

数据表

ARUBA 580EX 系列室外接入点

适用于恶劣室外环境的旗舰 Wi-Fi 6 性能和灵活选项

Aruba 580EX 系列接入点专为应对最恶劣的室外环境和危险室内环境量身打造，可轻松应对极端高温和低温以及长期潮湿环境，采用全密封设计，以防止空气中的污染物进入，并带有工业级电涌保护功能。Aruba 580EX 系列可提供灵活的电源和管理选项，以满足不同环境的需求，并且可以使用现有安装件进行部署。与所有 Aruba 接入点一样，Aruba 580EX 系列已通过 Wi-Fi 6 认证，并可提供有限终身保修。

专为室外灵活部署量身打造

Aruba 580EX 系列室外接入点具有良好的耐候性和耐温性，可轻松应对危险的室内和室外环境，包括室外石油钻井平台、工业制造和运输场所。凭借 Wi-Fi 6 功能、高功率蓝牙和 802.15.4/Zigbee 频段以及最大 2.97 Gbps 的总吞吐量，Aruba 580EX 系列接入点可提供严苛工业物联网环境所需的速度和可靠性。

为了在高密度移动和物联网室外环境中支持高性能连接，Aruba 580EX 系列接入点可提供最大 2.97 Gbps 的总体无线数据传输速率，并带有 5 Gbps Smart Rate 以太网端口。此外，双冗余的电源/端口故障转移和 AC 供电支持可确保高可用性和不间断的性能。

Wi-Fi 6 的优势

580EX 系列接入点符合 Wi-Fi 6/802.11ax 标准，这意味着上行链路和下行链路正交频分多址接入 (OFDMA)、BSS 着色、下行链路多用户 MIMO (MU-MIMO) 和蜂窝协同定位等 [Wi-Fi 6](#) 功能可以得到全面支持，进而使其更加高效和安全。



主要功能

- 通过危险场所 Class 1 Division 2、ATEX Zone 2 认证和 IP66 防护等级实现理想的耐候性和耐温性，可轻松应对最恶劣的室外环境
- 支持 UL 和 DL MU-MIMO 以及 OFDMA
- 更高速率的 5Gbps SmartRate 以太网端口
- 满足工业物联网要求的高功率蓝牙和 802.15.4/Zigbee 射频模块
- Aruba 有限终身保修提供强大保障，让您高枕无忧

OFDMA 的优势

Aruba Wi-Fi 6 接入点可以通过此功能在每个射频上同时与多个支持 Wi-Fi 6 的客户端通信。通过较小的子载波或资源单位 (RU) 处理每个事务来优化信道利用率，这意味着客户端可共享一个信道，但不会造成争抢空口资源和带宽的情况。

双向 MU-MIMO (MU-MIMO)

与 Wi-Fi 5 (802.11ac Wave 2) 中的下行链路 MU-MIMO 类似，Aruba 580EX 系列接入点可以使用下行链路（现在还支持上行链路）同时与多个客户端通信。这一功能的好处是可以同时向更多数量的客户端发送流量，从而充分利用客户端与接入点之间的多个空间流。



WI-FI 优化

客户端优化

Aruba 基于 AI 的 ClientMatch 专利技术可以将支持 Wi-Fi 6 的设备引导至可用的最佳接入点上，避免客户端粘滞问题。ClientMatch 可以将流量在接入点之间进行动态引导，实现负载均衡，以改善用户体验。

自动 Wi-Fi 射频管理

为了优化用户体验并提供更高的稳定性，Aruba AirMatch 采用机器学习自动算法对网络进行优化。AirMatch 提供动态带宽调整支持不断变化的终端密度，通过平均分布等效全向辐射功率 (EIRP) 增强漫游性能，同时支持实时信道分配以减少同信道干扰。

应用保障

组织可以通过 Air Slice 为用户提供超越传统空口公平算法的应用性能保障。配置 SLA 后，Air Slice 可以对网络使用情况进行监控，自动分配射频资源，并在新用户连接，应用程序会话开始或结束时动态调整射频资源。

