# **QuickSpecs**

### Visión general

### Serie de conmutadores HPE FlexNetwork 5130 HI

La serie de conmutadores HPE FlexNetwork 5130 HI comprende conmutadores Gigabit Ethernet que admiten enrutamiento estático y RIP de capa 3, servicios diversificados y reenvío IPv6, además de proporcionar cuatro interfaces de 10 Gigabit Ethernet (10GbE).

La tecnología única Intelligent Resilient Fabric (IRF) crea una estructura virtual mediante la gestión de varios conmutadores como un dispositivo lógico, lo que aumenta la resistencia, el rendimiento y la disponibilidad de la red, al tiempo que reduce la complejidad operativa. Estos conmutadores proporcionan acceso Gigabit Ethernet y se pueden usar en el borde de una red o para conectar clústeres de servidores en pequeños centros de datos.

La alta disponibilidad, la administración simplificada y las políticas de control de seguridad integrales se encuentran entre las características clave que distinguen a esta serie. Este conmutador también admite fuentes de alimentación modulares duales.



### Serie de conmutadores HPE FlexNetwork 5130 HI

### Modelos

HPE FlexNetwork 5130 24G 4SFP + Conmutador HI de 1 ranura HPE
FlexNetwork 5130 48G 4SFP + Conmutador HI de 1 ranura
HPE FlexNetwork 5130 24G PoE + 4SFP + Conmutador HI de 1 ranura HPE
FlexNetwork 5130 48G PoE + 4SFP + Conmutador HI de 1 ranura

JH323A

JH324A

JH325A

JH326A

# Características clave

- Escalable con enlaces ascendentes de 10 Gigabit e IRF de 9 chasis con un ancho de banda de apilamiento de hasta 80 GB / s
- PoE + para hasta 30 vatios de potencia PoE por puerto en todos los puertos simultáneamente
- 4 convenientes enlaces ascendentes SFP + 10GbE integrados que brindan rendimiento para aplicaciones que consumen mucho ancho de banda
- Soporte Openflow 1.3
- Soporte MACsec



#### Características y Beneficios

# Redes definidas por software

#### OpenFlow

Admite la especificación OpenFlow 1.3 para habilitar SDN al permitir la separación de las rutas de datos (reenvío de paquetes) y de control (decisión de enrutamiento)

#### administración

### Configuración y gestión remota

permite la configuración y la administración a través de una CLI segura ubicada en un dispositivo remoto

### Niveles de privilegios de administrador y operador

proporciona acceso de solo lectura (operador) y lectura / escritura (administrador) en las interfaces de administración CLI

#### · Autorización de mando

aprovecha RADIUS / HWTACACS para vincular una lista personalizada de comandos CLI al inicio de sesión de un administrador de red individual; también proporciona una pista de auditoría

#### · Varios archivos de configuración

se almacena fácilmente en la imagen flash

### Registro de sesión completo

proporciona información detallada para la identificación y resolución de problemas

#### Monitoreo remoto (RMON)

utiliza funciones de red esenciales para monitorizar SNMP estándar; admite grupos de eventos, alarma, historial y estadísticas, además de un grupo de extensión de alarma privada

### Protocolo de descubrimiento de capa de enlace IEEE 802.1AB (LLDP)

anuncia y recibe información de gestión de dispositivos adyacentes en una red, lo que facilita el mapeo mediante aplicaciones de gestión de red

### sFlow (RFC 3176)

proporciona supervisión y contabilidad de redes de velocidad de cable escalables basadas en ASIC sin impacto en el rendimiento de la red; Esto permite a los operadores de red recopilar una variedad de estadísticas e información de red sofisticadas para fines de planificación de capacidad y monitoreo de red en tiempo real.

### VLAN de administración

segmenta el tráfico hacia y desde las interfaces de administración, incluidas CLI / Telnet y SNMP

### · Duplicación inteligente remota

Refleja el tráfico seleccionado por ACL de entrada / salida desde un puerto de conmutador o VLAN a un puerto de conmutador local o remoto en cualquier lugar de la red

# Protocolo de detección de enlace de dispositivo (DLDP)

supervisa un cable entre dos conmutadores compatibles y apaga los puertos en ambos extremos si el cable está roto, lo que evita problemas de red como bucles

### · Gestión de IPv6

proporciona una red preparada para el futuro porque el conmutador puede administrarse independientemente de que la red conectada esté ejecutando IPv4 o IPv6; admite pingv6, tracertv6, Telnetv6, TFTPv6, DNSv6, syslogv6, FTPv6, SNMPv6, DHCPv6 y RADIUS para IPv6

### Solución de problemas

la supervisión de puertos de entrada y salida permite la resolución de problemas de red; Las pruebas de cables virtuales proporcionan visibilidad de los problemas de los cables.

## Centro de gestión inteligente de HPE (IMC)

integra administración de fallas, configuración de elementos y monitoreo de red desde un punto de vista central; el soporte integrado para dispositivos de terceros permite a los administradores de red administrar de forma centralizada todos los elementos de la red con una variedad de tareas automatizadas, que incluyen descubrimiento, categorización, configuraciones de línea de base e imágenes de software; el software también proporciona herramientas de comparación de configuración, seguimiento de versiones, alertas de cambios y más

### Administración de redes

SNMP v1 / v2c / v3, MIB-II con trampas y MIB de cliente de autenticación RADIUS (RFC 2618); herramienta de gestión HTML incorporada con acceso seguro

#### Seguridad

#### · Listas de control de acceso (ACL)

proporciona filtrado de tráfico de capa 2 a capa 4 de IP; admite ACL global, VLAN ACL, puerto ACL e IPv6 ACL

#### IEEE 802.1X

método estándar de la industria de autenticación de usuario mediante un suplicante IEEE 802.1X en el cliente junto con un servidor RADIUS

#### Autenticación basada en MAC

el cliente se autentica con el servidor RADIUS según la dirección MAC del cliente

### Seguridad y control de acceso basados en la identidad

#### - ACL por usuario

permite o niega el acceso del usuario a recursos de red específicos en función de la identidad del usuario y la hora del día, lo que permite que varios tipos de usuarios de la misma red accedan a servicios de red específicos sin poner en riesgo la seguridad de la red o proporcionar acceso no autorizado a datos confidenciales.

