

数据表

ARUBA 2930M 交换机系列

产品概述

Aruba 2930M交换机系列为创建智能数字化工作场所的客户而专门设计；通过集成有线和无线方式，这些工作场所为移动用户进行优化。通过高级安全和网络管理工具，例如Aruba ClearPass策略管理器、Aruba AirWave以及基于云的Aruba Central，可以轻松部署和管理这些三层网络交换机。

强大的Aruba ProVision ASIC提供性能、完善功能支持和价值，为最新应用程序提供灵活的可编程性。可达10个交换机的高性能模块化堆叠可以提供“按使用增量付费”的可扩展性和简单性。灵活的2930M交换机系列支持10GbE和40GbE上行链路，冗余双模块电源（可达1,440瓦以太网供电），以及采用行业标准IEEE 802.3bt Class 6（为每个端口提供高达60瓦以太网供电）的新型号。HPE Smart Rate多千兆位以太网型号运用现有园区布线，提供快速连接和PoE供电，为高速接入点和物联网设备铺平了道路。

为统一和安全接入，功能丰富的2930M交换机系列支持完善的QoS、RIP、接入OSPF路由、PIM、VRRP、IPv6和动态隔离。

Aruba 2930M交换机系列提供一个简便并且强大的接入层解决方案。通过零接触配置，只需很少或无需IT支持，就可以在分支机构办公场所迅速设置这个接入层解决方案。交换机包括有限终身保修。

增强性能

软件定义网络

- 支持多种编程接口，包括REST API以及OpenFlow 1.0和1.3，使网络运营、监控和故障排除能够实现自动化。

统一的有线和无线支持

- 使用Aruba ClearPass策略管理器，支持统一的有线和无线策略。
- 当检测到Aruba接入点时，交换机自动配置功能自动配置交换机设置，例如VLAN、CoS、PoE最大功率和PoE优先级。
- 用户角色在安全性、身份验证和QoS等方面定义一套基于交换机的策略。使用基于交换机的本地用户角色或从ClearPass下载的用户角色，可以将用户角色分配给一组用户或设备。
- 为了提高网络简单性和安全性，Aruba动态隔离技术自动在有线和无线网络上实施用户、设备和应用程序感知策略。自动化的设备性能分析、基于角色的接入控制以及7层防火墙功能提供更高的可视性和性能，为IT和终端用户实现更好的总体体验。



关键特性

- Aruba三层交换机，带有10个背板堆叠、静态、RIP和接入OSPF路由、动态隔离、ACL、SDN和稳健的QoS。
- 通过Aruba ClearPass策略管理器、Aruba AirWave以及Aruba Central，实现高级安全和网络管理。
- 模块化10GbE或40GbE上行链路和HPE Smart Rate（IEEE 802.3bz），提供可达1,440W的PoE。
- 为高功率设备提供每个端口（IEEE 802.3bt Class 6）可达60W的PoE。
- 软件定义可用，提供REST API和OpenFlow支持。
- 通过零接触配置，实现简单部署。
- 动态隔离提供安全隧道，以基于每端口或每用户角色的方式将网络流量传输到Aruba控制器。在每用户角色隧道节点中，通过ClearPass策略管理器对用户进行身份验证，这个策略管理器将流量通过隧道传输到Aruba控制器或本地交换机。

服务质量（QoS）

- 流量优先级（IEEE 802.1p）用于将实时流量分类为八个优先级，映射到八个队列。
- 基于TCP/UDP端口号的第四层优先级。
- 根据IP地址、IP服务类型（ToS）、三层协议、TCP/UDP端口号、源端口和DiffServ，服务等级（CoS）设置IEEE 802.1p优先级标签。
- 速率限制设定每端口入口强制执行的最大值以及每端口/每队列的最小值。
- 大型缓冲区提供适当的拥塞管理。
- 未知单播速率限制对未知目标地址的单播数据包进行节流，并限制VLAN内泛洪。

连接

- HPE Smart Rate多千兆位 (IEEE 802.3bz) 以太网支持高速无线接入点。灵活的配置包括:
 - 交换机具有24个Smart Rate端口, 支持高功率IEEE 802.3bt Class 6 (60W)。
 - 交换机具有40个千兆位端口和8个Smart Rate端口, 支持高功率IEEE 802.3bt Class 6 (60W)。
 - 所有的2930M系列交换机支持可选的4端口Smart Rate模块。
- 灵活的10 Gbps以太网连接 - 可提供模块化4端口10千兆 (SFP+)。
- 采用IEEE 802.3bt Class 6 (PoE) 的模型为IEEE 802.3bt兼容设备提供每端口可达60W。
- 40 Gbps上行链路端口连接 - 可提供模块化40Gbps QSFP+端口。
- Auto-MDIX为所有10/100和10/100/1000端口提供直通或交叉电缆的自动调整
- IEEE 802.3at以太网供电 (PoE+) 可提供每端口可达30W, 从而能够支持最新的PoE+设备 (例如IP电话、无线接入点和安全摄像头以及符合IEEE 802.3af标准的终端设备), 并消除在IP电话和WLAN部署中另行需要的附加布线和电路的成本。
- 预标准PoE的支持能够检测预标准的PoE设备并为其供电。
- IPv6
 - IPv6主机实现在IPv6网络中管理交换机。
 - 双栈 (IPv4和IPv6) 从IPv4过渡到IPv6, 支持两种协议的连接。
 - MLD侦听将IPv6组播流量转发到适当接口。
 - IPv6 ACL/QoS为IPv6网络流量支持ACL和QoS。
 - IPv6路由支持静态、RIPng和OSPFv3协议。
 - 安全性提供RA保护、DHCPv6保护、动态IPv6锁定和ND 侦听。

性能和效率

- 高效设计
 - 80 PLUS Gold和Platinum认证的电源提升电源效率并节能。
 - 高效以太网 (EEE) 支持可以根据 IEEE 802.3az降低功耗。
- 采用最新Aruba Provision ASIC设计, 提供超低延迟、更大数据包缓冲和自适应功耗。
- 通过选择最能满足网络应用程序要求的队列数量和相关内存缓冲, 可选择的队列配置能够提高性能。

堆叠拓扑

- 高性能堆叠, 每个交换机高达 100 Gbps 的堆叠吞吐量。每个2端口堆叠模块可以在每个端口的每个方向上支持高达25 Gbps。
- 环形拓扑 - 支持多达10个交换机堆叠
- 虚拟化交换提供简化的管理, 因为交换机在堆叠时作为单个机箱

聚合

- IP 组播侦听和数据驱动的 IGMP 自动防止 IP 组播流量泛滥
- LLDP-MED (媒体端点发现) 定义了 LLDP 的标准扩展, 用于存储 QoS 和 VLAN 等参数的值, 以自动配置网络设备, 如 IP 电话
- 通过使用带有LLDP自动化设备发现协议的网络管理应用程序, IEEE 802.1AB链路层发现协议 (LLDP) 能够促进轻松映射。
- PoE和PoE+分配支持多种方法 (自动、动态IEEE 802.3、LLDP-MED细粒度、IEEE 802.3af设备分类或用户指定), 用于分配和管理PoE/PoE+功率, 从而实现更高效的节能。
- 通过扩展到29个八位组的新IEEE 802.3bt LLDP类型、长度和值 (TLV) 信息, PoE Class 6分配支持更高的动态功率 (可达60W)。
- 本地MAC认证使用本地配置的配置文件的配置 (可以是MAC前缀列表), 分配诸如VLAN和QoS的属性。
- IP组播路由包括PIM稀疏和密集模式, 为IP组播流量提供路由
- 用于IPv6的协议独立组播支持一对多和多对多媒体转换使用案例, 例如IPv6网络上的IPTV。

