

HOJA TÉCNICA

SWITCHES ARUBA SERIE 8320

DESCRIPCIÓN GENERAL DE PRODUCTOS

Las últimas décadas en networking han sido definidas por soluciones de networking estáticas y cerradas diseñadas para la era de cliente-servidor. Aruba está introduciendo el switch campus core y de agregación Aruba 8320, una solución que cambia el actual paradigma, ofreciendo un enfoque flexible e innovador para enfrentar las exigencias de la era de la movilidad, la nube e IoT.

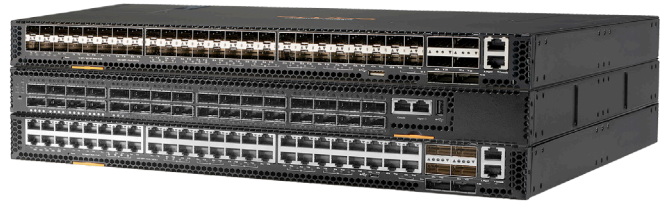
Los switches serie 8320 proporcionan una tasa de línea de 1/10GbE (SFP/SFP+ y 10GBASE-T) líder en la industria y conectividad de 40GbE en un factor de forma compacto de 1U. Conjuntamente con el chasis modular Aruba 8400, el 8320 redondea el portafolio de switching de Mobile First de Aruba con una solución empresarial core y de agregación que asegura un mayor rendimiento y un uptime mayor.

Los switches serie 8320 están basados en el nuevo ArubaOS-CX, un sistema de software moderno para el core empresarial que automatiza y simplifica muchas tareas críticas y complejas de la red, entrega una tolerancia fallas mejorada y facilita la eliminación de interrupciones de servicio durante eventos del plano de control planificados o no. Las innovaciones clave en ArubaOS-CX son su arquitectura modular de estilo de microservicios, REST APIs, capacidades de scripting Python, el módulo Aruba Network Analytics Engine y VSX (Aruba Virtual Switching Extension).

ArubaOS-CX está basado en una arquitectura modular que permite la reinicialización y las actualizaciones de procesos individuales. Sus REST APIs y scripting Python permiten la programabilidad de grano fino de las funciones del switch y su módulo único Aruba Network Analytics Engine proporciona la capacidad de monitorear y de resolver fallas en la red en forma sencilla.

La nueva tecnología de virtualización de Aruba, Aruba VSX, aprovecha la arquitectura moderna de ArubaOS-CX y entrega alta disponibilidad mejor en clase requerida por soluciones campus core y agregación. El marco de trabajo del módulo Network Analytics Engine está compuesto de una base de datos de series de tiempo y REST APIs asociadas.

La base de datos de series de tiempo se puede utilizar para almacenar la configuración y el estado operacional. Los clientes pueden usar REST APIs, las capacidades de scripting de Python y los datos de series de tiempo de ArubaOS-CX para escribir módulos de software para identificar y resolver problemas. Los datos de las series de tiempo también se pueden utilizar para analizar tendencias, identificar anomalías y predecir requerimientos de capacidad futuros.



CARACTERÍSTICAS CLAVE

- 2.5Tbps de alto rendimiento con 1,905MPPS
- Alta disponibilidad con VSX (Aruba Virtual Switching Extension) y fuentes de alimentación y ventiladores redundantes e intercambiables en caliente
- ArubaOS-CX permite la automatización y la programabilidad utilizando REST APIs y scripts Python interconstruidos
- Monitoreo inteligente y visibilidad con el módulo Aruba
- Network Analytics Engine
- Conjunto de características avanzadas Layer 2/3 incluye BGP, OSPF, VRF e IPv6
- Switches compactos de 1U con conectividad de 1/10GbE (SFP/SFP+ y 10GBASE-T) y 40GbE