#### - Asignación automática de VLAN

asigna automáticamente a los usuarios a la VLAN adecuada según sus identidades

### Seguro acceso de gestión

ofrece cifrado seguro de todos los métodos de acceso (CLI, GUI o MIB) a través de SSHv2, SSL, HTTPS y / o SNMPv3

#### FTP / SCP seguro

permite la transferencia segura de archivos desde y hacia el conmutador; protege contra descargas de archivos no deseados o copia no autorizada de un archivo de configuración del conmutador

#### VLAN invitada

proporciona un entorno basado en navegador para clientes autenticados que es similar a IEEE 802.1X

### Seguridad portuaria

permite el acceso solo a direcciones MAC especificadas, que pueden ser aprendidas o especificadas por el administrador asegura y agrega

### Aislamiento de puertos

privacidad, y evita que atacantes malintencionados obtengan información del usuario

### STP Protección de puerto BPDU STP

bloquea las unidades de datos de protocolo de puente (BPDU) en puertos que no requieren BPDU, lo que evita ataques de BPDU falsificados protege el

### root guard

puente raíz de ataques maliciosos o errores de configuración

### Protección DHCP

bloquea los paquetes DHCP de servidores DHCP no autorizados, lo que evita ataques de denegación de servicio ayuda a

# Guardia de fuente de IP

prevenir ataques de suplantación de IP

### · Protección ARP dinámica

bloquea las transmisiones de ARP de hosts no autorizados, lo que evita la escucha o el robo de datos de red facilita la administración de

### RADIO / HWTACACS

conmutadores La administración de seguridad mediante el uso de un servidor de autenticación de contraseña proporciona políticas de

### • Protección de origen IPv6 de Endpoint

seguridad a los usuarios que acceden a una red

### · Admission Defense (EAD)

ayudar a prevenir ataques de suplantación de identidad de IPv6 utilizando ND Snooping y DHCPv6 Snooping

### Calidad de servicio (QoS)

### Control de difusión

permite la limitación de la tasa de tráfico de transmisión para reducir el tráfico de transmisión de red no deseado

### QoS avanzada basada en clasificadores

clasifica el tráfico utilizando varios criterios de coincidencia según la información de las capas 2, 3 y 4; aplica políticas de QoS como establecer el nivel de prioridad y el límite de velocidad para el tráfico seleccionado en un puerto, VLAN o conmutador completo

### Potente función de QoS

admite las siguientes acciones de congestión: cola de prioridad estricta (SP), round robin ponderado (WRR) y SP + WRR

### Politica de trafico

admite la tasa de acceso comprometida (CAR) y la tasa de línea

#### Conectividad

Auto-MDIX

se ajusta automáticamente para cables rectos o cruzados en todos los puertos 10/100/1000

· Control de fluio

proporciona contrapresión utilizando el estándar IEEE 802.3x, lo que reduce la congestión en situaciones de tráfico pesado

Conectividad de alta densidad

proporciona hasta 48 puertos fijos 10/100 / 1000BASE-T en un conmutador Layer 2 / Lite Layer 3

• Compatibilidad con IEEE 802.3at Power over Ethernet (PoE +)

simplifica la implementación y reduce drásticamente los costos de instalación al ayudar a eliminar el tiempo y el costo involucrados en el suministro de energía local en cada ubicación de punto de acceso

Operaciones, administración y mantenimiento de Ethernet (OAM)

detecta problemas en la capa de enlace de datos que ocurrieron en la "última milla" utilizando el estándar IEEE 802.3ah OAM; supervisa el estado del enlace entre dos dispositivos

### Actuación

Arquitectura sin bloqueo

El tejido de conmutación sin bloqueo de hasta 216 Gb / s proporciona conmutación a velocidad de cable con un rendimiento de hasta 190,5 millones de pps

Listas de control de acceso de velocidad de cable (ACL) basadas en hardware

Ayude a proporcionar altos niveles de seguridad y facilidad de administración sin afectar el rendimiento de la red con una implementación de ACL basada en TCAM rica en funciones

#### Resistencia y alta disponibilidad

Rutas de control y datos independientes

separa el control de los servicios y mantiene aislado el procesamiento del servicio; aumenta la seguridad y el rendimiento

Enlace inteligente

permite menos de 100 ms de conmutación por error entre enlaces

Árbol de expansión / PVST +, MSTP, RSTP

proporciona enlaces redundantes al tiempo que evita bucles de red

· Tejido resistente inteligente (IRF)

crea tejidos de conmutación virtual resilientes, donde de dos a nueve conmutadores funcionan como un único conmutador L2 y un enrutador L3; los conmutadores no tienen que estar coubicados y pueden ser parte de un sistema de recuperación de desastres; los servidores o conmutadores se pueden conectar usando LACP estándar para balanceo de carga automático y alta disponibilidad; puede eliminar la necesidad de protocolos complejos como el protocolo de árbol de expansión, el protocolo de múltiples rutas de igual costo (ECMP) o VRRP, lo que simplifica el funcionamiento de la red

Fuente de alimentación redundante dual interna

Proporciona alta confiabilidad al mantener la red activa mientras entrega hasta 1440 Watts de PoE +

### Conmutación de capa 2

Tabla de direcciones MAC de 32K

proporciona acceso a muchos dispositivos de Capa 2

· Soporte y etiquetado de VLAN

admite IEEE 802.1Q con 4.094 ID de VLAN simultáneos

IEEE 802.1ad QinQ y QinQ selectivo

aumentar la escalabilidad de una red Ethernet al proporcionar una estructura jerárquica; conectar varias LAN en un campus de alta velocidad o una red metropolitana

Agregación de puertos 10GbE

permite la agrupación de puertos para aumentar el rendimiento general de datos a un dispositivo remoto

Protocolo de detección de enlace de dispositivo (DLDP)

monitorea la conectividad del enlace y apaga los puertos en ambos extremos si se detecta tráfico unidireccional, evitando bucles en redes basadas en STP

Compatibilidad con tramas gigantes

mejora el rendimiento de grandes transferencias de datos; admite un tamaño de trama de hasta 9K bytes

