

数据表

阿鲁巴 330 系列 无线接入点

802.11ac Wave 2 (Wi-Fi 5),可扩展到多千兆以太网

Aruba 330 系列接入点为数字工作场所中的移动设备和应用程序提供最快的千兆数据速度和卓越的用户体验。330 系列设计有一个集成的 HPE 智能速率端口,可扩展到 5Gbps 以太网,使企业能够利用其多千兆以太网有线网络基础设施来消除瓶颈。



借助 ClientMatch 技术,ArubaOS 使 330 系列能够自动检测和分类支持 802.11ac Wave 2 的移动设备。这允许 ClientMatch 在单个 Wave 2 无线电下自动收集支持 Wave 2 的设备,从而可以实现多用户 MIMO 的性能优势而不会产生不利影响

较慢的 802.11ac 和支持 802.11n 的传统移动设备。这意味着增加网络容量和提高网络效率。

330 系列接入点在 5 GHz 频段的最大并发数据速率为 1,733 Mbps,在 2.4 GHz 频段的最大并发数据速率为 600 Mbps (总峰值数据速率为 2.3Gbps),可提供一流的下一代 802.11ac Wi-Fi 基础设施,是演讲厅、礼堂、公共场所和高密度办公环境的理想选择。

高性能和高密度 802.11ac 330 系列接入点支持 160 MHz 信道带宽 (VHT160)、4 流多用户 MIMO (MU-MIMO) 和 4 空间流 (4SS)。

它们向多个设备提供同时数据传输,最大限度地提高数据吞吐量并提高网络效率。

物联网平台能力

330 系列提供集成的蓝牙功能,以支持 Meridian 和基于物联网的定位服务、资产跟踪和移动参与服务。扩大使用

主要特征

- 使用 MU-MIMO 感知解决粘性客户端问题
客户匹配
- 最大并发数据速率为 1,733 Mbps
5 GHz 频带和 2.4 GHz 频带中的 600 Mbps (对于 2.3Gbps 的总峰值数据速率) · 设计有集成的 802.3bz 兼容,
HPE SmartRate 多千兆以太网端口可消除有线瓶颈
- 包括集成蓝牙低功耗 (BLE)
无线电,用于高级定位和室内寻路
- 参与 Aruba 的动态细分
解决方案

在这种情况下,可以添加物联网扩展无线电以支持 Zigbee 协议。这些功能允许组织将 AP 用作物联网平台,从而无需覆盖基础设施和额外的 IT 资源。

独特的好处

- 具有多用户 MIMO 的双射频 802.11ac 接入点
-在 5 GHz 频段支持高达 1,733 Mbps (带
4SS/VHT80 或 2SS/VHT160 客户端)和高达 600 Mbps 的 2.4
GHz 频段 (使用 4SS/HT40 客户端)
- 优化射频性能的天线极化分集
-每个 5 GHz 无线电链都有一个开关和两个天线
-软件控制;水平和垂直极化



ARUBA 330 系列无线接入点

- 可扩展至 5Gbps 的 HPE Smart Rate 上行链路端口
- 支持高达 5Gbps 的 NBase-T 和 802.3bz 以太网兼容性
- 向后兼容 100/1000Base-T
- 当两个端口都通电时,增加了对 HPE Smart Rate 端口和辅助 1000Base-T 端口之间无中断 PoE 故障转移的支持

- 内置蓝牙低功耗 (BLE) 无线电
- 通过启用 BLE 启用基于位置的服务
- 从多个 Aruba 接收信号的移动设备信标同时

- 高级蜂窝共存 (ACC)
- 将来自 3G/4G 蜂窝网络、分布式天线系统和商用小型蜂窝/毫微微蜂窝设备的干扰降至最低

- 应用可见性和控制的服务质量
- 支持优先级处理和策略执行
- 用于统一通信应用程序,包括 Skype for Business 具有加密视频会议、语音、聊天和桌面共享的业务

- Aruba AppRF 技术利用深度数据包检查以对一系列类别中的数千个应用程序进行分类和阻止、优先级排序或限制带宽

- 射频管理
- 自适应无线电管理 (ARM) 技术
- 自动分配信道和功率设置,提供通话时间公平性并确保 AP 远离所有 RF 干扰源,以提供可靠、高性能的 WLAN