智能电源管理(IPM)

Aruba 580EX 系列接入点可以持续监控和报告硬件能耗和温度。还可以根据可用 PoE 功率进行配置以启用或禁用各项功能，该功能在有线交换机功率预算即将耗尽时非常有用。此外，通过 IPM，如果接入点过于接近最高温度限制，它可以禁用相应功能，防止过热。

Aruba 高级蜂窝网络共存 (ACC)

Aruba 特有的高级蜂窝网络共存功能通过内置滤波器，自动将蜂窝网络、分布式天线系统 (DAS)、商用小型基站或微型基站设备的干扰影响降至最低。

物联网功能

高功率蓝牙和 Zigbee

Aruba 580EX 系列是首款搭载高功率蓝牙和 802.15.4/Zigbee 射频模块的 Aruba 接入点，可为物联网应用确保最大的信号覆盖范围和性能。内置蓝牙和 Zigbee 功能可以简化基于物联网的位置服务、资产跟踪服务、安全解决方案和物联网传感器的部署和管理，并允许组织利用 Aruba 580EX 系列作为物联网平台。无需额外的网络基础设施或 IT 资源。

高级物联网共存 (AIC)

Wi-Fi 和蓝牙/Zigbee 射频模块可以通过内置过滤功能以最大容量运行，不受干扰影响。

目标唤醒时间 (TWT)

这种 Wi-Fi 6 功能非常适合不经常进行通信的物联网解决方案，允许物联网设备使用 802.11ax 协议。TWT 可与客户端物联网设备协调工作，以允许它们进行长时间休眠并在重新进入休眠状态之前使用更短的唤醒时间进行通信。这就可以大大延长采用电池供电的 Wi-Fi 6 传感器的有效使用寿命。

ARUBA 安全基础设施

Aruba 580EX 系列包含 Aruba 零信任安全组件，以帮助实现用户身份验证并保护无线流量。可选功能包括：

WPA3 和 Enhanced Open

随着 WPA3 和 Enhanced Open 的引入，通过 Wi-Fi 6 认证的客户端将永远不会通过无线方式发送未加密的流量。即使针对开放的认证网络，Enhanced Open 仍然可以提供强大的无线加密功能。在所有 Wi-Fi 6 用户会话中，会对每个用户进行唯一的加密，如果他们断开连接并重新连接，加密会因会话而发生变化。

WPA2-MPSK

MPSK 可以让 WPA2 设备的密钥管理变得更简单——在修改一台终端设备的 Wi-Fi 密码的时候，无需对其他设备进行更改。此功能的启用需要部署 ClearPass 策略管理器。



简便安全的接入

为了提高安全性和管理简便性，IT 人员可以集中配置并自动实施基于角色的策略，为员工、客户、合同制工作人员和其他用户组定义适当的访问权限——无论用户在有线和无线网络的哪个位置进行连接。[动态网络分段](#)可以动态分配策略并保持流量的安全和隔离状态，进而可避免管理复杂的静态 VLAN、ACL 和子网所需的耗时且易出错的任务

灵活的运维和管理

我们的统一接入点可以作为独立接入点运行，也可以与网关一起运行，以实现更高的可扩展性、安全性和可管理性。可以采用零接触配置部署接入点（无需现场技术专业知识），以便于实施。任何园区、分支机构或远程工作环境均可使用基于云的解决方案或本地解决方案对 Aruba 接入点进行管理和编排。作为 Aruba ESP（边缘服务平台）的管理和编排控制台，Aruba Central 可提供统一管理平台，以便对有线和无线 LAN、WAN 和 VPN 进行全面监控。解决方案中内置 AI 分析、端到端编排和自动化以及高级安全功能。

其他 WI-FI 功能

发射波束成形 (TxBF)

增强的信号可靠性和范围

Passpoint Release 2

为访客提供蜂窝到 Wi-Fi 无缝切换

动态频率选择 (DFS)