#### Servicios de capa 3

#### · Protocolo de resolución de direcciones (ARP)

determina la dirección MAC de otro host IP en la misma subred; admite ARP estáticos; ARP gratuito permite la detección de direcciones IP duplicadas; proxy ARP permite el funcionamiento normal de ARP entre subredes o cuando las subredes están separadas por una red de Capa 2

### Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)

simplifica la gestión de grandes redes IP; apoya al cliente; La retransmisión DHCP permite el funcionamiento de DHCP en subredes

#### Dirección de interfaz de bucle invertido

define una dirección que siempre puede ser accesible, mejorando la capacidad de diagnóstico

### • Función auxiliar del Protocolo de datagramas de usuario (UDP)

permite que las difusiones UDP se dirijan a través de las interfaces del enrutador a direcciones de difusión de subred o unidifusión IP específicas y evita la falsificación del servidor para servicios UDP como DHCP

#### Mapas de ruta

proporcionar más control durante la redistribución de rutas; permitir el filtrado y la alteración de las métricas de ruta

#### Servidor DHCP

centraliza y reduce el costo de la administración de direcciones IPv4

#### Enrutamiento basado en políticas

Proporciona un mecanismo para indicar y ejecutar el reenvío / enrutamiento de paquetes de datos según las políticas definidas por el administrador de la red.

#### Enrutamiento de capa 3

#### Enrutamiento IP estático

proporciona enrutamiento configurado manualmente para redes IPv4 e IPv6

### Protocolo de información de enrutamiento (RIP)

utiliza un algoritmo de vector de distancia con paquetes UDP para la determinación de la ruta; admite enrutamiento RIPv1 y RIPv2; incluye protección de bucle

### Enrutamiento basado en políticas

Proporciona un mecanismo para indicar y ejecutar el reenvío / enrutamiento de paquetes de datos según las políticas definidas por el administrador de la red.

### Convergencia

### Protocolo de descubrimiento de capa de enlace IEEE 802.1AB (LLDP)

facilita el mapeo usando aplicaciones de administración de red con el protocolo de descubrimiento de dispositivos automatizado LLDP

### LLDP-MED (descubrimiento de punto final de medios)

define una extensión estándar de LLDP que almacena valores para parámetros como QoS y VLAN para configurar automáticamente dispositivos de red como teléfonos IP

### Compatibilidad LLDP-CDP

recibe y reconoce paquetes CDP de los teléfonos IP de Cisco para una interoperación perfecta

### Alimentación a través de Ethernet IEEE 802.3at (PoE +)

proporciona hasta 30 W por puerto que admite los últimos dispositivos compatibles con PoE +, como teléfonos IP, puntos de acceso inalámbricos y cámaras de seguridad, así como cualquier dispositivo final compatible con IEEE 802.3af; elimina el costo de cableado y circuitos eléctricos adicionales que de otro modo serían necesarios en implementaciones de teléfonos IP y WLAN

### Asignaciones de PoE

admite múltiples métodos (automático, clase IEEE 802.3af, LLDP-MED o especificado por el usuario) para asignar energía PoE para un ahorro de energía más eficiente

### VLAN de voz

asigna automáticamente la VLAN y la prioridad para los teléfonos IP, lo que simplifica la configuración y el mantenimiento de la red

### • Snooping de multidifusión IP (IGMP basado en datos)

evita la inundación del tráfico de multidifusión IP

### Protocolo de descubrimiento de origen de multidifusión (MSDP)

permite que varios dominios PIM-SM interoperen; se utiliza para aplicaciones de multidifusión entre dominios

#### Soporte de dispositivo

Soporte PoE pre-estándar

detecta y proporciona energía a dispositivos PoE pre-estándar como puntos de acceso de LAN inalámbrica y teléfonos IP

### Manejabilidad

Imágenes de flash dual

proporciona archivos independientes del sistema operativo primario y secundario para realizar copias de seguridad durante la actualización

Varios archivos de configuración

permitir que se almacenen varios archivos de configuración en una imagen flash

Gestión de IPv6

conexión en red preparada para el futuro, ya que el conmutador puede administrarse independientemente de que la red conectada ejecute IPv4 o IPv6; admite pingv6, tracertv6, Telnetv6, TFTPv6, DNSv6 y ARPv6

Solución de problemas

permite la supervisión de puertos de entrada y salida, lo que permite la resolución de problemas de red; Las pruebas de cables virtuales proporcionan visibilidad de los problemas de los cables.

#### Información Adicional

• TI ecológica y energía

mejora la eficiencia energética mediante el uso de los últimos avances en el desarrollo de silicio; apaga los puertos no utilizados y utiliza ventiladores de velocidad variable, lo que reduce los costos de energía

Apoyo a la iniciativa verde

proporciona soporte para las regulaciones RoHS y WEEE

Sistema operativo unificado Hewlett Packard Enterprise Comware con arquitectura modular

proporciona un conjunto de funciones fácil de mejorar y ampliar, que no requiere cambios a gran escala; todas las plataformas de conmutación, enrutamiento y seguridad aprovechan el SO Comware, un sistema operativo modular unificado común

Soporte de Ethernet de eficiencia energética (EEE)

Reduce el consumo de energía de acuerdo con IEEE 802.3az

### Garantía y soporte

Garantia limitada de por vida

Ver http://www.hpe.com/networking/warrantysummary para obtener información sobre la garantía y el soporte que se incluye con la compra del producto.

Lanzamientos de software

para encontrar software para su producto, consulte <a href="http://www.hpe.com/networking/support">http://www.hpe.com/networking/support</a>; Para obtener detalles sobre las versiones de software disponibles con la compra de su producto, consulte <a href="http://www.hpe.com/networking/warrantysummary">http://www.hpe.com/networking/warrantysummary</a>

**Hecho para organizar:** BTO es una unidad independiente sin integración. Los productos BTO se envían de forma independiente y no forman parte de una solución CTO o de envío en rack.