- Aruba 330 系列接入点可配置为提供用于频谱分析和无线入侵保护的兼职或专用空中监控,将远程位置扩展到公司资源的 VPN 隧道,以及以太网分路不可用的无线网状连接

- 频谱分析
- 能够进行兼职或专用空中监测,频谱分析仪远程扫描 2.4 GHz 和 5 GHz 无线电频段,以识别来自 HT20 到 VHT160 操作的射频干扰源

- Aruba 安全基础设施
- 集成的无线入侵保护提供威胁保护和缓解,无需单独的射频传感器和安全设备

- IP 信誉和安全服务可识别、分类和阻止恶意文件、URL 和 IP,提供针对高级在线威胁的全面保护

- 集成可信平台模块 (TPM) 以确保安全凭证和密钥的存储

- SecureJack 可用于有线的安全隧道以太网流量

- 智能电源监控 (IPM)

- 使 AP 能够持续监控和报告其实际功耗,并可选择自主决定根据设备可用的电量禁用某些功能

- 软件可配置为禁用某些功能

命令。对于 330 系列接入点,默认情况下,USB 接口将是第一个关闭的功能,如果 AP

功耗超过可用功率预算

选择您的操作模式

Aruba 330 系列接入点提供多种操作模式选择,以满足您独特的管理和部署要求。

- 控制器管理模式 当由 Aruba 移动控制器管理时,Aruba 330 系列接入点提供集中配置、数据加密、策略实施和网络服务,以及分布式和集中式流量转发。
- Aruba Instant 模式 – 在 Aruba Instant 模式下,单个 AP 会自动将网络配置分配给 WLAN 中的其他 Instant AP。只需启动一个 Instant AP,通过无线方式对其进行配置,然后插入其他 AP 整个过程大约需要五分钟。如果 WLAN 要求发生变化,内置迁移路径允许 330 系列 Instant AP 成为由移动控制器管理的 WLAN 的一部分。

- 用于分支部署的远程 AP (RAP)
- 用于无线 IDS、流氓检测的空中监控器 (AM) 和遏制
- 频谱分析仪,专用或混合,用于识别射频干扰源
- 安全的企业网络

对于跨多个站点的大型安装,Aruba Activate 服务通过自动化设备配置、固件升级和库存管理来显着缩短部署时间。借助 Aruba Activate,Instant AP 在出厂时被运送到任何站点,并在通电时自行配置。



规格

- AP-334 (控制器管理)和 IAP-334 (即时) :
 - 5GHz 802.11ac 4x4 MIMO (最大速率 1,733 Mbps)和 2.4 GHz 802.11n 4x4 MIMO (最大速率 600 Mbps)无线电,共有四个双频 RP-SMA 外部天线连接器
- AP-335 (控制器管理)和 IAP-335 (即时) :
 - 5GHz 802.11ac 4x4 MIMO (最大速率 1,733 Mbps) 和 2.4 GHz 802.11n 4x4 MIMO (最大速率 600 Mbps)无线电,共有十二个集成全向下倾天线

Wi-Fi 无线电规格

- AP 类型:室内,双射频,5 GHz 802.11ac 4x4 MIMO 和 2.4 GHz 802.11n 4x4 MIMO
 - 除了 802.11n,2.4 GHz 无线电还支持所有 802.11ac 功能 (专有扩展)
- 软件可配置的双无线电支持 5 GHz (无线电 0) 和 2.4 GHz (无线电 1)
- 5 GHz:
 - 四个空间流单用户 (SU) MIMO,最多可用于单个 4x4 VHT80 或 2x2 VHT160 客户端设备的 1,733 Mbps 无线数据速率
 - 四个空间流多用户 (MU) MIMO,最多可用于 1,733 Mbps 无线数据速率同时传输至最多三个支持 MU-MIMO 的客户端设备
- 2.4 GHz:四空间流单用户 (SU) MIMO,用于单个 4x4 HT40 客户端设备的无线数据速率高达 600 Mbps
- 每个无线电最多支持 256 个关联的客户端设备,每个无线电最多 16 个 BSSID
- 支持的频段 (适用特定国家/地区的限制) :
 - 2.400 至 2.4835 GHz
 - 5.150 至 5.250 GHz
 - 5.250 至 5.350 GHz
 - 5.470 至 5.725 GHz
 - 5.725 至 5.850 GHz
- 可用频道:取决于配置的监管域
- 动态频率选择 (DFS) 优化了使用可用射频频谱
- 支持的无线电技术:
 - 802.11b:直接序列扩频 (DSSS)
 - 802.11a/g/n/ac:正交频分复用 (OFDM)