弹性和高可用性

- 虚拟路由器冗余协议 (VRRP) 使两个一组的路由器能够动态地相互备份, 在IPv4和IPv6网络中创建高可用性的路由环境。
- 通过允许多生成树, IEEE802.1s多生成树在多个VLAN环境中提供高链路可用性; 为IEEE 802.1d和IEEE 802.1w提供传统支持。
- IEEE 802.3ad链路聚合控制协议 (LACP) 和端口中继支持可达60个静态和动态中继, 每个中继具有每个静态中继可达八个的链路 (端口)。

- SmartLink为主用和备用链路提供易于配置的链路冗余
- 双热插拔电源
 - 增强的弹性提供备用电源，在发生电力线路或电源故障时实现完整的交换机电源冗余。
 - 增强的PoE电源提供备用电源，以增加总体可用的 PoE功率。

简化的配置和管理

- Aruba Central基于云的管理平台提供简单、安全和具有成本效益的交换机管理方式。
- 零接触配置 (ZTP) 运用AirWave和Central网络管理，通过基于Aruba Activate或基于DHCP的进程，简化交换机基础设施安装。
- 通过相同硬件实现灵活管理 – 通过相同硬件，支持基于云的Central和内部部署的AirWave，确保变更管理平台无需拆卸和更换交换基础设施。
- 可编程并且易于使用的内置REST API接口为园区网络提供配置自动化。
- 带外以太网管理端口能够实现在单独物理管理网络上进行管理，并将管理流量从网络数据流量分段。
- SNMPv1、v2和v3提供完全的SNMP支持；提供对行业标准管理信息库 (MIB) 和私有扩展的全面支持；SNMPv3支持通过加密提升安全性。

可管理性

- 双闪存镜像提供独立的主和副操作系统文件，在升级时用于备份。
- 便于使用的端口命名允许向端口分配描述性名称。
- Find-Fix-Inform功能自动发现并修复常见网络问题，然后通知管理员。
- 支持多配置文件存储于闪存镜像。
- RMON、XRMON和sFlow为统计、历史、告警和事件提供高级监控和报告功能。
- 单向链路检测 (UDLD) 监测两个交换机之间的链路，并在链路在两个设备之间任何点断开的情况下阻塞链路两端的端口。

- 为了节约电能，低功耗模式在交换机不使用时断开交换机的大部分电源（除了时钟电源，时钟将根据任务计划来启动交换机）。

二层交换

- IEEE802.1ad QinQ – 通过提供分层结构，提高以太网网络的可扩展性；连接高速园区或城域网上的多个LAN。
- VLAN支持和标签同时支持IEEE 802.1Q (4094 VLAN ID) 和2K VLAN。
- 巨型数据包支持能够提升大数据传输性能；支持可达9,220字节的帧大小。
- IEEE 802.1v协议VLAN隔离将非IPv4协议自动选择至它们自己的VLAN 中。
- 快速每VLAN生成树 (RPVST+) 允许每个VLAN构建单独的生成树，从而提升链路带宽利用率；与PVST+兼容。
- GVRP和MVRP可以实现自动学习和动态VLAN分配。
- 用于覆盖网络的VxLAN 封装（隧道）协议，实现更加可扩展的虚拟网络部署。
- IEEE 1588v2透明时钟模式 (1-Step) 和端到端延迟模式支持关键时序应用。

三层服务

- DHCP 服务器集中并降低 IPv4 地址管理的成本。

三层路由

- 静态 IP 路由提供人工配置的路由；包括 ECMP 功能
- 路由信息协议 (RIP) 提供 RIPv1、RIPv2 和 RIPng 路由
- 接入 OSPF 提供 OSPFv2 和 OSPFv3 协议，用于在接入和 LAN 下一层之间的路由。支持一个 OSPF 区域和多达八个接口。
- 根据网络管理员设置的策略，基于策略的路由使用分类器选择可以转发的流量（限于16个下一跳路径）。

安全

- 多种用户身份验证方式
 - 在客户端使用IEEE 802.1X请求者与RADIUS服务器一起根据行业标准进行身份验证。
 - 支持基于Web的身份验证。
 - 支持基于MAC的身份认证。
- 基于 TPM 的安全性
 - 包括可信平台模块 (TPM)，用于基于硬件安全生成和存储可用于各种认证目的的加密密钥。
- 身份验证的灵活性
 - 每个端口的多个IEEE 802.1X用户提供每端口多个设备的身份验证，防止用户以另一用户的IEEE 802.1X身份验证进行“蹭网”。
 - 每个端口交换机端口的并发IEEE 802.1X、Web和MAC身份认证方案最多可接受32个IEEE 802.1X、Web和MAC身份验证会话。
- 通过允许故障客户端的完全网络访问，开放式身份验证角色简化了棕色地带部署中AAA的首次部署，并在客户端插入后立即提供即时连接。
- 关键身份验证角色确保，即使在没有RADIUS服务器的情况下，也允许重要的基础设施设备（如IP电话）进行网络访问。
- MAC Pinning允许非繁琐的传统设备通过将客户端MAC地址固定到端口来保持身份验证，直到客户端注销或断开连接。
- 访问控制列表 (ACL) 提供基于源/目标IP地址/子网和源/目标TCP/UDP端口号的IP第3层过滤
- 源端口过滤只允许指定的端口相互通信。
- 控制平面保护：设定控制协议的速率限制，保护 CPU 过载。
- 通过使用密码认证服务器，RADIUS/TACACS +简化交换机管理的安全管理。
- 安全外壳加密所有传输的数据，以通过IP网络进行安全远程 CLI 访问。
- 安全套接层 (SSL) 加密所有HTTP流量，允许对交换机中基于浏览器的管理GUI进行安全访问。
- 端口安全性仅允许访问指定的MAC地址，这可以予以学习或由管理员指定。
- RADIUS over TLS (RadSec) 允许用户在不安全网络上使用交换机和RADIUS服务器之间更加安全和可靠的通信模型。
- MAC地址锁定防止特定配置的MAC地址连接到网络。