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Arquitectura del Producto

- ArubaOS-CX
 - Modular, basado en Linux y construido con OVSDDB para soportar un sistema operativo centrado en bases de datos.
 - Arquitectura distribuida con separación de los planos de datos y de control.
 - Incluye monitoreo independiente y re arranque de módulos individuales de software y funciones mejoradas para facilitar el servicio de procesos de software.
 - Permite que módulos de software individuales sean actualizados para mayor disponibilidad.
- Aruba Network Analytics Engine
 - Un marco de trabajo interconstruido, primero en su tipo, para monitoreo, resolución de problemas y planificación de capacidad. El módulo NAE proporciona líneas base de referencia automáticas para generar automáticamente umbrales para alertas, lo cual elimina la configuración manual de umbrales.

Rendimiento

- **Arquitectura completamente distribuida de alta velocidad**
Proporciona 2.5Tbps para switching y 1,905MPPS para reenvío (forwarding). Todo el switching y el enrutamiento son a "wire speed" para responder a las exigencias de aplicaciones intensivas en ancho de banda hoy y en el futuro.
- **Diseño del sistema escalable**
Proporciona protección a la inversión para soportar tecnologías futuras y conectividad a mayor velocidad

Conectividad

- **Conectividad de puertos de alta densidad**
La elección de switches de 1U compactos incluye un modelo con 32 puertos de 40GbE y modelos con 48 puertos de 1/10GbE (SFP/SFP+ y 10GBASE-T) y 6 puertos de 40GbE. Los puertos de 40GbE soportan transceivers QSFP+.
- **Tramas Jumbo**
Permite respaldos de alto rendimiento y sistemas de recuperación de desastres; proporciona un tamaño máximo de trama de 9K bytes
- **Selección flexible de puertos**
Proporciona conectividad para 1/10GbE (SFP/SFP+, 10GBASE-T) y 40GbE (QSFP+)
- **Protección en contra de tormentas de paquetes**
Protege en contra de tormentas broadcast y multicast desconocidas, o tormentas unicast, con umbrales definidos por usuario

Quality of Service (QoS)

- **Poderosa característica de QoS**
Soporta las siguientes acciones de congestión: strict priority (SP) queuing y DWRR (Deficit Weighted Round Robin)

Resiliencia y alta disponibilidad

- **Alta disponibilidad para campus core**
Aruba VSX (Virtual Switching Extension*) es una solución de tecnología de alta disponibilidad diseñada utilizando las mejores características de tecnologías HA existentes. Aruba VSX habilita una arquitectura distribuida y redundante que es inherentemente altamente disponible durante actualizaciones por diseño de la arquitectura. La alta disponibilidad se entrega a través de redundancia obtenida al desplegar dos chasis en el core, con cada chasis manteniendo su control independiente, pero manteniendo información de sincronía vía la arquitectura de base de datos única de ArubaOS-CX.

*Requiere la versión ArubaOS-CX 10.1.

- **Ventiladores y fuentes de alimentación redundantes que comparten la carga** Aumenta el rendimiento total y la disponibilidad de potencia, mientras que proporciona failover stateless sin hits
- **Fuentes de alimentación y módulos de ventiladores intercambiables en caliente** Permite el reemplazo de módulos sin ningún impacto sobre otros módulos
- **Trajectos separados de datos y de control**
Separa el control de los servicios y mantiene el procesamiento de servicios aislado; aumenta la seguridad y el rendimiento
- **Bidirectional Forward Detection (BFD)**
Habilita la detección de fallas en menos de un segundo para rebalanceo rápido de protocolos de enrutamiento
- **VRRP**
Permite que grupos de dos ruteadores se respalden dinámicamente entre sí para crear ambientes enrutados altamente disponibles
- **Unidirectional Link Detection (UDLD)**
Monitorea la conectividad de enlaces y apaga puertos en ambos extremos si detecta tráfico unidireccional, evitando loops en redes basadas en STP
- **IEEE 802.3ad LACP**
Soporta hasta 54 LAGs, cada una con ocho enlaces por LAG y proporciona soporte para grupos estáticos o dinámicos y un algoritmo hash seleccionable por usuario
- **Fuentes de alimentación redundantes**
Proporciona alta disponibilidad N+1 con fuentes de alimentación redundantes intercambiables en caliente