### Cambiar chasis

Regla#	Descripción	SKU
2	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 24G 4SFP + 1 ranura HI	JH323A
	24 puertos RJ-45 10/100/1000 con detección automática 4	
	• puertos Gigabit Ethernet SFP + fijos (min = 0 \ max = 4	
	transceptores SFP / SFP +) Ranuras de módulo de	
	expansión de 1 puerto	
	Debe seleccionar como mínimo 1 fuente de	
	alimentación 1U - Altura	
2	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 48G 4SFP + 1 ranura HI	JH324A
	48 puertos 10/100/1000 con detección automática RJ-45 4	
	• puertos Gigabit Ethernet SFP + fijos (mín. = 0 \ máx. = 4	
	transceptores SFP / SFP +) Ranuras para módulos de	
	expansión de 1 puerto	
	Debe seleccionar como mínimo 1 fuente de	
	alimentación 1U - Altura	
2	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 24G PoE + 4SFP + 1 ranura HI	JH325A
	24 puertos RJ-45 10/100/1000 PoE + con detección automática 4	
	• puertos Gigabit Ethernet SFP + fijos	
	• (min = 0 \ max = 4 transceptores SFP / SFP +) Ranuras de	
	módulo de expansión de 1 puerto	
	Debe seleccionar como mínimo 1 fuente de	
	alimentación 1U - Altura	
2	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 48G PoE + 4SFP + HI de 1 ranura	JH326A
	48 puertos RJ-45 10/100/1000 PoE + con detección automática 4	
	puertos Gigabit Ethernet SFP + fijos	
	• (min = 0 \ max = 4 transceptores SFP / SFP +) Ranuras de	
	módulo de expansión de 1 puerto	
	Debe seleccionar como mínimo 1 fuente de	
	alimentación 1U - Altura	
	Reglas de configuración	
2	Los siguientes transceptores se instalan en este conmutador: (puertos SFP +)	
	Transceptor HPE X120 1G SFP LC SX Transceptor HPE	JD118B
	X120 1G SFP LC LX Transceptor HPE X120 1G SFP	JD119B
	RJ45 T Transceptor HPE X120 1G SFP LC BX 10-U	JD089B
	Transceptor HPE X120 1G SFP LC BX 10-D Transceptor	JD098B
	HPE X130 10G SFP + LC SR1 Transceptor Transceptor	JD099B
	10G SFP + LC LR	JD092B
		JD094B
	HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a SFP + 0,65 m Cable de cobre de conexión directa HPE FlexNetwork	JD095C
	X240 10G SFP + a SFP + Cable de cobre de conexión directa de 1,2 m HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a	JD096C
	SFP + Cable de cobre de conexión directa de 3 m HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a SFP + Cable de	JD097C
	cobre de conexión directa de 5 m Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 7 m	JG081C
		JL290A

Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 10 m Cable óptico

activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 20 m

JL291A

JL292A

# Integración a nivel de rack CTOModels Switch

•		
(:1	าลร	sis

Chassis		
Regla#	Descripción	SKU
2, 10	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 24G 4SFP + 1 ranura HI	JH323A
	• 24 puertos RJ-45 10/100/1000 con detección automática 4	
	• puertos Gigabit Ethernet SFP + fijos (min = 0 \ max = 4	
	transceptores SFP / SFP +) Ranuras de módulo de	
	expansión de 1 puerto	
	Debe seleccionar como mínimo 1 fuente de	
0.40	alimentación 1U - Altura	
2, 10	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 48G 4SFP + 1 ranura HI	JH324A
	48 puertos 10/100/1000 con detección automática RJ-45 4	
	• puertos Gigabit Ethernet SFP + fijos (mín. = 0 \ máx. = 4	
	transceptores SFP / SFP +) Ranuras para módulos de	
	<ul> <li>expansión de 1 puerto</li> <li>Debe seleccionar como mínimo 1 fuente de</li> </ul>	
	alimentación 1U - Altura	
2, 10	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 24G PoE + 4SFP + 1 ranura HI	JH325A
_,	24 puertos RJ-45 10/100/1000 PoE + con detección automática 4	0020, 1
	puertos Gigabit Ethernet SFP + fijos	
	• (min = 0 \ max = 4 transceptores SFP / SFP +) Ranuras de	
	módulo de expansión de 1 puerto	
	Debe seleccionar como mínimo 1 fuente de	
	alimentación 1U - Altura	
2, 10	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 48G PoE + 4SFP + HI de 1 ranura	JH326A
	<ul> <li>48 puertos RJ-45 10/100/1000 PoE + con detección automática 4</li> </ul>	
	puertos Gigabit Ethernet SFP + fijos	
	• (min = 0 \ max = 4 transceptores SFP / SFP +) Ranuras de	
	módulo de expansión de 1 puerto	
	Debe seleccionar como mínimo 1 fuente de	
	alimentación 1U - Altura	
	Reglas de configuración	
2	Los siguientes transceptores se instalan en este conmutador: (puertos SFP +)	
	Transceptor HPE X120 1G SFP LC SX Transceptor HPE	JD118B
	X120 1G SFP LC LX Transceptor HPE X120 1G SFP	JD119B
	RJ45 T Transceptor HPE X120 1G SFP LC BX 10-U	JD089B
	Transceptor HPE X120 1G SFP LC BX 10-D Transceptor	JD098B
	HPE X130 10G SFP + LC SR1 Transceptor Transceptor	JD099B
	10G SFP + LC LR	JD092B
		JD094B
	HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a SFP + 0,65 m Cable de cobre de conexión directa HPE FlexNetwork	JD095C
	X240 10G SFP + a SFP + Cable de cobre de conexión directa de 1,2 m HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a	JD096C
	SFP + Cable de cobre de conexión directa de 3 m HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a SFP + Cable de	JD097C
	cobre de conexión directa de 5 m Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 7 m	JG081C
	Oakla áattas sattus UDE VOAD 400 CED u a CED u da 40 as Cakla áattu	JL290A
	Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 10 m Cable óptico	JL291A
	activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 20 m	JL292A