- 支持的调制类型:
 - 802.11b:BPSK,QPSK,CCK
 - 802.11a/g/n/ac:BPSK,QPSK,16-QAM,64-QAM,256-QAM
- 发射功率:以 0.5 dBm 为增量进行配置
- 最大 (合计、总传导)发射功率 (受当地法规要求的限制) :
 - 2.4 GHz 频段:+24 dBm (每链 18 dBm)
 - 5 GHz 频段:+24 dBm (每链 18 dBm)
 - 注意:传导发射功率电平不包括天线增益。对于总 (EIRP) 发射功率,添加天线增益
- 高级蜂窝共存 (ACC) 最大限度地减少来自蜂窝网络的干扰
- 最大比率合并 (MRC) 以提高接收器性能
- 循环延迟/移位分集 (CDD/CSD),用于改善下行链路 RF 性能
- 20 MHz,40 MHz,80 MHz 和 160 MHz 频道
- 空时块编码 (STBC) 以增加范围和改善接收
- 用于高效纠错和增加吞吐量的低密度奇偶校验 (LDPC)
- 发射波束成形 (TxBF) 以提高信号可靠性和范围
- 支持的数据速率 (Mbps):
 - 802.11b:1,2,5,11
 - 802.11a/g:6,9,12,18,24,36,48,54
 - 802.11n:6.5 至 600 (MCS0 至 MCS31)
 - 802.11ac:6.5 至 1,733 (MCS0 至 MCS9,NSS = 1 至 4 VHT20/40/80,NSS = 1 到 2 对于 VHT160)
- 802.11n 高吞吐量 (HT) 支持:HT 20/40
- 802.11ac 超高吞吐量 (VHT) 支持:VHT 20/40/80/160
- 802.11n/ac 数据包聚合:A-MPDU,A-MSDU

无线网络天线

- AP-334/IAP-334:四个 RP-SMA 连接器,用于外部双频天线。无线电之间的内部损耗接口和外部天线连接器 (由于双工电路) :2.4 GHz 时为 2.3 dB,5 GHz 时为 1.2 dB。
- AP-335/IAP-335
 - 四根 (垂直极化)集成 2.4 GHz 下倾全向天线,用于 4x4 MIMO,每根天线的峰值天线增益为 3.8dBi。
- 每个 5 GHz 无线电链都有一个垂直和一个水平极化天线元件; AP 软件自动动态地为发送或接收的每个数据包选择最佳元素集。



ARUBA 330 系列无线接入点

- 四个集成垂直极化 5 GHz 下倾全向天线,用于 4x4 MIMO,每根天线的峰值天线增益为 4.9dBi
- 四个集成的水平极化 5 GHz 下倾全向天线,用于 4x4 MIMO,每根天线的峰值天线增益为 5.7dBi
- 内置天线针对 AP 的水平天花板安装方向进行了优化。最大增益的下倾角约为 30 度。
- 结合 MIMO 无线电的每个天线的模式,每个天线的有效模式的峰值增益在 2.4 GHz 和 5 GHz 中分别为 1.6dBi 和 2.5dBi。