Virtual private network (VPN)

- **Generic Routing Encapsulation (GRE)**
Habilita el tráfico de túneles de sitio a sitio sobre un trayecto Layer 3

Administración

- **Control de las interfaces de administración**
Habilita o deshabilita cada una de las siguientes interfaces, dependiendo de las preferencias de seguridad: puerto de la consola o botón de reset
- **CLI de acuerdo con las normas de la industria con una estructura jerárquica** Reduce el tiempo y los gastos de capacitación y aumenta la productividad en instalaciones de múltiples proveedores
- **Seguridad de administración**
Restringe el acceso a comandos de configuración críticos; ofrece múltiples niveles de privilegios con protección de contraseñas; capacidades syslog locales y remotas permiten el registro de todos los accesos
- **SNMP v2c/v3**
Proporciona soporte de lectura y de traps SNMP para MIBs (Management Information Base), que son norma de la industria, así como de extensiones privadas

- **sFlow® (RFC 3176)**
Proporciona monitoreo y accounting de red a "wire speed" basado en ASIC, sin impacto sobre el rendimiento de la red; esto permite que los operadores de la red recolecten una diversidad de estadísticas de red sofisticadas y de información para propósitos de planificación de capacidad y para monitoreo de la red en tiempo real
- **Remote monitoring (RMON)**
Utiliza SNMP estándar para monitorear funciones esenciales de la red; soporta eventos, alarmas, historial y grupos de estadísticas, además de un grupo privado de extensión de alarmas
- **TFTP and SFTP support**
Para configuraciones de actualización; TFTP (trivial FTP) permite transferencias bidireccionales sobre una red TCP/IP; el Protocolo SFTP (Secure File Transfer Protocol) corre sobre un túnel SSH para proporcionar seguridad adicional
- **Utilería Debug y sampler**
Soporta ping y traceroute para IPv4 y IPv6
- **Network Time Protocol (NTP)**
Sincroniza el control de tiempo entre servidores y clientes de tiempo distribuidos; mantiene el control de tiempo consistente entre todos los dispositivos dependientes de reloj dentro de la red para que los dispositivos puedan proporcionar diversas aplicaciones basadas en tiempo consistente
- **IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP)**
Anuncia y recibe información de administración de dispositivos adyacentes en una red, facilitando un mapeo sencillo por aplicaciones de administración de red
- **Imágenes flash duales**
Proporciona archivos independientes primario y secundario del sistema operativo para respaldo durante actualizaciones

Switching Layer 2

- **VLAN**
Soporta hasta 4,040 VLANs basadas en puertos o basadas en IEEE 802.1Q
- **Bridge Protocol Data Unit (BPDU) tunneling** Transmite BPDUs STP transparentemente, permitiendo cálculos de árbol correctos a través de proveedores de servicio, WANs, o MANs
- **Port mirroring**
Duplica el tráfico de puertos (ingress y egress) a un puerto de monitoreo; soporta 4 grupos de mirroring, con un número ilimitado de puertos por grupo

- **STP**
Soporta STP IEEE 802.1D estándar, IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) para convergencia más rápida y IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
- **Internet Group Management Protocol (IGMP)** Controla y administra la inundación de paquetes multicast en una red Layer 2
- **Rapid Per-VLAN spanning tree plus (RPVST+)**
Permite que cada VLAN construya un spanning tree separado para mejorar el uso del ancho de banda de enlaces en ambientes de red con múltiples VLANs