NOTA:	Clic UNB - Si se ordena una opción con # 0D1 / # B01, entonces el interruptor debe tener la opción # 0D1.	
Ingrese las siguie	entes selecciones de menú como integradas al CTO Model X arriba si el pedido es construido en fábrica.	
Módulos		
	Sistema (std 0 // max 1) Selección de usuario (min 0 // max 1)	
Observaciones	Descripción	SKU
	Módulo HPE FlexNetwork 5130/5510 10GBASE-T 2p	JH156A
	Sin transceptores	
	Módulo HPE FlexNetwork 5130/5510 10GbE SFP + 2p	JH157A
NOTA:	min = 0 \ max = 2 Transceptores SFP +	
	Los siguientes transceptores se instalan en este módulo: (puertos SFP +)	
	Transceptor HPE X130 10G SFP + LC SR	JD092B
	Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LR	JD094B
	HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a SFP + 0,65 m Cable de cobre de conexión directa HPE FlexNetwork	JD095C
	X240 10G SFP + a SFP + Cable de cobre de conexión directa de 1,2 m HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a	JD096C
	SFP + 3 m Cable de cobre de conexión directa HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a SFP + 5 m Cable de	JD097C
	cobre de conexión directa Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LH de 80 km	JG081C
		JG915A
	Transceptor HPE X130 10G SFP + LC ER de 40 km	JG234A
	Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 7 m Cable óptico	JL290A
	activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 10 m	JL291A
	Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 20 m	JL292A
Transceptores Observaciones	Descripción	SKU
	Transceptores SFP	
	Transceptor HPE X120 1G SFP LC SX Transceptor HPE	JD118B
	X120 1G SFP LC LX Transceptor HPE X120 1G SFP RJ45	JD119B
	T Transceptor HPE X120 1G SFP LC BX 10-U Transceptor	JD089B
	HPE X120 1G SFP LC BX 10-D Transceptor Transceptor	JD098B
	HPE X120 1G SFP LC LH100	JD099B
		JD103A
	Transceptores SFP +	02.00/.
	Transceptor HPE X130 10G SFP + LC SR	JD092B
NOTA:	Para usar solo con el módulo JH157A	050025
NOTA.	Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LR	JD094B
	HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a SFP + 0,65 m Cable de cobre de conexión directa HPE FlexNetwork	JD095C
	X240 10G SFP + a SFP + Cable de cohre de conexión directa de 1,2 m HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a	JD096C
	SFP + Cable de cobre de conexión directa de 3 m HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a SFP + Cable de	JD097C
	cobre de conexión directa de 5 m Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 7 m	JG081C
	cobie de conexion directa de 3 in Cable optico activo in E AZAO 100 311 1 a 311 1 de 7 in	JL290A
NOTA	P1122P02 a código posterior para coparte do cablo AOC	3L230A
NOTA:	R1122P02 o código posterior para soporte de cable AOC	II 201A
NOTA:	Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 10 m	JL291A
NOTA:	R1122P02 o código posterior para soporte de cable AOC	11 000 4
NOTA	Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 20 m	JL292A
NOTA:	R1122P02 o código posterior para soporte de cable AOC	

_		
$\Gamma_{2}$	h	20

2, 3, 4

Cables		
Regla #	Descripción	SKU
	Cables de consola	
	(estándar 0 // máx. 99) Selección de usuario (mín. 0 // máx. 99) por conmutador Cable	
	de consola Aruba X2C2 RJ45 a DB9	JL448A
	Cables multimodo	
	(std 0 // max 99) Selección de usuario (min 0 // max 99) por conmutador	
	Cable de fibra óptica HPE LC a LC multimodo OM3 de 2 fibras 0,5 m Paquete de 1 cable de fibra	AJ833A
	óptica HPE LC a LC multimodo OM3 2 fibras 1,0 m Paquete de 1 cable de fibra óptica HPE LC a LC	AJ834A
	Multimodo OM3 2 fibras 2.0 m Paquete de 1 cable de fibra óptica HPE LC a LC Multimodo OM3 2	AJ835A
	fibras 5,0 m 1 paquete Cable de fibra óptica HPE LC a LC Multimodo OM3 2 fibras 15,0 m 1 paquete	AJ836A
	Cable de fibra óptica HPE LC a LC Multi -modo OM3 2 fibras 30,0 m 1 paquete de cable de fibra	AJ837A
	óptica HPE LC a LC multimodo OM3 2 fibras 50,0 m 1 paquete de cable de fibra óptica HPE Premier	AJ838A
	Flex LC / LC multimodo OM4 2 fibras 1 m Cable HPE Premier Flex LC / LC multimodo OM4 2 fibra 2	AJ839A
	m Cable HPE Premier Flex LC / LC multimodo OM4 2 fibra 5 m Cable HPE Premier Flex LC / LC	QK732A
	multimodo OM4 2 fibra 15 m Cable HPE Premier Flex LC / LC multimodo OM4 2 Cable de fibra de 30	QK733A
	m HPE Premier Flex LC / LC Multimodo OM4 Cable de 2 fibras de 50 m	QK734A
		QK735A
		QK736A
		QK737A
	Fuentes de alimentación internas	
	(estándar 0 // máx 2) Selección del usuario (mín. 1 // máx. 2) por caja de conmutador HPE X361	
1	Fuente de alimentación de 150 W 48-60 V CC a 12 V CC	JD366B
	PDU de fuente de alimentación de CA HP 5500 de 150 W NA, JP o TW	JD362A # B2B
	Cable de puente de la PDU C15 (NA / MEX / TW / JP) Fila	
	de la PDU de la fuente de alimentación de CA HP 5500 150W	JD362A # B2C
	Cable de puente de la PDU C15 (FILA)	
	Fuente de alimentación de CA HP 5500 150 W Estados Unidos 220 voltios	JD362A # B2E
	Cable NEMA L6-20P (NA / MEX / JP / TW)	
1, 3, 4	Fuente de alimentación HPE X361 150W 100-240VAC a 12VDC	JD362B
	• incluye 1 x c13, 910w	
	PDU de fuente de alimentación HPE X361 150 W 100-240 VCA a 12 V CC NA, JP o TW	JD362B # B2B
	Cable de puente de la PDU C13 (NA / MEX / TW / JP)	
	Fila de PDU de fuente de alimentación HPE X361 150W 100-240VAC a 12VDC	JD362B # B2C
	Cable de puente de la PDU C13 (FILA)	
	Fuente de alimentación HPE X361 150W 100-240VAC a 12VDC Estados Unidos 220 voltios	JD362B # B2E
	Cable de alimentación HPE 2.3M C13 a NEMA L6-20P (J9936A) Fuente de	
	alimentación HPE X361 150W 100-240VAC a 12VDC	JD362B # AC3
	No se seleccionó ningún cable de alimentación localizado	
2, 3, 4	Fuente de alimentación PoE HPE X362 720W 100-240VAC a 56VDC	JG544A
2, 0, 4		000 <del>11</del> 7
	<ul> <li>incluye 1 x c13, 720w</li> <li>HPE X362 720W 100-240VAC a 56VDC PoE Fuente de alimentación PDU Cable NA / JP / TW</li> </ul>	IC544A # R2R
		JG544A # B2B
	Cable de puente de la PDU C15 (NA / MEX / TW / JP)  LIDE Y000 700W 400 040W 0 = 50 / DO D = 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5 - 5	105444 # 500
	HPE X362 720W 100-240VAC a 56VDC PoE Fuente de alimentación PDU Cable ROW	JG544A # B2C
	Cable de puente de la PDU C15 (FILA)	
	Fuente de alimentación HPE X362 720W 100-240VAC a 56VDC PoE 220V NA - inglés localizado	JG544A # B2E
	Cable NEMA L6-20P (NA / MEX / JP / TW)	