- 安全FTP允许安全地向（从）交换机传输文件；防止不需要的文件下载或交换机配置文件未经授权的复制。
- 交换机管理登录安全性可以通过要求RADIUS或TACACS+认证来安全地切换CLI登录。
- 当用户登录交换机时，自定义横幅显示安全策略。
- STP BPDU端口保护功能为不需要桥接协议数据单元 (BPDU) 的端口阻止BPDU，以防伪造BPDU攻击。
- DHCP保护功能阻止未经授权 DHCP服务器的DHCP数据包，以防拒绝服务攻击。
- 动态ARP保护功能阻止未经授权主机的ARP广播，以防窃听或窃取网络数据。
- STP根保护防止根网桥受到恶意攻击或配置错误。
- 身份驱动的ACL允许实现高细粒度和灵活的访问安全策略和针对每个经过身份验证的网络用户的VLAN分配。
- 每端口广播节流功能在繁忙流量端口上行链路上选择性配置广播控制。
- 私有VLAN通过限制对等通信，防止各种恶意攻击，从而提供网络安全；通常，交换机端口只能与同一社区的其他端口和/或上行链路端口通信，而不管VLAN ID或目标MAC地址。
- IEEE 802.1AE MACsec使用标准加密和身份验证，在两个交换机端口（1Gbps或10Gbps或HPE Smart Rate）之间的链路上提供安全性
- 通过更加简单的可扩展和更加安全的证书配置、再注册和更新方法，通过安全传输注册 (EST) 增强交换机PKI（公钥基础设施）。

监控和诊断

- SFP+和1000BASE-T收发器的数字光学监控可以对收发器设置和参数进行详细监控。

保修、服务和支持

- 有限终身保修。关于购买产品中包含的保修和支持信息，请参阅<https://www.arubanetworks.com/support-services/product-warranties/>。
- 关于软件版本和文档：请参阅<https://www.asp.arubanetworks.com/downloads>。
- 关于支持和服信息，请访问<https://www.arubanetworks.com/support-services/arubacare>。

规格			
	JL319A Aruba 2930M 24G 1 个插槽交换机	JL320A Aruba 2930M 24G PoE+ 1 个插槽交换机	JL321A Aruba 2930M 48G 1 个插槽交换机
I/O 端口和插槽			
	20个自动感应10/100/1000端口 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T、IEEE 802.3u Type 100BASE-TX、IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T) ; 双工: 10BASE-T/100BASE-TX: 半双工或全双工; 1000BASE-T: 仅限全双工	20个自动感应10/100/1000端口 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T、IEEE 802.3u Type 100BASE-TX、IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T、IEEE 802.3at PoE+) ; 双工: 10BASE-T/100BASE-TX: 半双工或全双工; 1000BASE-T: 仅限全双工	44个自动感应10/100/1000端口 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T、IEEE 802.3u Type 100BASE-TX、IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T) ; 双工: 10BASE-T/100BASE-TX: 半双工或全双工; 1000BASE-T: 仅限全双工
	4个光电复用10/100/1000BASE-T或100/1000Mbps SFP端口	4个光电复用10/100/1000BASE-T PoE+或100/1000Mbps SFP端口	4个光电复用10/100/1000BASE-T PoE+或100/1000Mbps SFP端口
其他端口和插槽			
	1个双用途 (RJ-45或USB Micro-B) 串行控制台端口	1个双用途 (RJ-45或USB Micro-B) 串行控制台端口	1个双用途 (RJ-45或USB Micro-B) 串行控制台端口
	1 个用于上传 / 下载文件的 USB-A 端口	1 个用于上传 / 下载文件的 USB-A 端口	1 个用于上传 / 下载文件的 USB-A 端口
	1 个 100BASE-T 带外管理端口	1 个 100BASE-T 带外管理端口	1 个 100BASE-T 带外管理端口
	1 个上行链路插槽	1 个上行链路插槽	1 个上行链路插槽
	1 个堆叠模块插槽	1 个堆叠模块插槽	1 个堆叠模块插槽
	2 个电源插槽 (不含电源)	2 个电源插槽 (不含电源)	2 个电源插槽 (不含电源)
物理特性			
尺寸	1.73英寸x 17.42英寸x12.77英寸 (高度x 宽度x深度) (4.39厘米x44.25厘米x32.43厘米)	1.73英寸x 17.42英寸x12.77英寸 (高度x 宽度x深度) (4.39厘米x44.25厘米x32.43厘米)	1.73英寸x 17.42英寸x12.77英寸 (高度x 宽度x深度) (4.39厘米x44.25厘米x32.43厘米)
重量	9.81 磅 4.45 千克	9.92 磅 4.50 千克	10.14 磅 4.60 千克
内存和处理器			
	双核 ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	双核 ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	双核 ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM
	数据包缓冲区大小: 12.38MB, 4.5MB 入口/7.875MB 出口	数据包缓冲区大小: 12.38MB, 4.5MB 入口/7.875MB 出口	数据包缓冲区大小: 12.38MB, 4.5MB 入口/7.875MB 出口
	4GB eMMC	4GB eMMC	4GB eMMC

规格			
	JL319A Aruba 2930M 24G 1 个插槽交换机	JL320A Aruba 2930M 24G PoE+ 1 个插槽交换机	JL321A Aruba 2930M 48G 1 个插槽交换机
性能			
	IPv6 Ready 认证	IPv6 Ready 认证	IPv6 Ready 认证
10 Mbps 延迟	< 98.5μs (FIFO 64 字节数据包)	< 98.5μs (FIFO 64 字节数据包)	< 98.5μs (FIFO 64 字节数据包)
100 Mbps 延迟	< 11.8μs (FIFO 64 字节数据包)	< 11.8μs (FIFO 64 字节数据包)	< 11.8μs (FIFO 64 字节数据包)
1000 Mbps 延迟	< 3.1μs (FIFO 64 字节数据包)	< 3.1μs (FIFO 64 字节数据包)	< 3.1μs (FIFO 64 字节数据包)
10 Gbps 延迟	< 3.4μs (FIFO 64 字节数据包)	< 3.4μs (FIFO 64 字节数据包)	< 3.4μs (FIFO 64 字节数据包)
吞吐量	95.2 Mpps	95.2 Mpps	112 Mpps
堆叠性能	100 Gbps	100 Gbps	100 Gbps
交换容量	128 Gbps	128 Gbps	176 Gbps
交换容量 (包括堆叠)	228 Gbps	228 Gbps	276 Gbps
路由表大小	2,000 IPv4, 1,000 IPv6 (硬件), 200 OSPF, 256 静态, 10,000 RIP	2,000 IPv4, 1,000 IPv6 (硬件), 200 OSPF, 256 静态, 10,000 RIP	2,000 IPv4, 1,000 IPv6 (硬件), 200 OSPF, 256 静态, 10,000 RIP
Mac 地址表大小	32768 个条目	32768 个条目	32768 个条目
环境			
工作温度 ¹	32° F至131° F (0° C至55° C) 最高 5,000英尺, 32° F至122° F (0° C至 50° C)。从5,000英尺到10,000英尺, 每1,000英尺降低1° C	32° F至131° F (0° C至55° C) 最高 5,000英尺, 32° F至122° F (0° C至 50° C)。从5,000英尺到10,000英尺, 每1,000英尺降低1° C	32° F至131° F (0° C至55° C) 最高 5,000英尺, 32° F至122° F (0° C至 50° C)。从5,000英尺到10,000英尺, 每1,000英尺降低1° C
工作相对湿度	15%至 95% (无凝结) 10,000 英尺	15%至 95% (无凝结) 10,000 英尺	15%至 95% (无凝结) 10,000 英尺
非工作/ 存放温度	-40°C 至 +70°C 最高 15,000 英尺	-40°C 至 +70°C 最高 15,000 英尺	-40°C 至 +70°C 最高 15,000 英尺
非工作/ 存放相对湿度	65°C时 90% (无凝结), 15,000 英尺	65°C时 90% (无凝结), 15,000 英尺	65°C时 90% (无凝结), 15,000 英尺
噪音	声功率 LwAd=4.0 Bel, 声压 LpAm, Bystander = 22.8 dB	声功率 LwAd=4.1 Bel, 声压 LpAm, Bystander = 23.7 dB	声功率 LwAd=4.6 Bel, 声压 LpAm, Bystander = 28.8 dB
主要空气流通方向	从端口至电源	从端口至电源	从端口至电源