Servicios Layer 3

- **Address Resolution Protocol (ARP)**
Determina la dirección MAC de otro host IP en la misma subred; soporta ARPs estáticos; gratuitous ARP permite la detección de direcciones IP duplicadas; proxy ARP permite operación ARP normal entre subredes o cuando las subredes están separadas por una red Layer 2
- **UDP helper**
Redirecciona broadcasts UDP a redes IP específicas para evitar spoofing de servidores
- **Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)** Simplifica la administración de grandes redes IP y soporta al cliente; DHCP Relay permite la operación DHCP a través de subredes
- **Domain Name System (DNS)**
Proporciona una base de datos distribuida que traduce nombres de dominios y direcciones IP, lo cual simplifica el diseño de la red; soporta al cliente y al servidor

Enrutamiento Layer 3

- **Static IPv4 routing**
Proporciona enrutamiento IPv4 simple configurado manualmente
- **Open shortest path first (OSPF)**
Entrega convergencia más rápida; utiliza el protocolo de enrutamiento de estado de enlaces IGP (Interior Gateway Protocol), el cual soporta autenticación ECMP, NSSA y MD5 para seguridad aumentada y re arranque graceful para una recuperación de fallas más rápida
- **Border Gateway Protocol 4 (BGP-4)**
Entrega una implementación del protocolo EGP (Exterior Gateway Protocol) utilizando vectores de rutas; utiliza TCP para confiabilidad mejorada para el proceso de descubrimiento de rutas; reduce el consumo de ancho de banda anunciando solamente actualizaciones incrementales; soporta políticas extensas para aumento en flexibilidad; escala a redes muy grandes

- **IP performance optimization**
Proporciona un conjunto de herramientas para mejorar el rendimiento de redes IPv4; incluye broadcasts dirigidos, personalización de parámetros TCP, soporte de paquetes de error ICMP y capacidades extensas de presentación
- **Static IPv6 routing**
Proporciona enrutamiento IPv6 simple configurado manualmente
- **Dual IP stack**
Mantiene stacks separados para IPv4 y IPv6 para facilitar la transición de una red que es solo IPv4 a un diseño de red que es sólo para IPv6
- **OSPFv3 para IPv6**
Entrega convergencia más rápida; utiliza el protocolo de enrutamiento de estado de enlaces IGP (Interior Gateway Protocol), el cual soporta autenticación ECMP, NSSA y IPSEC para aumento en la seguridad y rearranque graceful para una recuperación de fallas más rápida
- **Equal-Cost Multipath (ECMP)**
Habilita enlaces múltiples de costo igual en un ambiente de enrutamiento para aumentar la redundancia de enlaces y escalar el ancho de banda

Seguridad

- **Cumplimiento con TAA**
El Aruba 8320, un producto que cumple con TAA, con el ArubaOS-CX utiliza criptografía validada por FIPS 140-2 para la protección de información sensible
- **Access control list (ACL)**
Soporta ACLs poderosas para IPv4 y IPv6; se utilizan ACLs para filtrar tráfico y evitar que usuarios no autorizados accedan a la red, o para controlar tráfico en la red para ahorrar recursos; las reglas pueden denegar o permitir que el tráfico se reenvíe; las reglas se pueden basar en un encabezado Layer 2 o un encabezado de un protocolo Layer 3
- **Remote Authentication Dial-In User Service (RADIUS)**
Facilita la administración de acceso de seguridad utilizando un servidor de autenticación de contraseñas
- **Terminal Access Controller Access-Control System (TACACS+)**
Entrega una herramienta de autenticación utilizando TCP con cifrado de la solicitud de autenticación completa, proporcionando seguridad adicional
- **Seguridad de acceso de administración**
Aruba OS CX proporciona acceso autenticación para acceso administrativo dentro de la caja y fuera de la caja. Se puede utilizar RADIUS o TACACS+ para proporcionar autenticación cifrada de usuarios. Adicionalmente, TACACS+ también puede proporcionar servicios de autorización de usuarios

- **Secure shell (SSHv2)**
Utiliza servidores externos para iniciar una sesión segura en un dispositivo remoto; con autenticación y cifrado, protege contra de IP spoofing e interceptación de contraseñas en texto sin formato; aumenta la seguridad de transferencias SFTP (Secure FTP)