Fuente de alimentación PoE HPE X362 1110W 115-240VAC a 56VDC

JG545A

incluye 1 x c13, 1100w

HPE X362 1110W 115-240VAC a 56VDC PoE Fuente de alimentación PDU Cable NA / JP / TW

JG545A # B2B

Cable de puente de la PDU C15 (NA / MEX / TW / JP)

HPE X362 1110W 115-240VAC a 56VDC PoE Fuente de alimentación PDU Cable ROW

JG545A # B2C

Cable de puente de la PDU C15 (FILA)

Fuente de alimentación HPE X362 1110W 115-240VAC a 56VDC PoE 220V NA - inglés localizado

JG545A # B2E

Cable NEMA L6-20P (NA / MEX / JP / TW)

### Reglas de configuración

Regla #	Descripción	SKU
1	Esta fuente de alimentación solo es compatible con JH323A y JH324A. Esta fuente de	
2	alimentación solo es compatible con JH 325A y JH326A.	
3	Si se selecciona # B2E, reemplace la opción Localizada con # B2E para la fuente de alimentación y con # B2E para el interruptor. (Se ofrece solo en Norteamérica, México, Taiwán y Japón)	
4	Se requiere localización (cable de alimentación de pared) en pedidos sin # B2B, # B2C (cable de alimentación de PDU). (Ver menú de localización)	
	OBSERVACIÓN: Cuando los conmutadores / enrutadores se colocan en rack de fábrica, entonces # B2B o # B2C debe ser la opción de cable de	
	alimentación predeterminado en los conmutadores / enrutadores.	
NOTA:	La fuente de alimentación desplegable debería ofrecer las siguientes opciones y resultados:	
	Interruptor / enrutador / fuente de alimentación a PDU Cable de alimentación - # B2B en Norteamérica, México, Taiwán y Japón o # B2C ROW.	
	(Watson B2B o B2C predeterminado para CTO de nivel de rack)	
	Interruptor / enrutador / fuente de alimentación a cable de alimentación de pared: opción localizada (valor predeterminado de Watson para BTO y	
	CTO de nivel de caja)	
	Interruptor / enrutador / fuente de alimentación de alto voltaje para cable de alimentación de pared - Opción # B2E. (Se ofrece solo en	
	Norteamérica, México, Taiwán y Japón)	

# Opciones relacionadas

## Accesorios de la serie de conmutadores HPE FlexNetwork 5130 HI

Accesorios de la	serie de conmutadores HPE FlexNetwork 5130 HI	
Observaciones	Descripción	SKU
	Módulos	
	Módulo HPE FlexNetwork 5130/5510 10GBASE-T 2p Módulo HPE	JH156A
	FlexNetwork 5130/5510 10GbE SFP + 2p	JH157A
	Transceptores	
	Transceptor HPE X120 1G SFP LC LH100	JD103A
	Transceptor HPE X120 1G SFP LC SX Transceptor	JD118B
	HPE X120 1G SFP LC LX	JD119B
	Transceptor HPE X120 1G SFP LC BX 10-U Transceptor	JD098B
	HPE X120 1G SFP LC BX 10-D Transceptor HPE X120	JD099B
	1G SFP RJ45 T Transceptor HPE X130 10G SFP + LC	JD089B
	SR Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LR	JD092B
		JD094B
	HPE X2A0 10G SFP + a SFP + Cable óptico activo de 7 m HPE X2A0 10G	JL290A
	SFP + a SFP + Cable óptico activo de 10 m HPE X2A0 10G SFP + a SFP +	JL291A
	Cable óptico activo de 20 m	JL292A
	Cable de cobre de conexión directa HPE FlexNetwork X240 10G SFP + a SFP + de 5 m Transceptor HPE	JG081C
	X130 10G SFP + LC ER de 40 km	JG234A
	Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LH de 80 km	JG915A
	Cables	II 440A
	Cable de consola Aruba X2C2 RJ45 a DB9	JL448A
	Cable de fibra óptica HPE LC a LC multimodo OM3 de 2 fibras 0,5 m Paquete de 1 cable de fibra	AJ833A
	óptica HPE LC a LC multimodo OM3 2 fibras 1,0 m Paquete de 1 cable de fibra óptica HPE LC a LC	AJ834A
	Multimodo OM3 de 2 fibras 5,0 m 1 paquete de cable de fibra óptica HPE LC a LC multimodo OM3 de	AJ836A AJ837A
	2 fibras 15,0 m 1 paquete de cable de fibra óptica HPE LC a LC multimodo OM3 de 2 fibras 30,0 m 1	AJ838A
	paquete de cable de fibra óptica HPE LC a LC Multi -modo OM3 2 fibras 50,0 m Paquete de 1 cable de fibra óptica HPE Premier Flex LC / LC Multimodo OM4 2 fibras 1 m Cable HPE Premier Flex LC /	AJ839A
	LC Multimodo OM4 2 fibras 2 m Cable HPE Premier Flex LC / LC Multimodo OM4 2 fibras Cable de	QK732A
	5 m HPE Premier Flex LC / LC Multimodo OM4 2 fibras 15 m Cable HPE Premier Flex LC / LC	QK733A
	Multimodo OM4 2 fibras Cable de 30 m HPE Premier Flex LC / LC Multimodo OM4 2 fibras Cable de	QK734A
	50 m	QK735A
		QK736A
		QK737A
	Paquete de 1 cable de fibra óptica HPE LC a LC multimodo OM3 de 2 fibras y 2,0 m	AJ835A
	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 24G 4SFP + 1 ranura HI (JH323A)	
	Fuente de alimentación HPE X361 150W 100-240VAC a 12VDC Fuente de	JD362B
	alimentación HPE X361 150W 48-60VDC a 12VDC	JD366B
	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 48G 4SFP + 1 ranura HI (JH324A)	
	Fuente de alimentación HPE X361 150W 100-240VAC a 12VDC Fuente de	JD362B
	alimentación HPE X361 150W 48-60VDC a 12VDC	JD366B
	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 24G PoE + 4SFP + 1 ranura HI (JH325A)	
	Fuente de alimentación HPE X362 720W 100-240VAC a 56VDC PoE Fuente de	JG544A
	alimentación HPE X362 1110W 115-240VAC a 56VDC PoE	JG545A
	Conmutador HPE FlexNetwork 5130 48G PoE + 4SFP + HI de 1 ranura (JH326A)	
	Fuente de alimentación HPE X362 720W 100-240VAC a 56VDC PoE Fuente de	JG544A
	alimentación HPE X362 1110W 115-240VAC a 56VDC PoE	JG545A