优化可用射频频谱的使用

最大比率组合 (MRC)

多天线接入点的接收器性能提升。

循环延迟/移位分集 (CDD/CSD)

支持多个发射天线的使用

空时分组码 (STBC)

提高连接稳健性

低密度奇偶校验 (LDPC)

用于增强接收器性能的高性能错误检测和校正编码。

规格

硬件型号

- **AP-585EX**
 - 内置全向天线（水平和垂直极化）
 - 5GHz 天线，不相关平均值 4.5dBi（峰值 5.8dBi）
 - 2.4GHz 天线，不相关平均值 3.0dBi（峰值 4.4dBi）
 - 蓝牙天线，峰值 4.8dBi
- **AP-587EX**
 - 内置定向天线（水平、垂直和 +/-45 极化）
 - 5GHz 天线，不相关平均值 5.2dBi（峰值 6.6dBi）
 - 2.4GHz 天线，不相关值 5.7dBi（峰值 5.8dBi）
 - 蓝牙天线，峰值 6.3dBi

WI-FI 射频规格

- 接入点类型：室外型，Wi-Fi 6 双频段，5GHz 4x4 MIMO，2.4GHz 4x4 MIMO
- 5GHz 射频：四空间流单用户 (SU) MIMO，可为单个 4SS HE80（或 2SS HE160）802.11ax 客户端设备提供最高 2.4Gbps 的无线连接速率，或支持四个 1SS 或两个 2SS HE80 802.11ax MU-MIMO 的客户端设备同时传输数据
- 2.4GHz 射频：四空间流单用户 (SU) MIMO，可对单个 4SS HE40 802.11ax 客户端设备提供最高 1,150Mbps 的无线连接速率，或支持两个 2SS HE40 802.11ax MU-MIMO 的客户端设备同时传输数据
- 每个射频最多可以关联 1,024 个客户端设备（活跃室外客户端的典型推荐限值为 100-200 个，具体取决于实际距离），每个射频最多 16 个 BSSID
- 支持的频段（适用各国家/地区特定的限制）：
 - 2.400 到 2.4835GHz
 - 5.150 到 5.250GHz
 - 5.250 到 5.350GHz
 - 5.470 到 5.725GHz
 - 5.725 到 5.850GHz
- 可用信道：取决于监管区域配置
- 动态频率选择 (DFS) 优化了对可用 RF 频谱的使用



- 支持的射频技术：
 - 802.11b: 直接序列扩展频谱 (DSSS)
 - 802.11a/g/n/ac: 正交频分复用 (OFDM)
 - 802.11ax: 正交频分多址接入 (OFDMA), 支持最多 37 个资源单位 (用于 80MHz 信道)
- 支持的调制类型：
 - 802.11b: BPSK、QPSK、CCK
 - 802.11a/g/n: BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM、256-QAM (专有扩展)
 - 802.11ac: BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM、256-QAM、1024-QAM (专有扩展)
 - 802.11ax: BPSK、QPSK、16-QAM、64-QAM、256-QAM、1024-QAM
- 802.11n 高吞吐量 (HT) 支持: HT20/40
- 802.11ac 超高吞吐量 (VHT) 支持: VHT20/40/80/160
- 802.11ax 高效率 (HE) 支持: HE20/40/80/160
- 支持的数据传输速率 (Mbps):
 - 802.11b: 1、2、5.5、11
 - 802.11a/g: 6、9、12、18、24、36、48、54
 - 802.11n: 6.5 到 600 (MCS0 到 MCS31, HT20 到 HT40), 800 (通过 256-QAM)
 - 802.11ac: 6.5 到 1,733 (MCS0 到 MCS9, NSS = 1 到 4, VHT20 到 VHT160), 2,166 (通过 1024-QAM)
 - 802.11ax (2.4GHz): 3.6 到 1,147 (MCS0 到 MCS11, NSS = 1 到 4, HE20 到 HE40)
 - 802.11ax (5GHz): 3.6 到 2,402 (MCS0 到 MCS11, NSS = 1 到 4, HE20 到 HE160)
- 802.11n/ac 数据包聚合: A-MPDU、A-MSDU
- 发射功率: 可以按 0.5 dBm 的增量配置
- 最大 (聚集、提供总量) 发射功率 (受本地法规要求限制):
 - 2.4 GHz 频段: +29 dBm (每链 23dBm)
 - 5 GHz 频段: +28 dBm (每链 22 dBm)
 - 危险场所接入点的总 EIRP 不超过 33dBm, 以保持在 ATEX Zone 2安全限制之内
 - 注意: 发射功率不包括天线增益。总 (EIRP) 发射功率包括了天线增益。
- 高级蜂窝网共存 (ACC) 可将蜂窝网络的干扰影响降到最低
- 最大比率合并 (MRC) 可提高接收装置性能
- 循环延时/循环移位分集 (CDD/CSD), 用于改善下行链路 RF 性能