Multicast

- **IGMP Snooping**
Permite que múltiples VLANs reciban el mismo tráfico multicast IPv4, reduciendo la demanda de ancho de banda de la red mediante la reducción de múltiples flujos a cada VLAN
- **Protocol Independent Multicast (PIM)**
Define modos de multicasting IPv4 para permitir transmisión de información one-to-many y many-to-many; soporta PIM, SM (Sparse Mode)
- **Internet Group Management Protocol (IGMP)** Utiliza ASM (Any-Source Multicast) para administrar redes multicast IPv4; soporta IGMPv1, v2 y v3

Información adicional

- **Soporte para iniciativas "verdes"**
Proporciona soporte para regulaciones RoHS y WEEE

Garantía y soporte

- **Garantía de 5 años**
Vea hpe.com/networking/warrantysummary para información de garantía y soporte incluida en la compra de su producto.
- **Versiones de Software**
Para encontrar software para su producto, refiérase a hpe.com/networking/support; para detalles acerca de las liberaciones de software disponibles con la compra de su producto, refiérase a hpe.com/networking/warrantysummary.

ESPECIFICACIONES			
	Paquete de Switch Aruba 8320 con 48p de 10G SFP/SFP+ y 6p de 40G QSFP+ con 5 Ventiladores X472 y 2 Fuentes de Alimentación (JL479A)	Paquete de Switch Aruba 8320 con 32p de 40G QSFP+ con 5 Ventiladores X472 y 2 Fuentes de Alimentación (JL579A)	Paquete de Switch Aruba 8320 con 48p de 1G/10GBASE-T y 6p de 40G QSFP+ con 5 Ventiladores X472 y 2 Fuentes de Alimentación (JL581A)
Puertos y ranuras I/O			
	Soporta 48 puertos de 1/10G para utilizarse con transceivers SFP y SFP+ y 6 puertos de 40G para utilizarse con transceivers QSFP+.	Soporta 32 puertos de 40G para utilizarse con transceivers QSFP+.	Soporta 48 puertos de 10GBASE-T y 6 puertos de 40G para utilizarse con transceivers QSFP+.
Puertos y ranuras adicionales			
Modulo VoQ	Buffer de Paquetes de 16MB		
Fuentes de alimentación	Reemplazables en campo, intercambiables en caliente y hasta 2 fuentes de alimentación. Paquetes (JL479A, JL579A, JL581A) incluyen 2 fuentes de alimentación.		
Ventiladores	Reemplazables en campo, intercambiables en caliente y hasta 5 ventiladores. Los paquetes (JL479A, JL579A, JL581A) incluyen 5 ventiladores.		
MTBF	314,721 hrs	296,526 hrs	275,339 hrs
Características físicas			
Dimensiones	17.4 (w) x 19.9 (d) x 1.7 (h) in (442 x 505.5 x 43.2 mm)	17.26 (w) x 20.28 (d) x 1.71 (h) in (438 x 515 x 43.5 mm)	18.6 (w) x 17.4 (d) x 1.71 (h) in (473 x 443 x 43.9 mm)
Peso de configuración completa	20.7 lb (9.4 kg)	21.27 lb (9.7 kg)	20.94 lb (9.5 kg)
Memoria y procesador			
CPU	2GHz		
Memoria, Unidad de Disco	16GB RAM, 64GB SSD, and 8GB Flash		
Rendimiento			
Capacidad de switching	2.5Tbs		
Tamaño de la tabla de direcciones MAC	96K		
Ambiental			
Temperatura de operación	0°C a 40°C (32°F a 104°F) hasta 10,000 pies (3km)		
Humedad relativa de operación	5% a 95% a 40°C (104°F) sin condensación		
Apagado	-40°C a 70°C (-40°F a 158°F) hasta 15,000 pies (4.6km)		
Humedad Relativa Apagado/Almacenado	5% a 95% @ 65°C (149°F)		
Altitud de Operación Max.	Hasta 10,000 pies (3.048 km)		
Max apagado	Hasta 15,000 pies (4.6km)		
Acústica	Presión de Sonido (LpAm) (Transeunte) 61.1 dB	Presión de Sonido (LpAm) (Transeunte) 79dB	Presión de Sonido (LpAm) (Transeunte) 61.1 dB
Dirección del flujo de aire	Frontal a posterior		