其他接口

- 一个 HPE 智能速率端口 (RJ-45,最大协商速度 5Gbps)
 - 自动感应链路速度 (100/1000/2500/5000BASE-T) 和 MDI/MDX
 - 2.5Gbps 和 5Gbps 速度符合 NBase-T 和 802.3bz 规范
- PoE-PD:48 Vdc (标称)802.3at PoE
- 一个 10/100/1000BASE-T 以太网网络接口 (RJ-45)
 - 自动感应链路速度和 MDI/MDX
 - PoE-PD:48 Vdc (标称)802.3at PoE
- 两个网络端口之间的链路聚合 (LACP) 支持,以实现冗余和增加容量
- DC 电源接口,接受 1.35/3.5-mm 中心正极 9.5 毫米长的圆形插头
- USB 2.0 主机接口 (A 型连接器)
- 低功耗蓝牙 (BLE) 无线电
 - 高达 4 dBm 的发射功率 (2 级)和 -91 dBm 接收灵敏度
 - 具有大约 30 度下倾角和 5.1 dBi (AP-334/IAP-334) 或 2.2 dBi (AP-335/IAP-335) 峰值增益的集成天线
- 视觉指示器 (三色 LED) :用于系统和无线电状态
- 重置按钮:恢复出厂设置 (在设备上电期间)
- 串行控制台接口 (RJ-45,RS232)
- Kensington 安全槽

电源和消耗

- AP 支持直接 DC 电源和 Power over Ethernet (PoE)
- 当两个电源都可用时,直流电源优先于 PoE
- 电源单独出售

- 直接直流电源:48Vdc 标称,+/- 5%
 - 接口接受 1.35/3.5-mm 中心正圆形插头,长度为 9.5-mm
- 以太网供电 (PoE):48 Vdc (标称) 802.3af/802.3at 兼容源
 - 使用 IPM 时,AP 可能会在由 PoE 电源供电时进入省电模式,功能会降低 (请参阅本数据表中有关智能电源监控的详细信息)
- 如果没有 IPM,AP 将在使用 PoE 时应用一些固定限制:
 - > 使用 802.3at 时禁用 USB 接口 PoE 电源
 - > USB 接口和第二个以太网端口是禁用,并且在使用 802.3af POE 电源时,两个无线电都以 1x1 模式运行
- 最大 (最坏情况)功耗:25.3W (802.3at PoE)、13.2W (802.3af PoE) 或 25W (DC)
 - 不包括外部 USB 设备消耗的功率 (和内部开销) ;对于 5W/1A USB 设备,这可能会增加 5.9W (PoE 或 DC)

- 空闲模式下的最大 (最坏情况)功耗:10.9W (PoE 或 DC)

安装

- AP 附带两个 (黑色)安装夹,用于连接到 9/16 英寸或 15/16 英寸的平 T 型条吊顶天花板。
- 有几个可选的安装套件可用于安装 AP 到各种表面;有关详细信息,请参阅下面的订购信息部分

机械的

- 尺寸/重量 (单元,不包括安装附件) :
 - 225 毫米 (宽)x 224 毫米 (深)x 52 毫米 (高)
 - 8.9" (W) x 8.9" (D) x 2.0" (H)
 - 1150 克/41 盎司
- 尺寸/重量 (运输) :
 - 335 毫米 (宽)x 290 毫米 (深)x 85 毫米 (高)
 - 13.2" (W) x 11.4" (D) x 3.35" (H)
 - 1750 克/62 盎司

环境的

- 操作:
 - 温度:0° C 至 +50° C (+32° F 至 +122° F)
 - 湿度:5% 至 93% 无冷凝
- 储存和运输:
 - 温度: -40° C 至 +70° C (-40° F 至 +158° F)



监管

- FCC/ISED
- CE 标志
- RED 指令 2014/53/EU
- EMC 指令 2014/30/EU
- 低电压指令 2014/35 / EU · UL / IEC / EN 60950

- EN 60601-1-1 和 EN 60601-1-2

有关更多特定国家/地区的监管信息和批准,请咨询您的 Aruba 代表。

可靠性

MTBF:+25C 工作温度下 531,662 小时 (61 年)