规格			
	JL319A Aruba 2930M 24G 1 个插槽交换机	JL320A Aruba 2930M 24G PoE+ 1 个插槽交换机	JL321A Aruba 2930M 48G 1 个插槽交换机
电气特性			
频率	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
最大散热量	168 BTU/小时	297 BTU/小时	263 BTU/小时
	177 BTU/小时	314 kJ/小时	278 kJ/小时
电压	JL085A PSU: 100-127/200-240VAC	JL086A PSU: 100-127/200-240VAC JL087A PSU: 110-127/200-240VAC	JL085A PSU: 100-127/200-240VAC
电流	JL085A PSU: 0.5A/0.3A	JL086APSU(每个):4.8A/2.4A JL087APSU (每个): 8.6A/4.3A	JL085A PSU: 1A/0.5A
最大额定功率	49W	JL086A PSU 每个): 450W JL087A PSU (每个): 810W	78W
空闲功率	34W	63W	52W
PoE 功率 (最大可能)	N/A	840 W	N/A
休眠功耗	11W	23W	11W
注释	空闲功率是设备在端口未连接时的实际功耗。最大额定功率和最大散热量是在最坏情况下的理论最大值，用于规划满负荷PoE（如果配有）、100%流量、所有端口插接和所有模块加载情况下的基础设施。	空闲功率是设备在端口未连接时的实际功耗。最大额定功率和最大散热量是在最坏情况下的理论最大值，用于规划满负荷PoE（如果配有）、100%流量、所有端口插接和所有模块加载情况下的基础设施。	空闲功率是设备在端口未连接时的实际功耗。最大额定功率和最大散热量是在最坏情况下的理论最大值，用于规划满负荷PoE（如果配有）、100%流量、所有端口插接和所有模块加载情况下的基础设施。

规格			
	JL322A Aruba 2930M 48G PoE+ 1 个插槽交换机	JL323A Aruba 2930M 40G 8 HPE Smart Rate PoE+ 1 个插槽交换机	ROM67A Aruba 2930M 40G 8 HPE Smart Rate PoE Class 6 1插槽交换机
I/O 端口和插槽			
	44个自动感应10/100/1000端口 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T、IEEE 802.3u Type 100BASE-TX、IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T、IEEE 802.3at PoE+) ; 双工: 10BASE-T/100BASE-TX: 半双工或全双工; 1000BASE-T: 仅限全双工	36个自动感应10/100/1000端口 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T、IEEE 802.3u Type 100BASE-TX、IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T PoE+) ; 双工: 10BASE-T/100BASE-TX: 半双工或全双工; 1000BASE-T: 仅限全双工	36个自动感应10/100/1000端口 (IEEE 802.3 Type 10BASE-T、IEEE 802.3u Type 100BASE-TX、IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T PoE Class 6) ; 双工: 10BASE-T/100BASE-TX: 半双工或全双工; 1000BASE-T: 仅限全双工
	4个光电复用10/100/1000BASE-T PoE+或100/1000Mbps SFP端口	4个光电复用10/100/1000BASE-T PoE+或100/1000Mbps SFP端口	4个光电复用10/100/1000BASE-T PoE Class 6或100/1000Mbps SFP端口
		8个802.3bz 100M、1/2.5/5GBASE-T和10GBASE-T铜缆PoE+端口	8个802.3bz 100M、1/2.5/5GBASE-T和10GBASE-T PoE Class 6端口
其他端口和插槽			
	1个双用途 (RJ-45或USB Micro-B) 串行控制台端口	1个双用途 (RJ-45或USB Micro-B) 串行控制台端口	1个双用途 (RJ-45或USB Micro-B) 串行控制台端口
	1 个用于上传 / 下载文件的 USB-A端口	1 个用于上传 / 下载文件的 USB-A端口	1 个用于上传 / 下载文件的 USB-A端口
	1 个 100BASE-T 带外管理端口	1 个 100BASE-T 带外管理端口	1 个 100BASE-T 带外管理端口
	1 个上行链路插槽	1 个上行链路插槽	1 个上行链路插槽
	1 个堆叠模块插槽	1 个堆叠模块插槽	1 个堆叠模块插槽
	2 个电源插槽 (不含电源)	2 个电源插槽 (不含电源)	2 个电源插槽 (不含电源)
物理特性			
尺寸	1.73 英寸 x 17.42 英寸 x 12.77 英寸 (高度x宽度x深度) (4.39 厘米 x 44.25 厘米 x 32.43 厘米)	1.73 英寸 x 17.42 英寸 x 12.77 英寸 (高度x宽度x深度) (4.39 厘米 x 44.25 厘米 x 32.43 厘米)	1.73 英寸 x 17.42 英寸 x 12.77 英寸 (高度x宽度x深度) (4.39 厘米 x 44.25 厘米 x 32.43 厘米)
重量	10.25 磅 (4.65 千克)	9.81 磅 (4.45 千克)	9.90 磅 (4.49 千克)
内存和处理器			
	双核 ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	双核 ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	双核 ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM
	数据包缓冲区大小: 12.38MB, 4.5MB 入口/7.875MB 出口	数据包缓冲区大小: 12.38MB, 4.5MB 入口/7.875MB 出口	数据包缓冲区大小: 12.38MB, 4.5MB 入口/7.875MB 出口
	4GB eMMC	4GB eMMC	4GB eMMC

