

数据表

阿鲁巴 300 系列 无线接入点

入门级 802.11ac Wave 2 (Wi-Fi 5)
接入点

入门级 Aruba 300 系列 Wave 2 接入点为中等密度环境提供高性能和卓越的用户体验。

300 系列具有 3x3:3SS MU-MIMO 功能、Aruba 高级 ClientMatch 无线电管理和集成 Aruba 信标,以经济高效的方式实现全无线数字工作环境。



入门级 300 系列在 5GHz 频段的最大并发数据速率为 1,300 Mbps,在 2.4GHz 频段为 300 Mbps (聚合峰值数据速率为 1.6Gbps),带来始终在线的无线网络体验和性能企业所需。它非常适合跨垂直行业的成本敏感型中等密度环境。

高性能 802.11ac 300 系列支持多用户 MIMO (MU-MIMO) 和 3 个空
间流 (3SS)。
它为多个设备 (最多两个)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。

300 系列包括增强的 ClientMatch

通过 MU-MIMO 客户端感知扩展客户端控制技术的技术。它会自动识别支持 MU-MIMO 的移动设备,并将这些设备引导至最近的支持 MU-MIMO 的 Aruba 接入点。通过将支持 MU-MIMO 的移动设备组合在一起,网络开始利用到这些设备的同时传输,从而提高其整体容量。

这些基于设备类型的动态漫游策略可帮助客户在技术过渡期间在混合设备环境中实现最佳 WLAN 性能。

物联网平台能力

300 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。对于扩展

主要特征

- 使用 MU-MIMO 感知解决粘性客户端客户匹配
- 最大并发数据速率为 1,300 Mbps 5GHz 频段和 2.4GHz 频段中的 300 Mbps (对于 1.6Gbps 的总峰值数据速率)
- 参与 Aruba 的动态细分解决方案
- 包括集成蓝牙低功耗 (BLE) 无线电,用于高级定位和室内寻路

用例,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 5GHz 频段支持高达 1,300 Mbps (使用 3SS/VHT80 客户端)和高达 300 Mbps 的 2.4GHz 频段 (使用 2SS/HT40 客户端)。
- 内置蓝牙低功耗 (BLE) 无线电
 - 使用支持 BLE 的移动设备启用基于位置的服务
 - 同时接收来自多个 Aruba 信标的信号的设备。
- 可以管理电池供电的 Aruba 信标的部署。



ARUBA 300 系列无线接入点

- 高级蜂窝共存 (ACC)
 - 最大限度地减少来自 3G/4G 蜂窝网络的干扰, 分布式天线系统和商用小型蜂窝/ 毫微微蜂窝设备。 · 统一
- 通信应用程序的服务质量
 - 支持统一通信应用程序的优先级处理和策略执行,包括具有加密视频会议、语音、聊天和桌面共享的 Microsoft Skype for Business。
- 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 300 系列 AP 可以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 隧道以及无法使用以太网分路的无线网状连接。
- 智能应用可见性和控制
 - AppRF 技术利用深度数据包检测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。
- 安全
 - 集成的无线入侵保护提供威胁保护和缓解,并且无需单独的射频传感器和安全设备。
 - IP 声誉和安全服务识别、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) 以确保安全存储凭据和密钥。
 - 智能电源监控 (IPM):
 - 使 AP 能够持续监控和报告其实际功耗,并可选择自主决定禁用某些功能。
 - 对于 300 系列 AP,当设备由 802.3af PoE 电源供电时,IPM 省电功能适用。默认情况下,如果 AP 功耗超过可用功率预算,USB 接口将是第一个关闭的功能。在极少数情况下,可能需要采取额外的节能措施,但在大多数情况下,300 系列 AP 将在不受限制的模式下运行。

选择您的操作模式

Aruba 300 系列 AP 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 300 系列 AP 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 300 系列 Instant AP 成为由移动控制器管理的 WLAN 的一部分。
- 用于支部署的远程 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著缩短部署时间。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。

AP-300 系列规格

- AP-304 (控制器管理)和 IAP-304 (即时) :
 - 5GHz 802.11ac 3x3 MIMO (最大速率 1,300 Mbps)和 2.4GHz 802.11n 2x2 MIMO (最大速率 300 Mbps)无线电,共有三个双频 RP-SMA 连接器,用于外部天线。
- AP-305 (控制器管理)和 IAP-305 (即时) :
 - 5GHz 802.11ac 3x3 MIMO (最大速率 1,300 Mbps)和 2.4GHz 802.11n 2x2 MIMO (最大速率 300 Mbps)无线电,共有三个集成全向下倾双频天线。