法规型号

- AP-334 和 IAP-334:APIN0334
- AP-335 和 IAP-335:APIN0335

认证

- CB 计划安全,cTUVus · UL2043 阻燃等级 · Wi-Fi 联盟 (WFA) 认证 802.11a/b/g/n/ac · WPA.WPA2 和 WPA3 – 具有 CNSA 选项的企业,个人 (SAE),增强开放 (OWE)
- 带有 ArubaOS 和 Instant 8.3+ 的 Passpoint® (第 2 版)

保修单

- **Aruba有限终身保修**

最低软件版本

- ArubaOS 6.5.0.0.8.0.1.0
- Aruba InstantOS 4.3.0.0



射频性能表		
	每个发射链的最大发射功率 (dBm)	每个接收链的接收器灵敏度 (dBm)
802.11b 2.4 GHz		
1 Mbps	18.0	-96.0
11 Mbps	18.0	-89.0
802.11g 2.4GHz		
6 Mbps	18.0	-91.0
54 Mbps	18.0	-75.0
802.11n HT20 2.4 GHz		
MCS0/8/16	18.0	-90.0
MCS7/15/23/31	17.0	-71.0
802.11n HT40 2.4 GHz		
MCS0/8/16/24	18.0	-88.0
MCS7/15/23/31	16.0	-68.0
802.11a 5 GHz		
6 Mbps	18.0	-88.0
54 Mbps	16.0	-73.0
802.11n HT20 5 GHz		
MCS0/8/16/24	18.0	-88.0
MCS7/15/23/31	16.0	-70.0
802.11n HT40 5 GHz		
MCS0/8/16/24	18.0	-86.0
MCS7/15/23/31	16.0	-67.0
802.11ac VHT20 5 GHz		
MCS0	18.0	-88.0
MCS9	13.0	-63.0
802.11ac VHT40 5 GHz		
MCS0	18.0	-86.0
MCS9	13.0	-61.0
802.11ac VHT80 5 GHz		
MCS0	18.0	-83.0
MCS9	15.0	-58.0
802.11ac VHT160 5 GHz		
MCS0	18.0	-80.0
MCS9	14.0	-55.0

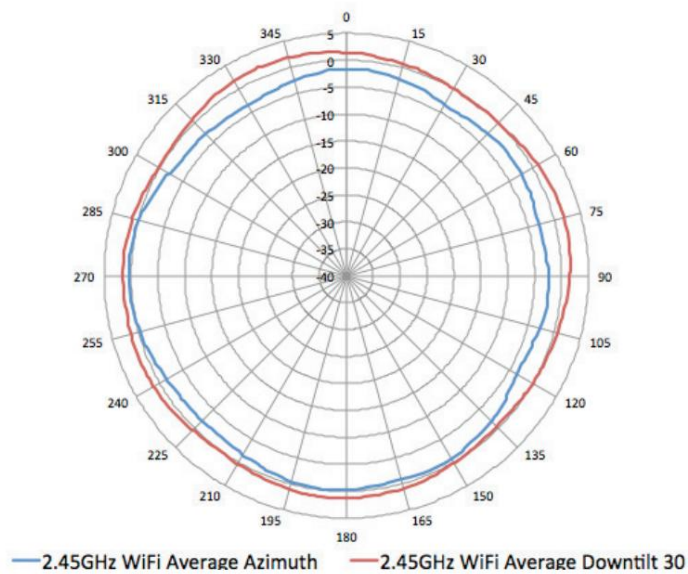
提供的硬件的最大能力（不包括天线增益）。最大发射功率受当地法规设置的限制。



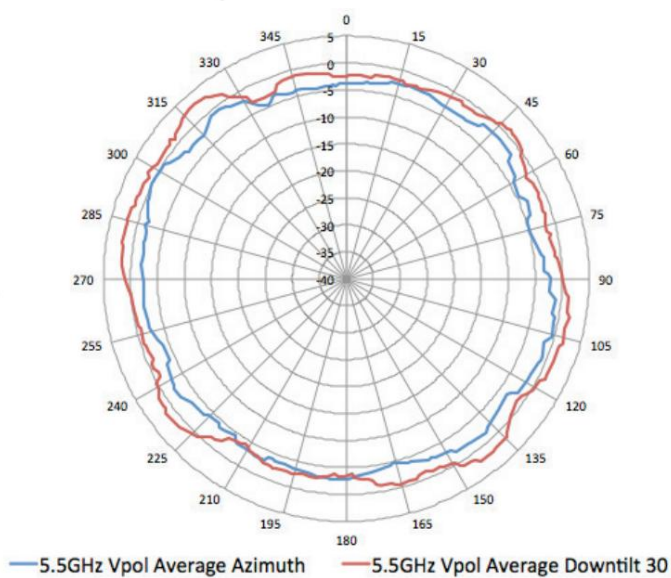
AP-330 天线图案图

水平面 (顶视图, AP 朝前)