规格			
	JL322A Aruba 2930M 48G PoE+ 1插槽交换机	JL323A Aruba 2930M 40G 8 HPE Smart Rate PoE+ 1插槽交换机	ROM67A Aruba 2930M 40G 8 HPE Smart Rate PoE Class 6 1插槽交换机
性能			
10 Mbps 延迟	<98.5μs (FIFO 64 字节数据包)	<98.5μs (FIFO 64 字节数据包)	<98.5μs (FIFO 64 字节数据包)
100 Mbps 延迟	<11.8μs (FIFO 64 字节数据包)	<11.8μs (FIFO 64 字节数据包)	<11.8μs (FIFO 64 字节数据包)
1000 Mbps 延迟	<3.1μs (FIFO 64 字节数据包)	<3.1μs (FIFO 64 字节数据包)	<3.1μs (FIFO 64 字节数据包)
2.5 Gbps 延迟	N/A	<6.5μs (FIFO 64 字节数据包)	<6.5μs (FIFO 64 字节数据包)
5 Gbps 延迟	N/A	<4.2μs (FIFO 64 字节数据包)	<4.2μs (FIFO 64 字节数据包)
10 Gbps 延迟	<3.4μs (FIFO 64 字节数据包)	<3.4μs (FIFO 64 字节数据包)	<3.4μs (FIFO 64 字节数据包)
吞吐量	112 Mpps	112 Mpps	112 Mpps
堆叠性能	100 Gbps	100 Gbps	100 Gbps
交换容量	176 Gbps	320 Gbps	320 Gbps
交换容量 (包括堆叠)	276 Gbps	420 Gbps	420 Gbps
路由表大小	2,000 IPv4, 1,000 IPv6路 (硬件) , 200 OSPF, 256静态, 10,000 RIP	2,000 IPv4, 1,000 IPv6路 (硬件) , 200 OSPF, 256静态, 10,000 RIP	2,000 IPv4, 1,000 IPv6路 (硬件) , 200 OSPF, 256静态, 10,000 RIP
Mac 地址表大小	32768 个条目	32768 个条目	32768 个条目
环境			
工作温度 ¹	32°F 至 131°F (0°C 至 55°C) 最高 5,000 英尺, 32°F 至 122°F (0°C 至 50°C)。从 5,000 英尺到 10,000 英尺, 每 1,000 英尺降低摄氏 1°C	32°F 至 131°F (0°C 至 55°C) 最高 5,000 英尺, 32°F 至 122°F (0°C 至 50°C)。从 5,000 英尺到 10,000 英尺, 每 1,000 英尺降低摄氏 1°C	32°F 至 131°F (0°C 至 55°C) 最高 5,000 英尺, 32°F 至 122°F (0°C 至 50°C)。从 5,000 英尺到 10,000 英尺, 每 1,000 英尺降低摄氏 1°C
工作相对湿度	15%至 95% (无冷凝) 10,000 英尺	15%至 95% (无凝结) 10,000 英尺	15%至 95% (无凝结) 10,000 英尺
非工作/ 存放温度	-40°C 至 +70°C 最高 15000 英尺	-40°C 至 +70°C 最高 15,000 英尺	-40°C 至 +70°C 最高 15,000 英尺
非工作/ 存放相对湿度	65C 时 90% (无冷凝); 15,000 英尺	65°C 时 90% (无凝结), 15,000 英尺	65cC 时 90% (无凝结), 15,000 英尺
噪音	声功率 LwAd=4.6 Bel, 声压 LpAm, Bystander= 28.9 dB	声功率 LwAd=4.4 Bel, 声压 LpAm, Bystander= 26.0 dB	声功率 LwAd=4.8 Bel, 声压 LpAm, Bystander= 27.1dB
主要空气流通方向	从端口到电源	从端口到电源	从端口到电源

规格			
	JL322A Aruba 2930M 48G PoE+ 1 个插槽交换机	JL323A Aruba 2930M 40G 8 HPE Smart Rate PoE+ 1 个插槽交换机	ROM67A Aruba 2930M 40G 8 HPE Smart 1 个插槽交换机
电气特性			
频率	50/60Hz	50/60Hz	50/60Hz
最大散热量	355 BTU/hr 375 kJ/hr	457 BTU/hr 482 kJ/hr	457 BTU/hr 482 kJ/hr
电压	JL086A PSU: 100-127/200-240 VAC JL087A PSU: 110-127/200-240 VAC	JL086A PSU: 100-127/200-240 VAC JL087A PSU: 110-127/200-240 VAC	JL086A PSU: 100-127/200-240 VAC JL087A PSU: 110-127/200-240 VAC
电流	JL086A PSU (每个): 5A/2.5A JL087A PSU (每个): 9A/4.5A	JL086A PSU (每个): 5.3A/2.6A JL087A PSU (每个): 9A/4.5A	JL086A PSU (每个): 5.3A/2.6A JL087A PSU (每个): 9A/4.5A
最大额定功率	JL086A PSU (每个): 470W JL087A PSU (每个): 860W	JL086A PSU (每个): 495W JL087A PSU (每个): 855W	JL086A PSU (每个): 495W JL087A PSU (每个): 855W
空闲功率	73W	90W	90W
PoE 功率 (最大可能)	1,440 W	1,440 W	1,440 W
休眠功耗	23W	25W	25W
注释	空闲功率是设备在端口未连接时的实际功耗。最大额定功率和最大散热量是在最坏情况下的理论最大值, 用于规划满负荷PoE (如果配有)、100%流量、所有端口插接和所有模块加载情况下的基础设施。	散热量不包括PoE受电设备本身的散热。空闲功率是设备在端口未连接时的实际功耗。最大额定功率和最大散热量是在最坏情况下的理论最大值, 用于规划满负荷PoE (如果配有)、100%流量、所有端口插接和所有模块加载情况下的基础设施。	散热量不包括PoE受电设备本身的散热。空闲功率是设备在端口未连接时的实际功耗。最大额定功率和最大散热量是在最坏情况下的理论最大值, 用于规划满负荷PoE (如果配有)、100%流量、所有端口插接和所有模块加载情况下的基础设施。

规格		
	JL324A Aruba 2930M 24 HPE Smart Rate PoE+ 1插槽交换机	ROM68A Aruba 2930M 24 HPE Smart Rate PoE Class 6 1插槽交
I/O 端口和插槽		
	24个自动感应100M、1/2.5/5GBASE-T端口PoE+	24个自动感应100M、1/2.5/5GBASE-T PoE Class 6端口
其他端口和插槽		
	1个双用途（RJ-45或USB Micro-B）串行控制台端口	1个双用途（RJ-45或USB Micro-B）串行控制台端口
	1个用于上传/下载文件的USB-A端口	1个用于上传 / 下载文件的 USB-A端口
	1个100BASE-T带外管理端口	1个 100BASE-T 带外管理端口
	1个上行链路插槽	1个上行链路插槽
	1个堆叠模块插槽	1个堆叠模块插槽
	2个电源插槽（不含电源）	2个电源插槽（不含电源）
物理特性		
尺寸	1.73英寸x 17.42英寸x12.77英寸（高度x宽度x深度） （4.39厘米x44.25厘米x32.43厘米）	1.73英寸 x 17.42英寸 x 12.77英寸(高度x宽度x深度) （4.39厘米 x 44.25厘米 x 32.43厘米）
重量	9.92磅（4.50千克）	9.96磅（4.52千克）
内存和处理器		
	双核 ARM Cortex A9 @ 1016 MHz	双核 ARM Cortex A9 @ 1016 MHz
	1 GB DDR3 SDRAM	1 GB DDR3 SDRAM
	数据包缓冲区大小：12.38MB，4.5MB 入口/7.875MB出口	数据包缓冲区大小：12.38MB，4.5MB 入口/7.875MB出口
	4GB eMMC	4GB eMMC
性能		
10 Mbps延迟	N/A	N/A
100 Mbps延迟	N/A	N/A
1000 Mbps延迟	< 3.1μs（FIFO 64字节数据包）	< 3.1μs（FIFO 64字节数据包）
2.5 Gbps延迟	< 6.5μs（FIFO 64字节数据包）	< 6.5μs（FIFO 64字节数据包）