ESPECIFICACIONES			
	Paquete de Switch Aruba 8320 con 48p de 10G SFP/SFP+ y 6p de 40G QSFP+ con 5 Ventiladores X472 y 2 Fuentes de Alimentación (JL479A)	Paquete de Switch Aruba 8320 con 32p de 40G QSFP+ con 5 Ventiladores X472 y 2 Fuentes de Alimentación (JL579A)	Paquete de Switch Aruba 8320 con 48p de 1G/10GBASE-T y 6p de 40G QSFP+ con 5 Ventiladores X472 y 2 Fuentes de Alimentación (JL581A)
Características eléctricas			
Frecuencia	50-65Hz		
Voltaje AC	100-127 y 200-240 con VAC de 50 o 60Hz		
Corriente	6A (bajo voltaje) – 3A (alto voltaje)		
Consumo de potencia	357 W	310 W	348 W
Seguridad			
	EN 60950-1:2006 +A11:2009 +A1:2010 +A12:2011+A2:2013 EN60825-1 IEC60950-1:2005 Ed.2; Am 1:2009+A2:2013 IEC 60825-1 UL60950-1, CSA 22.2 No 60950-		
EMC			
	EN 55032:2012, Class A EN 55024:2010 EN 61000-3-2:2014, Class A EN 61000-3-3:2013 FCC CFR 47 Part 15:2010, Class A EN 50581:2012 (RoHS)		
Láser			
	EN60825-1:2014 / IEC 60825-1: 2014 Class 1 Class 1 Laser Products / Laser Klasse 1		
Administración			
	SNMP RJ45 para Consola Serial USB-Type A para administración de archivos; solo RJ45 Ethernet para OOBM		
Montaje y recinto			
	Se monta en un bastidor EIA estándar de 19 pulgadas o en otro gabinete de equipo (hardware incluido); montaje solo en superficie horizontal		

ESPECIFICACIONES

Normas y Protocolos

- 802.1AB-2009
- 802.1ak-2007
- 802.1t-2001
- IEEE 802.1AX-2008 Link Aggregation
- IEEE 802.1p Priority
- IEEE 802.1Q VLANs
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Trees
- IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree
- IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP)
- IEEE 802.3ba 40 and 100 Gigabit Ethernet Architecture
- IEEE 802.3z 1000BASE-X
- RFC 768 UDP
- RFC 791 IP
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 826 ARP
- RFC 768 User Datagram Protocol
- RFC 813 Window and Acknowledgement Strategy in TCP
- RFC 815 IP datagram reassembly algorithms
- RFC 879 TCP maximum segment size and related topics
- RFC 896 Congestion control in IP/TCP internetworks
- RFC 917 Internet subnets
- RFC 919 Broadcasting Internet Datagrams
- RFC 922 Broadcasting Internet Datagrams in the Presence of Subnets (IP_BROAD)
- RFC 925 Multi-LAN address resolution
- RFC 1215 Convention for defining traps for use with the SNMP
- RFC 1256 ICMP Router Discovery Messages
- RFC 1393 Traceroute Using an IP Option
- RFC 1591 Domain Name System Structure and Delegation
- RFC 1981 Path MTU Discovery for IP version 6
- RFC 1997 BGP Communities Attribute
- RFC 1998 An Application of the BGP Community Attribute in Multi-home Routing
- RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option
- RFC 2787 Definitions of Managed Objects for the Virtual Router Redundancy Protocol
- RFC 2918 Route Refresh Capability for BGP-4