# Opciones relacionadas

### NOTA:

- <sup>1</sup> Módulo compatible con MACsec
- <sup>2</sup> El transceptor no se puede utilizar en el módulo opcional JH157A
- <sup>3</sup>Requiere la versión del código R1122P02 o posterior
- <sup>4</sup> El transceptor solo se puede utilizar en el módulo opcional JH157A
- <sup>5</sup>Productos cubiertos por 1 año de garantía. Consulte los detalles en www.hpe.com/networking/warrantyquickref

Conmutador HPE FlexNetwork 5130 24G 4SFP + 1 ranura HI ( JH323A)

Puertos y ranuras de E / S 24 puertos RJ-45 10/100/1000 con detección automática (IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T, IEEE 802.3 Tipo 10BASETX, IEEE 802.3 Tipo

1000BASE-T); Tipo de medio: Auto-MDIX

Dúplex: los puertos 1-8 admiten 10BASE-T / 100BASE-TX (medio o completo), 1000BASE-T (solo completo). Los puertos

9-24 admiten 10BASE-T / 100BASE-TX, 1000BASE-T (solo completo)

4 puertos SFP + 10GbE

Ranura para módulo de expansión de 1 puerto

Admite un máximo de 6 puertos SFP + o 2 puertos 1 / 10GBASE-T, con módulo opcional

Puertos adicionales y

1 puerto de consola serie de doble personalidad (RJ-45 o mini USB) 1 puerto de

ranuras

administración fuera de banda RJ-45

1 USB 2.0

Fuentes de alimentación 2 ranuras para fuente de alimentación

Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)

Bandeja de ventilador La dirección del flujo de aire es de Frente (lado de babor) a Atrás (lado del cable de alimentación)

Características físicas Dimensiones 17,32 (ancho) x 14,17 (profundidad) x 1,72 (alto) pulgadas (44,00 x 36,00 x 4,37 cm) (1U de altura)

> Peso Peso de envío de 16,53 lb (7,5 kg)

Memoria y procesador

2 GB de SDRAM; Tamaño de búfer de paquetes: 4 MB, 512 MB de flash

Montaje y envolvente

Se monta en un bastidor de telecomunicaciones estándar EIA de 19 pulgadas o en un gabinete de equipo (hardware

Actuación incluido) Certificación IPv6 Ready

> Latencia de 1000 Mb <5 µ s Latencia de 10 Gbps <3 µ s

Rendimiento hasta 154,8 Mpps 168

Enrutamiento / Conmutación

Gbps

capacidad

Tamaño de la tabla de enrutamiento 4096 entradas (IPv4), 2048 entradas (IPv6)

Tamaño de la tabla de 32768 entradas

Medio ambiente

direcciones MAC Temperatura de fuß@ionfram1estoF (0 ° C a 45 ° C) 10% a

Relativo operativo

90%, sin condensación

humedad

No operativo / Almacenamiento

- 40  $^{\circ}$  F a 158  $^{\circ}$  F (-40  $^{\circ}$  C a 70  $^{\circ}$  C)

temperatura

No operativo / Almacenamiento

5% a 95%, sin condensación

humedad relativa

Acústico Ventilador de baja velocidad: 52,8 dB, ventilador de alta velocidad: 66,7 dB; ISO

Características electricas

Frecuencia 7779 50/60 Hz

Máximo calor 365 BTU / h (385,08 kJ / h), rangos de 167 BTU / hr a 392 BTU / hr,

disipación dependiendo de la configuración de la fuente de alimentación

voltaje 100-240 VCA, nominal (90-264 VCA, máx.)

- 48 a -60 VCC, nominal (-36 a -72 VCC, máx.) (Según la fuente de alimentación elegida)

Potencia máxima nominal 107 W

55 W Energía inactiva

Notas La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados.

La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos en el peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos enchufados y todos los módulos ocupados.

La seguridad UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; EN 60950-1;

CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; FDA 21 CFR Subcapítulo J; Conformidad con la RoHS; AS / NZS 60950-1; GB 4943; EAC (Certificación de

conformidad europea)

Emisiones Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; EN 61000-4-11: 2004; ANSI C63.4-2009; EN 61000-3-3: 2008;

VCCI V-4 / 2012.04; EN 6100-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009; EN 61000-32: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009; EN 61000-4-3: 2006; EN 61000-4-4: 2012; EN 61000-4-5: 2006; EN 61000-4-6: 2009; AS / NZS CISPR 22: 2009 Clase A; CISPR 22: 2008 Clase A; EN

55022: 2010 Clase A; EN 61000-4-29: 2000; CISPR 24: 2010; EN 300 386 V1.6.1; VCCI V-3 / 2013.04 Clase A

Inmunidad Genérico EN 55024

ESD EN300 386

administración IMC - Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Administrador SNMP

Servicios Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en: <a href="http://www.hpe.com/networking/services">http://www.hpe.com/networking/services</a> para obtener detalles sobre las descripciones

de los niveles de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre los servicios y los tiempos de respuesta en su área,

comuníquese con la oficina de ventas local de Hewlett Packard Enterprise.