- 空时分组编码 (STBC), 用于提升范围和改进接收
- 低密度奇偶校验 (LDPC), 实现高效率纠错和提升吞吐量
- 传输波束成型 (TxBF), 用于提升信号的可靠性和范围。
- 802.11ax 目标等待时间 (TWT), 支持低功耗客户端设备
- 高级 IoT 共存 (AIC) 允许 IoT 和 2.4GHz 频段同时运行, 而不会出现问题

Wi-Fi 天线

- **AP-585:** 四根集成双频段全向天线, 用于 4×4 MIMO, 峰值天线增益分别为 4.4 dBi (2.4GHz 频段) 和 5.8 dBi (5GHz 频段)。内置天线针对接入点水平方向安装进行了优化。实现最大增益的下倾角约为 10 度。
 - 采用了水平极化和垂直极化组合天线元件
 - 通过组合 MIMO 射频每根天线的模式, 组合平均模式的峰值增益分别为 3.0dBi (2.4GHz 频段) 和 4.5dBi (5GHz 频段)。
- **AP-587:** 四根集成双频定向天线, 用于 4×4 MIMO, 峰值天线增益分别为 5.8 dBi (2.4GHz 频段) 和 6.6 dBi (5GHz 频段)。内置天线针对接入点垂直安装到墙壁或安装杆上进行了优化。
 - 使用了水平、垂直和 +/-45 度的组合天线元件
 - 通过对 MIMO 射频的每根天线的特征进行组合, 合并后的平均峰值增益分别为 5.7dBi (2.4GHz 频段) 和 5.2dBi (5GHz 频段)。

其他接口

- 有线网络接口 (E0)
 - 100/1000/2500/5000Base-T 以太网
 - 5Gbps Smart Rate: NBase-T, 802.3bz
 - E0 支持 PoE PD
 - 支持 IEEE/802.3az
 - 支持巨型帧 (MTU 最大 9,216 字节)
- 有线网络接口 (E1)
 - 10GBASE-R SFP+ 端口
 - 支持 IEEE/802.3az (如适用)
 - 支持巨型帧 (最大 9,216 字节)
 - 1 x SFP+ 屏蔽罩
 - 在启用时, 作为主要的上行链路端口
 - 仅推荐使用工业温度 SFP/SFP+ 模块, 以达到最佳性能



- 有线网络接口 (E2)
 - 10/100/1000BaseT 以太网
 - 支持 IEEE/802.3az (如适用)
 - 支持巨型帧 (最大 9,216 字节)
 - 支持 802.3at 的 PoE PSE (在启用 IPM 策略之后, 有机会提供 802.3at PSE)
- AC 电源接口: 110-240V (需要 AP-AC-MLX 电源连接器)
- 蓝牙 (BLE5.0) 和 Zigbee (802.15.4) 射频模块
 - 蓝牙: 最高 8dBm 的发射功率 (第 2 类) 和 -98dBm 的接收敏感度 (125kbps)
 - Zigbee: 最高 8dBm 的发射功率和 -96dBm 的接收敏感度
- 可视指示器 (多色 LED): 用于指示系统和射频状态
- 复位按钮: 恢复出厂设置, LED 模式控制 (正常/关闭)
- USB-C 控制台接口
- 所有以太网接口均应使用屏蔽双绞线 (STP), 以提供适当的电涌保护