Wi-Fi 无线电规格

- AP 类型:室内、双射频、5GHz 802.11ac 3x3 MIMO 和 2.4GHz 802.11n 2x2 MIMO
- 软件可配置双无线电支持 5GHz (无线电 0) 和 2.4GHz (无线电 1)



ARUBA 300 系列无线接入点

- 5GHz:三个空间流单用户 (SU) MIMO,为单个 3x3 VHT80 客户端设备提供高达 1,300 Mbps 的无线数据速率
- 5GHz:两个空间流多用户 (MU) MIMO
高达 867 Mbps 无线数据速率 最多两个 (1x1 VHT80)
同时支持 MU-MIMO 的客户端设备
- 2.4GHz:两个空间流单用户 (SU) MIMO,为单个 2x2 HT40 客户端设备提供高达 300 Mbps 的无线数据速率

- 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 (特定国家/地区的限制
申请) :
- 2.400 至 2.4835GHz
- 5.150 至 5.250GHz
- 5.250 至 5.350GHz
- 5.470 至 5.725GHz
- 5.725 至 5.850GHz
- 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

可用的射频频谱 · 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) :

- 2.4GHz 频段:每条链 +18 dBm,+21 dBm
聚合 (2x2)
- 5GHz 频段:每条链 +18 dBm,聚合 +23 dBm (3x3)
- 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
- 20MHz,40MHz 和 80MHz 的短保护间隔
渠道
- 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:1,2,5,5,11
- 802.11a/g:6,9,12,18,24,36,48,54
- 802.11n (2.4GHz):6.5 至 300 (MCS0 至 MCS15)
- 802.11n (5GHz):6.5 至 450 (MCS0 至 MCS23)
- 802.11ac:6.5 到 1,300 (MCS0 到 MCS9,NSS = 1 到 3
VHT20 / 40/80
- 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
- 802.11n/ac 数据包聚合:A-MPDU,A-MSDU

无线网络天线

- AP-304/IAP-304:三个 RP-SMA 连接器,用于外部
双频天线。最坏情况下的内部损耗
无线电接口和外部天线连接器 (由于双工电路) :2.4GHz 时为 0.8dB,
5GHz 时为 1.6dB。
- AP-305/IAP-305:三个集成双频下倾全向天线,用于 3x3 MIMO,在
2.4GHz 和 5GHz 的峰值天线增益分别为 3.9dBi 和 5.4dBi。

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
2.4GHz 和 5GHz 分别为 2.4dBi 和 2.8dBi。

其他接口

- 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
- 802.3az 节能以太网 (EEE)
- USB 2.0 主机接口 (A 型连接器)
- 低功耗蓝牙 (BLE) 无线电
-高达 3dBm 的发射功率 (2 类)和 -92dBm
接收灵敏度
-具有大约 30 度下倾角和 2.3dBi (AP-304/IAP-304) 或 3.4dBi (AP-305/
IAP-305) 的峰值增益的集成天线
- 视觉指示器 (多色 LED) :用于系统和
电台状态
- 重置按钮:恢复出厂设置 (在设备上电期间)
- 串行控制台接口 (专有;提供可选的适配器电缆)
- Kensington 安全槽



ARUBA 300 系列无线接入点

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:12Vdc 标称,+/- 5%
-接口接受 2.1/5.5-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
-不受限制的 802.3at PoE 功能
-使用 IPM 时,AP 可能会进入省电模式
 由 802.3af PoE 电源供电时功能减少 (请参阅本数据表其他地方的智能电源监控详细信息)
- 如果没有 IPM,当 AP 由 802.3af PoE 源供电时,USB 端口将被禁用
- 最大 (最坏情况)功耗:13W (PoE) 或 12W (直流)
-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 6.5W (PoE) 或 5.5W (DC)
- 空闲模式下的最大 (最坏情况)功耗:
3.7W (PoE) 或 2.6W (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 型条吊顶式天花板
- 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):
- 165 毫米 x 165 毫米 x 38 毫米
- 460克
- 尺寸/重量 (运输):
- 205 毫米 x 205 毫米 x 52 毫米
- 620克

