/100/1000 Mbps Base-T 802.3、802.3u、802.3ab、802.3af (802.3at 类 4) PoE 输入、RJ-45</li> <li>USB 2.0</li> </ul>
安装选择	<ul style="list-style-type: none"> <li>电气墙盒；标准的美国和欧洲单一墙面插座</li> <li>用于悬挂和墙面安装的可选支架</li> </ul>
环境条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>工作温度：32°F (0°C) - 104°F (40°C)</li> <li>工作湿度：15% - 95%，无冷凝</li> </ul>
功耗	<ul style="list-style-type: none"> <li>待机时：6.5 W</li> <li>正常工作时：7.3 W</li> <li>峰值，无 PoE 输出负载：9.2W</li> <li>在 PoE 输出端的最大负载</li> <li>PoE 在 802.3af 下为 4W</li> <li>802.3at PoE 输入下为 12.95W</li> </ul>

射频	
最小 Rx 灵敏度	<ul style="list-style-type: none"> <li>最高 -99 dBm</li> </ul>
BeamFlex* SINR Tx 增益	<ul style="list-style-type: none"> <li>最高 2 dB</li> </ul>
BeamFlex* SINR Rx 增益	<ul style="list-style-type: none"> <li>3-5 dB (PD-MRC)</li> </ul>
干扰抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>最高 5 dB</li> </ul>

\* BeamFlex 增益为系统统计效应，在此转换为强化的 SINR，是基于长期对多接入点和多客户端的现实世界的观察

性能和容量	
并发用户	<ul style="list-style-type: none"> <li>最多 100 个</li> </ul>
语音通话	<ul style="list-style-type: none"> <li>最多 30 个</li> </ul>
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> <li>每射频 8 个 BSSID</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>每客户端 4 个业务流类型</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、每用户或每 WLAN</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>
用于以太网端口的 802.1X	<ul style="list-style-type: none"> <li>身份认证</li> <li>申请人</li> </ul>

管理	
部署选项	<ul style="list-style-type: none"> <li>独立 (单独管理)</li> <li>由 ZoneDirector 管理</li> <li>由 SmartZone 管理</li> <li>由 FlexMaster 管理</li> </ul>
配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web 用户界面 (HTTP/S)</li> <li>CLI (Telnet/SSH), SNMP v1, 2, 3</li> </ul>

WiFi	
标准	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> </ul>
MIMO 配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 2: 2 个 SU-MIMO</li> <li>2 x 2: 2 个 MU-MIMO</li> </ul>
支持数据速率	<ul style="list-style-type: none"> <li>802.11n/ac: 6.5Mbps - 173.4Mbps (20MHz)</li> <li>13.5Mbps - 400Mbps (40MHz)</li> <li>29.3Mbps - 867Mbps (80MHz)</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>
射频功率输出* (总计)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4 GHz: 18 dBm</li> <li>5.0 GHz: 22 dBm</li> </ul>
信道化	<ul style="list-style-type: none"> <li>20MHz、40MHz、80MHz</li> </ul>
频段	<ul style="list-style-type: none"> <li>IEEE 802.11 b/g/n: 2.4 - 2.484 GHz</li> <li>IEEE 802.11a/ac: 5.15 - 5.25 GHz; 5.25 - 5.35 GHz; 5.47 - 5.725 GHz; 5.725 - 5.85 GHz</li> </ul>
运行信道	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.4GHz: 1-13</li> <li>5GHz: 36-64、100-140 和 149-165</li> <li>根据当地法规，信道可用性取决于具体的国家和地区</li> </ul>
无线安全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>WPA-PSK, WPA-TKIP, WPA2 AES, 802.11i</li> <li>使用本地身份认证数据库 ZoneDirector 通过 802.1x 进行身份认证，支持 RADIUS、LDAP 和活动目录</li> </ul>

\* 最高功率因国家/地区而异

\*\* 参见最新国家认证的价目表

## 产品订购信息

型号	描述
ZoneFlex H510 WiFi 墙面式交换机	
901-H510-WW00	双频段 Wave 2 802.11ac WiFi 墙面式交换机
可选配件	
902-0170-CN0	<ul style="list-style-type: none"> <li>电源 (数量 1 个)</li> </ul>
902-0162-CN00	<ul style="list-style-type: none"> <li>PoE 供电模块 (数量 1 个)</li> </ul>
902-0126-0000	<ul style="list-style-type: none"> <li>可选表面安装支架</li> </ul>

请注意：订购 ZoneFlex 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。

质保：购买可享受有限的终身质保。

详情可参见：<http://support.ruckuswireless.com/warranty>