电源和功耗

- 该接入点支持直接交流电源和以太网供电 (802.3bt PoE; 仅限 E0 端口)
- 可同时使用交流电源和 PoE 电源时, 交流电源优先于 PoE
- 电源单独出售; 请查看以下订购信息部分以了解详情
- 每种电源配置的条件如下:
 - 采用 AC 供电时, 接入点的运行不受限制, 包括支持 802.3af/at PoE PSE (有温度上限)。*启用 IPM 后, 接入点将调整功率要求, 以满足要求, 并将根据已建立的 IPM 策略降低功率
 - 采用 802.3bt Class 6 供电时, 接入点的运行不受限制, 仅限支持 802.3af PSE 的情况。*启用 IPM 后, 接入点将调整功率要求, 以满足要求, 并将根据已建立的 IPM 策略降低功率
 - 采用通过 LLDP 实现的 802.3bt Class 5 供电时, 可提供全部功能, 但不支持 PSE*
 - 采用 802.3at 供电时, 接入点会将两个射频模块减少到仅有 2 个空间流, 并将禁用 PSE 输出*
 - 采用 802.3af 供电时, 接入点将启动, 但不启用任何射频, 无论 IPM 如何设置。

*启用 IPM 后, 接入点将调整功率要求, 并在需要时根据已建立的 IPM 策略降低功率, 以满足要求。

- 最大功耗 (最坏条件下):
 - AC 供电: 71W (802.3af/at*)
 - POE 供电 (802.3bt Class 6): 49.5W (仅限 802.3af PSE)
 - POE 供电 (802.3bt Class 5): 35.5W (无 PSE)
 - PoE 供电 (802.3at, IPM 禁用): 25.5W (2.4Ghz 频段 2 个空间流, 5Ghz 频段 2 个空间流, 无 PSE)
- 待机模式中的最大功耗 (最坏条件下): 9.2W (POE) 或 10.8W (AC)
- 深度睡眠模式中的最大功耗 (最坏条件下): 3.0W (POE) 或 4.4W (AC)

详细安装信息

- AP-OUT-MNT-V1A – 墙壁或立柱长臂安装支架
- AP-270-MNT-H1 – 用于墙壁或天花板安装的单个装倾斜安装支架
- AP-270-MNT-H2 – 嵌入式天花板或墙壁安装支架
- AP-270-MNT-H3 – 用于墙壁或天花板安装的对装倾斜安装支架

机械规格

• AP-585EX

- 尺寸/重量 (仅 AP-585EX 主机):
 - 324 毫米 (宽) x 313 毫米 (深) x 320 毫米 (高) / 12.6 英寸 (宽) x 12.3 英寸 (深) x 9.6 英寸 (高)
 - 5.24 公斤/11.5 磅

• 尺寸/重量 (AP-585EX 产品套装, 不含安装件):

- 431 毫米 (宽) x 415 毫米 (深) x 442 毫米 (高) / 17 英寸 (宽) x 16.3 英寸 (深) x 17.4 英寸 (高)
- 7.81 公斤/17.2 磅

• AP-587EX

- 尺寸/重量 (仅 AP-587EX 主机):
 - 302mm (宽) x 300mm (深) x 174mm (高) / 5.9 英寸 (宽) x 11.8 英寸 (深) x 6.9 英寸 (高)
 - 4.51 公斤/9.9 磅
- 尺寸/重量 (AP-587EX 产品套装, 不含安装件):
 - 385 毫米 (宽) x 272mm (深) x 433mm (高) / 15.2 英寸 (宽) x 10.7 英寸 (深) x 17 英寸 (高)
 - 6.03 公斤/13.3 磅