规格		
	JL324A Aruba 2930M 24 HPE Smart Rate PoE+ 1插槽交换机	ROM68A Aruba 2930M 24 HPE Smart Rate PoE Class 6 1插槽交
性能 (续)		
5 Gbps延迟	< 4.2μs (FIFO 64字节数据包)	< 4.2μs (FIFO 64字节数据包)
10 Gbps延迟	< 3.4μs (FIFO 64字节数据包)	< 3.4μs (FIFO 64字节数据包)
吞吐量	112 Mbps	112 Mbps
堆叠性能	100 Gbps	100 Gbps
交换容量	320 Gbps	320 Gbps
交换容量 (包括堆叠)	420 Gbps	420 Gbps
路由表大小	2,000 IPv4、1,000 IPv6 (硬件), 200 OSPF, 256静态, 10,000 RIP	2,000 IPv4、1,000 IPv6 (硬件), 200 OSPF, 256静态, 10,000 RIP
MAC地址表大小	32768个条目	32768个条目
环境		
工作温度 ¹	32° F至113° F (0° C至45° C) 最高5,000英尺, 32° F至104° F (0° C至40° C)。从5,000英尺到10,000英尺, 每1,000英尺降低1° C	32° F至113° F (0° C至45° C) 最高5,000英尺, 32° F至104° F (0° C至40° C)。从5,000英尺到10,000英尺, 每1,000英尺降低1° C
工作相对湿度	15%至95% (无凝结), 10,000英尺	15%至95% (无凝结), 10,000英尺
非工作/存储温度	-40° C至+70° C, 最高15,000英尺	-40° C至+70° C, 最高15,000英尺
非工作/存放相对湿度	65°C时90% (无凝结), 15,000英尺	65°C时90% (无凝结), 15,000英尺
噪音	声功率LwAd=4.8 Bel, 声压LpAm, Bystander=31.3 dB	声功率LwAd=4.9 Bel, 声压LpAm, Bystander=31.6 dB
主要空气流通方向	从端口到电源	从端口到电源
电气特性		
频率	50/60Hz	50/60Hz
最大散热量	522 BTU/小时 551 kJ/小时	522 BTU/小时 551 kJ/小时
电压	JL086A PSU: 100-127/200-240 VAC	JL086A PSU: 100-127/200-240 VAC
	JL087A PSU: 110-127/200-240 VAC	JL087A PSU: 110-127/200-240 VAC
电流	JL086A PSU (每个): 5.4 A/2.7A	JL086A PSU (每个): 5.4 A/2.7A
	JL087A PSU (每个): 9.2A/4.6A	JL087A PSU (每个): 9.2A/4.6A
最大额定功率	JL086A PSU (每个): 513W	JL086A PSU (每个): 513W
	JL087A PSU (每个): 873W	JL087A PSU (每个): 873W
空闲功率	101W	101W

规格		
	JL324A Aruba 2930M 24 HPE Smart Rate PoE+ 1插槽交换机	ROM68A Aruba 2930M 24 HPE Smart Rate PoE Class 6 1插槽交
电气特性 (续)		
PoE功率 (最大可能)	840W	1440W
休眠功耗	27W	27W
注释	<p>散热量不包括PoE受电设备本身的散热。 空闲功率是设备在端口未连接时的实际功耗。 最大额定功率和最大散热量是在最坏情况下的理论最大值，用于规划满负荷PoE（如果配有）、100%流量、所有端口插接和所有模块加载情况下的基础设施。</p>	<p>散热量不包括PoE受电设备本身的散热。 空闲功率是设备在端口未连接时的实际功耗。 最大额定功率和最大散热量是在最坏情况下的理论最大值，用于规划满负荷PoE（如果配有）、100%流量、所有端口插接和所有模块加载情况下的基础设施。</p>

如交换机中安装了以下收发器，则 Aruba 2930M 交换机的工作温度范围为 0°C 至 50°C (32°F 至 122°F)

- J9150A HP X132 10G SFP + LC SR 收发器
- J9151A HP X132 10G SFP+ LC LR 收发器
- J9152A HP X132 10G SFP+ LC LRM 收发器
- J9153A HP X132 10G SFP+ LC ER 收发器
- JL308A Aruba 40G QSFP+LC BiDi 150 米多模收发器
- JH231A HP X142 40G QSFP + MPO SR4 收发器
- JH232A HP X142 40G QSFP+ LC LR4 SM 收发器
- JH233A HP X142 40G QSFP + MPO CSR4 收发器

规格	
安全	
	UL 60950-1, 第二版 EN 60950-1:2006 +A11:2009 : A1:2010 +A12:2011 +A2:2013 IEC60950-1:2005 +A1:2009 +A2:2013 IEC62368-1:2014, 第二版; CSA 22.2 No. 60950-1-07, 第二版 EN60825-1:2007/IEC 60825-1:2007 Class 1
辐射	
	EN 55032:2015/CISPR32:2015 Class A CNS 13438:2006 Class A VCCI Class A FCC Title 47 CFR, Part 15, Class A ICES-003 Class A
抗扰性	
一般	EN 55024:2010/CISPR 24
静电释放	IEC 61000-4-2
辐射	IEC 61000-4-3
快速瞬时/突发	IEC 61000-4-4
浪涌	IEC 61000-4-5
传导	IEC 61000-4-6
工频磁场	IEC 61000-4-8
电压骤降和中断	IEC 61000-4-11
谐波	EN61000-3-2, IEC 61000-3-2
闪烁	EN61000-3-3, IEC 61000-3-3
管理	
	Aruba Central Aruba AirWave网络管理智能管理中心 (IMC) 命令行界面 网页浏览器 配置菜单 REST接口 SNMP管理器 Telnet RMON1 FTP 带外管理 串行RS-232C Micro USB串行

标准和协议（适用于所有系列产品）

拒绝服务保护

- CPU DoS 保护

设备管理

- RFC 1155 管理信息结构 (SMIv1)
- RFC 1157 SNMPv1/v2c
- RFC 1591 DNS (客户端)
- RFC 1901 (基于社群的SNMPv2)
- RFC 1901-1907 SNMPv2c、SMIv2和修订版MIB-II
- RFC 1908 (SNMP v1/2共存)
- RFC 2576 (SNMP V1、V2、V3之间共存)
- RFC 2578-2580 SMIv2
- RFC 2579 (SMIv2文本约定)
- RFC 2580 (SMIv2一致性)
- RFC 2819 (RMON告警组、事件组、历史组和统计组)
- RFC 3416 (SNMP协议操作v2)
- RFC 3417 (SNMP传输映射)
- HTML和Telnet管理
- HTTP、SSHv1和Telnet
- 多个配置文件
- 多个软件映像
- SNMP v3和RMON RFC支持
- SSHv1/SSHv2安全外壳
- TACACS/TACACS+
- Web用户界面