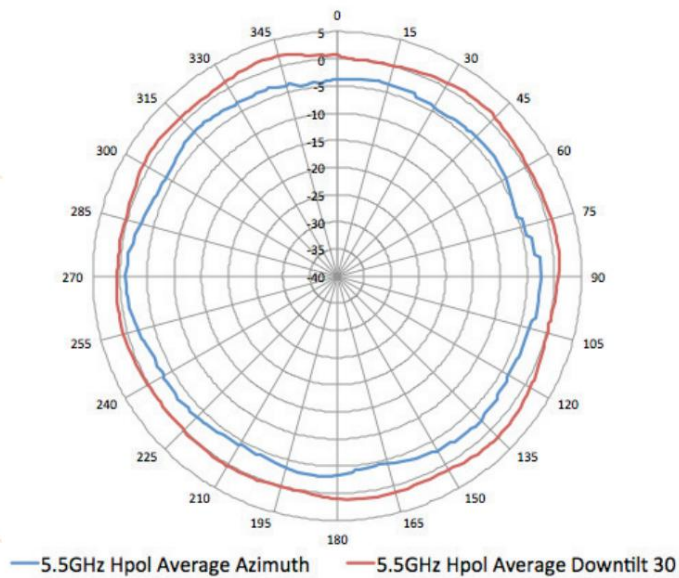
显示方位角 (0 度)和 30 度下倾模式



2.45GHz Wi-Fi (天线 5,6,7,8)



5.5GHz Wi-Fi Vpol (天线 0,1,3,4)



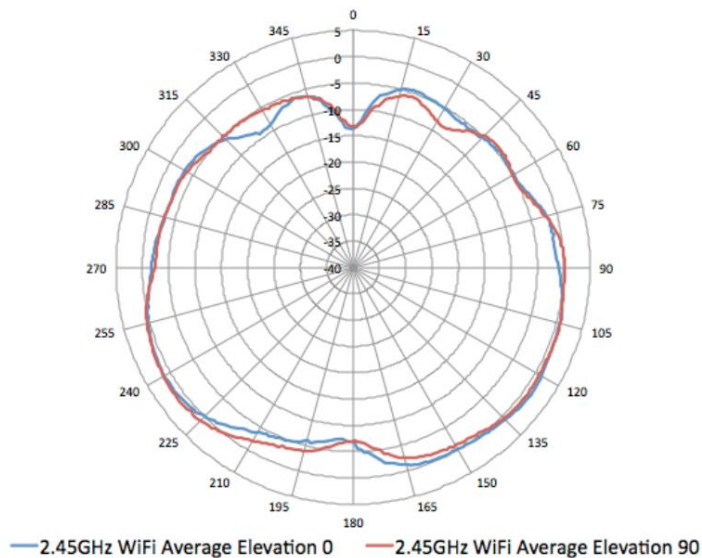
5.5GHz Wi-Fi Hpol (天线 A,B,C,D)



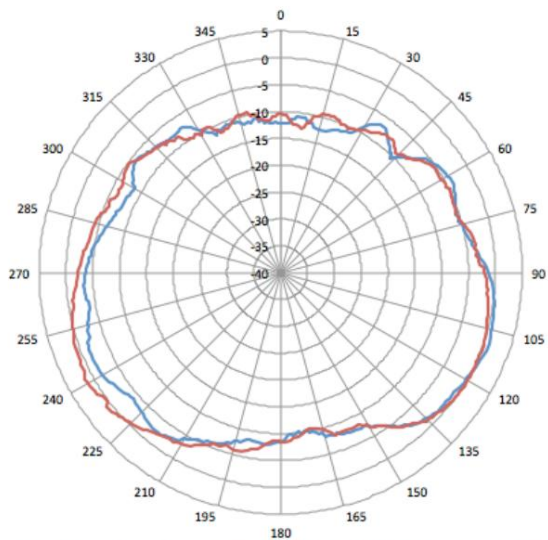
AP-330 天线图案图

高程平面 (侧视图, AP 朝下)