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
- EN 50155 (AP-305 / IAP-305)

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 1,116,000 小时 (127 年)

法规型号

- AP-304 和 IAP-304:APIN0304
- AP-305 和 IAP-305:APIN0305

认证

- CB 计划安全,cTUVus
- UL2043 阻燃等级
- Wi-Fi 联盟 (WFA) 认证的 802.11a/b/g/n/ac
- WPA,WPA2 和 WPA3 – 带有 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**

最小操作系统

软件版本

- ArubaOS 6.5.1.0,8.1.0.0
- Aruba InstantOS 4.3.1.0



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 2.4GHz		
1 Mbps	18.0	-95.0
11 Mbps	18.0	-88.0
802.11g 2.4GHz		
6 Mbps	18.0	-92.0
54 Mbps	18.0	-74.0
802.11n HT20 2.4GHz		
MCS0/8	18.0	-91.0
MCS7/15	18.0	-71.0
802.11n HT40 2.4GHz		
MCS0/8	18.0	-88.0
MCS7/15	18.0	-68.0
802.11a 5GHz		
6 Mbps	18.0	-92.0
54 Mbps	18.0	-74.0
802.11n HT20 5GHz		
MCS0/8/16	18.0	-91.0
MCS7/15/23	18.0	-71.0
802.11n HT40 5GHz		
MCS0/8/16	18.0	-88.0
MCS7/15/23	17.0	-68.0
802.11ac VHT20 5GHz (SU-MIMO)		
MCS0	18.0	-91.0
MCS8	18.0	-67.0
802.11ac VHT40 5GHz (SU-MIMO)		
MCS0	18.0	-88.0
MCS9	17.0	-63.0
802.11ac VHT80 5GHz (SU-MIMO)		
MCS0	18.0	-85.0
MCS9	17.0	-58.0

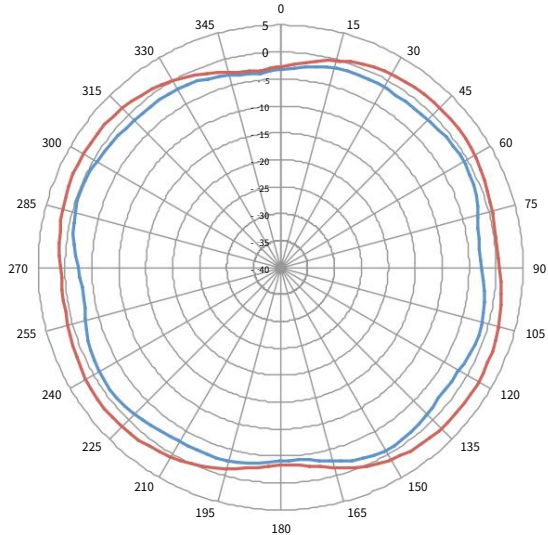
提供的硬件的最大能力（不包括天线增益）。最大发射功率受当地法规设置的限制。



AP-300 天线图案图

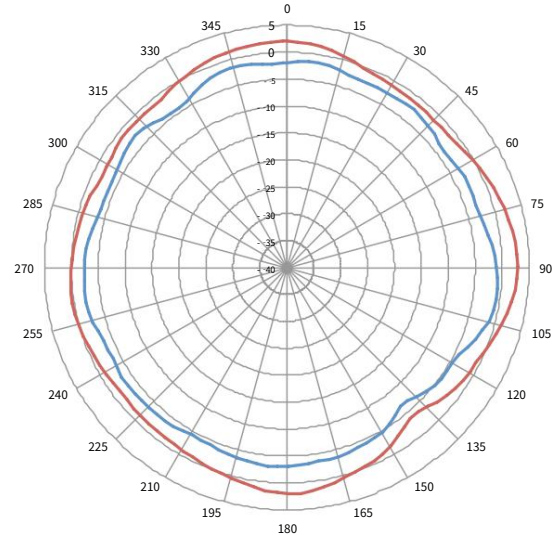
水平面 (顶视图, AP 朝前)

显示方位角 (0 度) 和 30 度下倾模式



— 2.45GHz WiFi 平均方位角 — 2.45GHz WiFi 平均 DownBlt 30

2.45GHz Wi-Fi (天线 A1,A2)