通用协议

- IEEE 802.1AX-2008 链路聚合
- IEEE 802.1D MAC 网桥
- IEEE 802.1p 优先级
- IEEE 802.1Q VLAN
- IEEE 802.1s 多生成树
- IEEE 802.1v 按协议和端口进行 VLAN 分类
- IEEE 802.1w 生成树快速重新配置
- IEEE 802.3ab 1000BASE-T
- IEEE 802.3ad 链路聚合控制协议 (LACP)
- IEEE 802.3af 以太网供电
- IEEE 802.3at PoE +
- IEEE 802.3az 高效以太网
- IEEE 802.3bz 2.5 Gbps 和 5 Gbps 接口
- IEEE 802.3x 流量控制

- RFC 768 UDP
- RFC 783 TFTP 协议 (修订版 2)
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 826 ARP
- RFC 854 TELNET
- RFC 868 时间协议
- RFC 951 BOOTP
- RFC 1058 RIPv1
- RFC 1256 ICMP 路由器发现协议 (IRDP)
- RFC 1350 TFTP 协议 (修订版 2)
- RFC 1519 CIDR
- RFC 1542 BOOTP 扩展
- IEEE 1588v2 精密时间协议 (透明时钟模式)
- RFC 1918 私有网络地址分配
- RFC 2030 简单网络时间协议 (SNTP) v4
- RFC 2131 DHCP
- RFC 2236 IGMP 监听
- RFC 2453 RIPv2
- RFC 2865 在用户服务中的远程身份验证拨号 (RADIUS)
- RFC 2866 RADIUS 计费
- RFC 3046 DHCP 中继代理信息选项
- RFC 3411 用于描述简单网络管理协议 (SNMP) 管理框架的架构
- RFC 3412 针对简单网络管理协议 (SNMP) 的消息处理和调度
- RFC 3413 简单网络管理协议 (SNMP) 应用程序
- RFC 3414 针对简单网络管理协议版本 3 (SNMPv3) 的基于用户的安全模式 (USM)
- RFC 3415 针对简单网络管理协议 (SNMP) 的基于视图的访问控制模式 (VACM)
- RFC 3416 用于简单网络管理协议 (SNMP) 的协议操作
- RFC 3417 用于简单网络管理协议 (SNMP) 的传输映射
- RFC 3418 用于简单网络管理协议 (SNMP) 的管理信息库 (MIB)
- RFC 3575 针对 RADIUS 的 IANA 注意事项
- RFC 3576 对 RADIUS 的扩展 (仅 CoA)
- RFC 4292 IP转发表MIB
- RFC 4541 互联网组管理协议 (IGMP) 和组播侦听器发现 (MLD) 侦听交换机的注意事项
- RFC 4675 RADIUS VLAN与优先级
- RFC 4861 IP版本6 (IPv6) 的邻居发现
- RFC 4862 IPv6无状态地址自动配置
- RFC 5905 网络时间协议版本4: 协议和算法规范
- UDLD (单向链路检测)

IP 组播

- RFC 1112 IGMP
- RFC 2236 IGMPv2
- RFC 2710 IPv6 组播侦听器发现 (MLD)
- RFC 3376 IGMPv3
- RFC 3973 PIM 密集模式
- RFC 4601 PIM 稀疏模式
- RFC 4541 互联网组管理协议 (IGMP) 和组播侦听器发现 (MLD) 侦听交换机的注意事项
- RFC 5059 自举路由器 (范围域除外)
- RFC 7761 PIM 稀疏模式

IPV6

- RFC 1981 IPv6 路径 MTU 发现
- RFC 2080 针对 IPv6 的 RIPng
- RFC 2081 RIPng 协议适用性声明
- RFC 2082 RIP-2 MD5
- RFC 2460 IPv6 规范
- RFC 2464 以太网上的 IPv6 传输
- RFC 2710 IPv6 组播侦听器发现 (MLD)
- RFC 2925 远程 Ping、跟踪路由和查找操作的管理对象定义
- RFC 2925 远程操作 MIB (仅限 Ping)
- RFC 3019 MLDv1 MIB
- RFC 3315 DHCPv6 (客户端和中继)
- RFC 3484 针对 IPv6 的默认地址选择
- RFC 3513 IPv6 寻址架构
- RFC 3596 针对 IPv6 的 DNS 扩展
- RFC 3810 针对 IPv6 的 MLDv2
- TCP 4022 针对 TCP 的 MIB
- RFC 4113 针对 UDP 的 MIB
- RFC 4251 SSHv6 架构
- RFC 4252 SSHv6 身份认证
- RFC 4253 SSHv6 传输层
- RFC 4254 SSHv6 连接
- RFC 4291 IP 版本 6 寻址架构
- RFC 4293 针对 IP 的 MIB
- RFC 4419 针对 SSH 的密钥交换
- RFC 4443 ICMPv6
- RFC 4541 IGMP 和 MLD 侦听开关
- RFC 4861 IPv6 邻居发现
- RFC 4862 IPv6 无状态地址自动配置
- RFC 5095 在 IPv6 中弃用类型 0 路由标头

- RFC 6620 FCFS SAVI
- draft-ietf-savi-mix

MIB

- IEEE 802.1ap (仅 MSTP 和 STP MIB)
- IEEE 8021- 网桥 -MIB (2008)
- IEEE 8021-Q- 网接 -MIB (2008)
- RFC 1155 基于 TCP / IP 网络的管理信息结构和标记
- RFC 1156 (TCP / IP MIB)
- RFC 1157 简单网络管理协议 (SNMP)
- RFC 1213 MIB II
- RFC 1493 网桥 MIB
- RFC 1724 RIPv2 MIB
- RFC 2021 RMONv2 MIB
- RFC 2578 管理信息结构版本 2 (SMIv2)
- RFC 2579 SMIv2 的文本约定
- RFC 2580 SMIv2 的一致性声明
- RFC 2613 SMON MIB
- RFC 2618 RADIUS 客户端 MIB
- RFC 2620 RADIUS 计费 MIB
- RFC 2665 以太网型接口类型 MIB
- RFC 2668 802.3 MAU MIB
- RFC 2674 802.1p 和 IEEE 802.1Q 网桥 MIB
- RFC 2737 实体 MIB (版本 2)
- RFC 2819 RMON MIB
- RFC 2863 接口组 MIB
- RFC 2925 Ping MIB
- RFC 2932 IP (组播路由 MIB)
- RFC 2933 IGMP MIB
- RFC 3414 基于 SNMP 用户的 SM MIB
- RFC 3415 基于 SNMP 视图的 ACM MIB
- RFC 3417 IEEE 802 网络上的简单网络管理协议 (SNMP)
- RFC 3418 针对 SNMPv3 的 MIB
- RFC 4836 针对 802.3 介质连接单元 (MAU) 的管理对象

网络管理

- IEEE 802.1AB 链路层发现协议 (LLDP)
- RFC 1155 管理信息的结构
- RFC 1157 SNMPv1
- RFC 2021 使用 SMIv2 的远程网络监控管理信息库版本 2
- RFC 2576 SNMP 版本之间的共存
- RFC 2578 管理信息版本 2 (SMIv2) 的结构
- RFC 2579 SMIv2 的文本约定
- RFC 2580 SMIv2 的一致性声明