环境认证

- 工作条件
 - 温度：-40°C 至 +65°C/-40°F 至 +149°F（全日照）
 - 湿度：5% 到 93%（内部无凝露）
 - 额定在所有天气条件下运行
- 储运条件
 - 温度：-40°C 到 +70°C/-40°F 到 +158°F。
- 工作高度：3000m
- 防水和防尘
 - IP66
- 耐盐性
 - 根据 ASTM B117-07A 进行 200 小时盐雾测试

可靠性

- 平均无故障时间 (MTBF)：+25°C 的工作温度下 828,651 小时（约 95 年）。

遵从的法规

- 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 60950-1
- IEC 60950-22
- UL/IEC/EN 62368-1
- IEC/EN60601-1-2
- EN 50155

- EN IEC 60079-0
- EN IEC 60079-7
- IEC 60079-0
- IEC 60079-7
- CSA C22.2 No.213-17
- UL 121201
- UL 50E

有关各国家/地区的更多监管信息和审批状态，请联系您的 Aruba 代表。

监管型号

- AP-585EX: APEX0585
- AP-587EX: APEX0587

认证

- Wi-Fi 联盟：
- Bluetooth SIG
- Ethernet Alliance（E0，PoE PD 设备，class 6；E2，PoE PSE 设备，class 3）
- Class 1 Div 2
- ATEX Zone 2

质保

[Aruba 硬件有限终身保修](#)

最低操作系统软件版本

ArubaOS 和 Aruba InstantOS 8.10.0.0



RF 性能			
频段速率	每个发射链路的最大发射功率 (dBm)		
2.4GHz, 802.11b			
1Mbps	23		-95
11Mbps	23		-87
2.4GHz, 802.11g			
6Mbps	23		-92
54 Mbps	20		-74
2.4GHz, 802.11n/ac HT20			
MCS0	23		-92
MCS8	18		-70
2.4GHz, 802.11n/ac HT40			
MCS0	23		-89
MCS9	18		-66
2.4GHz, 802.11 ax HE20			
MCS0	23		-92
MCS11	16		-62
2.4GHz, 802.11 ax HE40			
MCS0	23		-89
MCS11	16		-59
5GHz, 802.11a			
6Mbps	22		-93
54Mbps	22		-75
5GHz, 802.11n/ac HT20			
MCS0	22		-93
MCS8	20		-71
5GHz, 802.11n/ac HT40			
MCS0	22		-90
MCS9	20		-65
5GHz, 802.11n/ac HT80			
MCS0	22		-87
MCS9	20		-62
5GHz, 802.11ax HE20			
MCS0	22		-93
MCS11	18		-62
5GHz, 802.11ax HE40			
MCS0	22		-90
MCS11	18		-59
5GHz, 802.11ax HE80			
MCS0	22		-87
MCS11	18		-56



订购信息	
AP-580EX 系列统一室外接入点	
部件号	描述
R7T29A	Aruba AP-585EX (US) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置全向天线危险场所统一接入点
R7T30A	Aruba AP-585EX (RW) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置全向天线危险场所统一接入点
R7T31A	Aruba AP-585EX (EG) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置全向天线危险场所统一接入点
R7T32A	Aruba AP-585EX (IL) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置全向天线危险场所统一接入点
R7T33A	Aruba AP-585EX (JP) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置全向天线危险场所统一接入点
R7T34A	Aruba AP-587EX (US) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置定向天线危险场所统一接入点
R7T35A	Aruba AP-587EX (RW) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置定向天线危险场所统一接入点
R7T36A	Aruba AP-587EX (EG) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置定向天线危险场所统一接入点
R7T37A	Aruba AP-587EX (IL) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置定向天线危险场所统一接入点
R7T38A	Aruba AP-587EX (JP) 双频段 4x4:4 802.11ax 内置定向天线危险场所统一接入点

如需了解更多订购信息和兼容附件，请参阅[订购指南](#)。