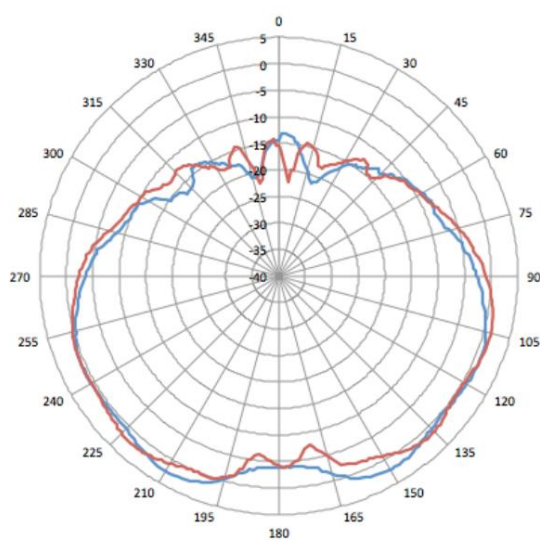
显示 AP 旋转 0 度和 90 度的侧视图



2.45GHz Wi-Fi (天线 5,6,7,8)



5.5GHz Wi-Fi Vpol (天线 0,1,3,4)



5.5GHz Wi-Fi Hpol (天线 A,B,C,D)



ARUBA 330 系列无线接入点

订购信息	
零件号	描述
AP-330 系列接入点	
JW799A	Aruba AP-334 802.11n/ac 4x4:4 MU-MIMO 双射频天线连接器 2.5+1 GbE AP
JW800A	Aruba AP-334 TAA 兼容 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 双射频 Ant 连接器 2.5+1 GbE AP
JW817A	Aruba Instant IAP-334 (RW) 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电天线连接器 2.5+1 GbE AP
JW819A	Aruba Instant IAP-334 (美国)802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电天线连接器 2.5+1 GbE AP
JW816A	Aruba Instant IAP-334 (JP) 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电天线连接器 2.5+1 GbE AP
JW801A	Aruba AP-335 802.11n/ac 4x4:4 MU-MIMO 双射频集成天线 2.5+1 GbE AP
JW802A	Aruba AP-335 TAA 兼容 802.11n/ac Dual 4x4:4 MU-MIMO Dual Radio Integrated Ant 2.5+1 GbE AP
JW823A	Aruba Instant IAP-335 (RW) 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电集成天线 2.5+1 GbE AP
JW825A	Aruba Instant IAP-335 (美国)802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电集成天线 2.5+1 GbE AP
JW822A	Aruba Instant IAP-335 (JP) 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电集成天线 2.5+1 GbE AP
JW818A	Aruba Instant IAP-334 (RW) TAA 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电蚂蚁连接器 2.5+1 GbE AP
JW820A	Aruba Instant IAP-334 (美国)TAA 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电蚂蚁连接器 2.5+1 GbE AP
JW824A	Aruba Instant IAP-335 (RW) TAA 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电集成 Ant 2.5+1 GbE AP
JW826A	Aruba Instant IAP-335 (美国)TAA 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电集成 Ant 2.5+1 GbE AP
JW823ACM	Aruba CM Instant IAP-335 (RW) 802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电集成天线 AP
JW825ACM	Aruba CM Instant IAP-335 (美国)802.11n/ac 双 4x4:4 MU-MIMO 无线电集成天线 AP

注意:所有 Instant 硬件 SKU 都可以由 Aruba Central 管理。集中管理 (CM) SKU 仅用于美国和加拿大境内的简化订购。

有关更多订购信息和兼容配件,请参阅订购指南。