- RFC 2819四组RMON: 1 (统计)、2 (历史)、3 (告警) 和 9 (事件)
- RFC 2819远程网络监控管理信息库
- RFC 2856附加大容量数据类型的文本约定
- RFC 2925远程Ping、跟踪路由和查找操作的管理对象定义
- RFC 3164 BSD系统日志协议
- RFC 3176 sFlow
- RFC 3411 SNMP管理框架
- RFC 3412用于简单网络管理协议 (SNMP) 的消息处理和调度
- RFC 3413简单网络管理协议 (SNMP) 应用程序
- RFC 3414用于简单网络管理协议版本3 (SNMPv3) 的基于用户的安全模式 (USM)
- RFC 3415用于简单网络管理协议 (SNMP) 的基于视图的访问控制模式 (VACM)
- RFC 3418用于简单网络管理协议 (SNMP) 的管理信息库 (MIB)
- RFC 5424系统日志协议
- ANSI/TIA-1057 LLDP媒体端点发现 (LLDP-MED)
- SNMPv1/v2c/v3
- XRMON

QoS / CoS

- IEEE 802.1p (CoS)
- RFC 2474 DiffServ 优先级, 包括 8 个队列 / 端口
- RFC 2475 DiffServ 架构
- RFC 2597 DiffServ 确保转发 (AF)
- RFC 2598 DiffServ 快速转发 (EF)
- 入口速率限制

安全

- IEEE 802.1X基于端口的网络访问控制
- RFC 1321 MD5消息摘要算法
- RFC 1334 PPP身份验证协议 (PAP)
- RFC 1492访问控制协议 (有时称为TACACS)
- RFC 1492 TACACS+
- RFC 1994 PPP质询握手认证协议 (CHAP)
- RFC 2082 RIP-2 MD5认证
- RFC 2104用于消息认证的键控散列
- RFC 2138 RADIUS身份验证
- RFC 2139 RADIUS计费
- RFC 2246传输层安全 (TLS)
- RFC 2548 Microsoft®厂商特定的RADIUS属性
- RFC 2618 RADIUS身份验证客户端MIB
- RFC 2620 RADIUS计费客户端MIB
- RFC 2698双速率三色标记
- RFC 2716 PPP EAP TLS认证协议

- RFC 2818 TLS之上的HTTP
- RFC 2865 RADIUS (仅客户端)
- RFC 2865 RADIUS身份验证
- RFC 2866 RADIUS计费
- RFC 2867用于隧道协议支持的RADIUS计费修正
- RFC 2868用于隧道协议支持的RADIUS属性
- RFC 2869 RADIUS扩展
- RFC 2882 NAS需求: 扩展RADIUS实践
- RFC 3162 RADIUS和IPv6
- RFC 3576对RADIUS的动态授权扩展
- RFC 3579 RADIUS对可扩展认证协议 (EAP) 的支持
- RFC 3580 IEEE 802.1X RADIUS
- RFC 3580 IEEE 802.1X在用户服务中的远程身份验证拨号 (RADIUS) 使用指南
- RFC 4576 RADIUS属性
- 访问控制列表 (ACL)
- draft-grant-tacacs-02 (TACACS)
- 用于802.1X的访客VLAN
- MAC认证
- MAC加锁
- MAC锁定
- 端口安全
- 安全套接层 (SSL)
- SSHv2安全外壳
- Web认证
- RFC 7030安全传输注册
- RFC 6614 RADIUS的传输层安全 (TLS) 加密 (RadSec)

Aruba 2930M 交换机系列附件

模块

- Aruba 2930M 双端口堆叠模块 (JL325A)
- Aruba 3810M / 2930M 1QSFP + 40GbE 模块 (JL078A)
- Aruba 3810M / 2930M 4SFP + MACsec 模块 (JL083A)
- Aruba 3810M / 2930M 4 1 / 2.5 / 5 / 10 GbE HPE 智能速率模块 (JL081A)

符合TAA的收发器

- Aruba 1G SFP LC SX 500m MMF TAA收发器 (JL745A)
- Aruba 1G SFP LC LX 10km SMF TAA收发器 (JL746A)
- Aruba 1G SFP RJ45 T 100m Cat5e TAA收发器 (JL747A)
- Aruba 10G SFP+ LC SR 300m MMF TAA收发器 (JL748A)
- Aruba 10G SFP+ LC LR 10km SMF TAA收发器 (JL749A)

收发器

- Aruba 100M SFP LC FX T 2km MMF收发器 (J9054D)
- Aruba 1G SFP RJ45 T 100m Cat5e收发器 (J8177D)
- Aruba 1G SFP LC SX 500m MMF收发器 (J4858D)
- Aruba 1G SFP LC LX 10km SMF收发器 (J4859D)
- Aruba 1G SFP LC LH 70km SMF收发器 (J4860D)
- Aruba 10G SFP+ LC SR 300m MMF收发器 (J9150D)
- Aruba 10G SFP+ LC LR 10km SMF收发器 (J9151E)
- Aruba 10G SFP+ LC LRM 220m MMF收发器 (J9152D)

- Aruba 10G SFP+ LC ER 40km SMF收发器 (J9153D)
- Aruba 10G SFP+转SFP+ 1m DAC线缆 (J9281D)
- Aruba 10G SFP+转SFP+ 3m DAC线缆 (J9283D)
- Aruba 10G SFP+转SFP+ 7m DAC线缆 (J9285D)
- Aruba 40G QSFP+ LC BiDi 150m MMF收发器 (JL308A)
- HPE X142 40G QSFP+ MPO SR4收发器 (JH231A)
- HPE X142 40G QSFP+ LC LR4 SM收发器 (JH232A)
- HPE X142 40G QSFP+ MPO eSR4 300m收发器 (JH233A)
- HPE X242 40G QSFP+转QSFP+ 1m DAC线缆 (JH234A)
- HPE X242 40G QSFP+转QSFP+ 3m DAC线缆 (JH235A)
- HPE X242 40G QSFP+转QSFP+ 5m DAC线缆 (JH236A)

堆叠电缆

- Aruba 2920 / 2930M 0.5M 堆叠电缆 (J9734A)
- Aruba 2920 / 2930M 1m 堆叠电缆 (J9735A)
- Aruba 2920 / 2930M 3m 堆叠电缆 (J9736A)

电源

- Aruba X371 12VDC 250W 100-240VAC 电源 (JL085A)
- Aruba X372 54VDC 680W 100-240VAC 电源 (JL086A)
- Aruba X372 54VDC 1050W 110-240VAC 电源 (JL087A)

安装套件

- HPE X410 1U通用4柱机架安装套件 (J9583A)

电缆

- Aruba X2C2 RJ45转DB9控制台线缆 (JL448A)

Microsoft是微软公司在美国和/或其他国家的注册商标。

aruba

a Hewlett Packard
Enterprise company

www.arubanetworks.com

3333 SCOTT BLVD | SANTA CLARA, CA 95054

1.844.473.2782 | T: 1.408.227.4500 | FAX: 1.408.227.4550 | INFO@ARUBANETWORKS.COM

© Copyright 2018 Hewlett Packard Enterprise Development LP. The information contained herein is subject to change without notice. The only warranties for Hewlett Packard Enterprise products and services are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty. Hewlett Packard Enterprise shall not be liable for technical or editorial errors or omissions contained herein. DS_2930M_062618