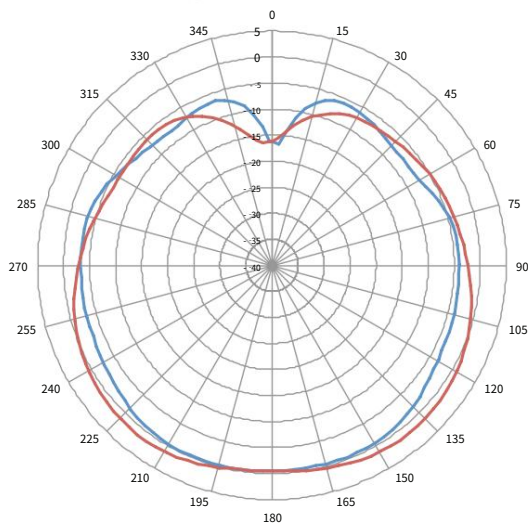


— 5.5GHz 平均方位角 — 5.5GHz 平均下行@lt 30

5.5GHz Wi-Fi (天线 A1,A2,A3)

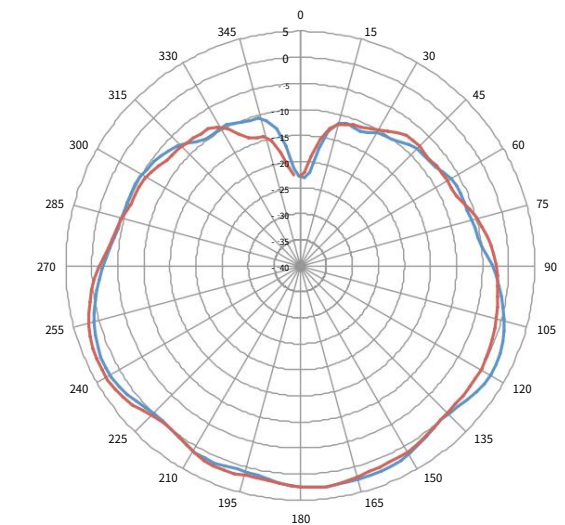
高程平面 (侧视图, AP 朝下)

显示 AP 旋转 0 度和 90 度的侧视图



— 2.45GHz WiFi 平均 Eleva<on 0 — 2.45GHz WiFi 平均 Eleva<on 90

2.45GHz Wi-Fi (天线 A1,A2)



— 5.5GHz 平均 Eleva9on 0 — 5.5GHz 平均 Eleva9on 90

5.5GHz Wi-Fi (天线 A1,A2,A3)



ARUBA 300 系列无线接入点

订购信息	
零件号	描述
AP-300 系列接入点	
JX935A	Aruba AP-304 802.11n/ac 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 双射频天线连接器 AP
JX937A	Aruba AP-304 TAA 兼容 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 双射频天线连接器 AP
JX936A	Aruba AP-305 802.11n/ac 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 双射频集成天线 AP
JX938A	Aruba AP-305 TAA 兼容 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 双射频集成天线 AP
AP-300 系列即时接入点	
JX942A	Aruba Instant IAP-304 (JP) 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电天线连接器 AP
JX939A	Aruba Instant IAP-304 (RW) 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电天线连接器 AP
JX943A	Aruba Instant IAP-304 (RW) TAA 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电蚂蚁连接器 AP
JX940A	Aruba Instant IAP-304 (美国)802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电天线连接器 AP
JX944A	Aruba Instant IAP-304 (美国)TAA 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电蚂蚁连接器 AP
JY864A	Aruba Instant IAP-305 (EG) 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电集成天线 AP
JX947A	Aruba Instant IAP-305 (IL) 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电集成天线 AP
JX948A	Aruba Instant IAP-305 (JP) 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电集成天线 AP
JX945A	Aruba Instant IAP-305 (RW) 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电集成天线 AP
JX949A	Aruba Instant IAP-305 (RW) TAA 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电集成 Ant AP
JX946A	Aruba Instant IAP-305 (美国)802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电集成天线 AP
JX950A	Aruba Instant IAP-305 (美国)TAA 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电集成 Ant AP
JX945ACM	Aruba CM Instant IAP-305 (RW) 802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 MU-MIMO 无线电集成天线 AP
JX946ACM	Aruba CM Instant IAP-305 (美国)802.11n/ac 双 2x2:2/3x3:3 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。