- RFC 2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4
- RFC 3137 OSPF Stub Router Advertisement
- RFC 3176 InMon Corporation's sFlow: A Method for Monitoring Traffic in Switched and Routed Networks
- RFC 3509 Alternative Implementations of OSPF Area Border Routers
- RFC 3623 Graceful OSPF Restart
- RFC 4486 Subcodes for BGP Cease Notification Message
- RFC 4724 Graceful Restart Mechanism for BGP
- RFC 4940 IANA Considerations for OSPF
- RFC 5187 OSPFv3 Graceful Restart
- RFC 6987 OSPF Stub Router Advertisement
- RFC 7047 The Open vSwitch Database Management Protocol
- RFC 4251 The Secure Shell (SSH) Protocol
- RFC 4271 A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4)
- RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture
- RFC 4292 IP Forwarding Table MIB
- RFC 4293 Management Information Base for the Internet Protocol (IP)

PAQUETES Y ACCESORIOS

Paquetes Aruba 8320

- JL479A Aruba 8320 Bundle includes: 48p 10G SFP/SFP+ and 6p 40G QSFP+ Switch, 5 x Fans, 2 x Power Supplies, 1 x 2-post Rack Kit
- JL579A Aruba 8320 Bundle includes: 32p 40G QSFP+, 5 x Fans, 2 x Power Supplies, 1 x 2-post Rack Kit
- JL581A Aruba 8320 Bundle includes: 48p 1G/10GBASE-T and 6p 40G QSFP+, 5 x Fans, 2 x Power Supplies, 1 x 2-post Rack Kit

Accesorios

- Aruba X371 400W AC Power Supply (JL480A)
- Aruba X721 Front-to-Back Fan (JL481A)

Fuente de alimentación

- Aruba X371 400W AC Power Supply (JL480A)

Kit de Montaje

- Aruba X472 2-post Rack Kit (JL482A)
- Aruba X474 4-post Rack Kit (JL483A)

Cable de Consola

- Aruba X2C2 RJ45 to DB9 Console Cable (JL448A)

Transceivers

- Aruba 1G SFP LC SX 500m MMF XCVR (J4858D)
- Aruba 1G SFP LC LX 10km SMF XCVR (J4859D)
- Aruba 1G SFP LC LH 70km SMF XCVR (J4860D)
- Aruba 1G SFP RJ45 T 100m Cat5e XCVR (J8177D)
- Aruba 10G SFP+ LC SR 300m MMF XCVR (J9150D)
- Aruba 10G SFP+ LC LR 10km SMF XCVR (J9151D)
- Aruba 10G SFP+ LC ER 40km SMF XCVR (J9153D)
- Aruba 10GBASE-T SFP+ RJ45 30m Cat6A XCVR (JL563A)^{1, 2}
- Aruba 10G SFP+ to SFP+ 1m DAC Cable (J9281D)
- Aruba 10G SFP+ to SFP+ 3m DAC Cable (J9283D)
- Aruba 40G QSFP+ LC BiDi 150m MMF XCVR (JL308A)
- HPE X142 40G QSFP+ MPO SR4 Transceiver (JH231A)
- HPE X142 40G QSFP+ LC LR4 SM Transceiver (JH232A)
- HPE X142 40G QSFP+ MPO eSR4 300M XCVR (JH233A)
- Aruba 40G QSFP+ LC ER4 40km SMF XCVR (Q9G82A)²
- HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+ 1m DAC Cable (JH234A)
- HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+ 3m DAC Cable (JH235A)
- HPE X242 40G QSFP+ to QSFP+ 5m DAC Cable (JH236A)

Nota: Los Switches Serie 8320 no soportan el uso de 10G LRM (J9152D), ni de 7M 10G DAC (J9285D)

¹ Máximo de 12 transceivers 10GBASE-T en el Modelo JL479A (n/a a otros modelos 8320)

² Disponible en el Segundo Trimestre del Año Calendario 2018