### Conmutador HPE FlexNetwork 5130 48G 4SFP + 1 ranura HI ( JH324A)

Puertos y ranuras de E / S 48 puertos 10/100/1000 con detección automática RJ-45 (IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u Tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Tipo

1000BASE-T); Tipo de medio: Auto-MDIX

Dúplex: los puertos 1-8 admiten 10BASE-T / 100BASE-TX (medio o completo), 1000BASE-T (solo completo). Los puertos

9-48 admiten 10BASE-T / 100BASE-TX, 1000BASE-T (solo completo)

4 puertos SFP + 10GbE

Ranura para módulo de expansión de 1 puerto

administración fuera de banda R.I-45

Admite un máximo de 6 puertos SFP + o 2 puertos 1 / 10GBASE-T, con módulo opcional

Puertos adicionales y

1 puerto de consola serie de doble personalidad (RJ-45 o mini USB) 1 puerto de

ranuras administra

1 USB 2.0

Fuentes de alimentación 2 ranuras para fuente de alimentación

Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)

Bandeja de ventilador La dirección del flujo de aire es de Frente (lado de babor) a Atrás (lado del cable de alimentación)

Características físicas Dimensiones 17,32 (ancho) x 14,17 (largo) x 1,72 (alto) pulgadas (44,0 x 36 x 4,37 cm) (1U de altura)

**Peso** 16,53 libras (7,5 kg)

Memoria y procesador

2 GB de SDRAM; Tamaño de búfer de paquetes: 4 MB, 512 MB de flash

Montaje y envolvente

Actuación

Se monta en un bastidor de telecomunicaciones estándar EIA de 19 pulgadas o en un gabinete de equipo (hardware

incluido) Certificación IPv6 Ready

Latencia de 1000 Mb  $<5 \mu s$ Latencia de 10 Gbps  $<3 \mu s$ 

Rendimiento hasta 190,5 Mpps 216

Enrutamiento / Conmutación Gbps

capacidad

Tamaño de la tabla de enrutamiento 4096 entradas (IPv4), 2048 entradas (IPv6)

Tamaño de la tabla de direcciones MAC 32768 entradas

32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C) 10% a Temperatura de funcionamiento Medio ambiente

> Relativo operativo 90%, sin condensación

humedad

No operativo / Almacenamiento

temperatura

- 40  $^{\circ}$  F a 158  $^{\circ}$  F (-40  $^{\circ}$  C a 70  $^{\circ}$  C)

No operativo / Almacenamiento

humedad relativa

5% a 95%, sin condensación

Acústico Ventilador de baja velocidad: 49,9 dB, ventilador de alta velocidad: 64,8 dB; ISO

Características eléctricas Frecuencia 7779 50/60 Hz

> Máximo calor 419 BTU / h (442.04 kJ / h), rangos de 201 BTU / hr a 443 BTU / hr,

dependiendo de la configuración de la fuente de alimentación disipación

voltaje 100-240 VCA, nominal (90-264 VCA, máx.)

- 48 a -60 VCC, nominal (-36 a -72 VCC, máx.) (Según la fuente de alimentación elegida)

Potencia máxima nominal 150 W 70 W Energía inactiva

Notas La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados.

> La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos en el peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está

equipado), 100% de tráfico, todos los puertos enchufados y todos los módulos ocupados.

UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; EN 60950-1; La seguridad

CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; FDA 21 CFR Subcapítulo J; Conformidad con la RoHS; AS / NZS 60950-1; GB 4943; EAC (Certificación de

conformidad europea)

Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; EN 61000-4-11: 2004; ANSI C63.4-2009; EN 61000-3-3: 2008; **Emisiones** 

> VCCI V-4 / 2012.04; EN 6100-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009; EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009; EN 61000-4-3: 2006; EN 61000-4-4: 2012; EN 61000-4-5: 2006; EN 61000-4-6: 2009; AS / NZS CISPR 22: 2009 Clase A; CISPR 22: 2008 Clase A; EN

55022: 2010 Clase A; EN 61000-4-29: 2000; CISPR 24: 2010; EN 300 386 V1.6.1; VCCI V-3 / 2013.04 Clase A

Inmunidad Genérico EN 55024

> **ESD** EN300 386

administración IMC - Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Administrador SNMP

Servicios Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en: <a href="http://www.hpe.com/networking/services">http://www.hpe.com/networking/services</a> para obtener detalles sobre las descripciones

de los niveles de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre los servicios y los tiempos de respuesta en su área,

comuníquese con la oficina de ventas local de Hewlett Packard Enterprise.

Conmutador HPE FlexNetwork 5130 24G PoE + 4SFP + 1 ranura HI ( JH325A)

Puertos y ranuras de E / S 24 puertos RJ-45 10/100/1000 PoE + con detección automática (IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u Tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Tipo

1000BASE-T, IEEE 802.3at PoE+); Tipo de medio: Auto-MDIX Dúplex: los puertos 1-8 admiten 10BASE-T / 100BASE-TX (medio o completo),

1000BASE-T (solo completo). Los puertos 9-24 admiten 10BASE-T / 100BASE-TX, 1000BASE-T (solo completo)

4 puertos SFP + 10GbE

Ranura para módulo de expansión de 1 puerto

Admite un máximo de 6 puertos SFP + o 2 puertos 1 / 10GBASE-T, con módulo opcional

Puertos adicionales y

1 puerto de consola serie de doble personalidad (RJ-45 o mini USB) 1 puerto de

ranuras

administración fuera de banda RJ-45

1 USB 2.0

Fuentes de alimentación 2 ranuras para fuente de alimentación

Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)

Bandeja de ventilador La dirección del flujo de aire es de Frente (lado de babor) a Atrás (lado del cable de alimentación)

Dimensiones 17,32 (ancho) x 18,11 (largo) x 1,72 (alto) pulgadas (43,99 x 46 x 4,37 cm) (1U de altura)

**Peso** Peso de envío de 27,56 lb (12,5 kg)

Memoria y procesador

Características físicas

2 GB de SDRAM; Tamaño de búfer de paquetes: 4 MB, 512 MB de flash

Montaje y envolvente

Se monta en un bastidor de telecomunicaciones estándar EIA de 19 pulgadas o en un gabinete de equipo (hardware

Actuación

incluido) Certificación IPv6 Ready

Latencia de 1000 Mb  $<5 \mu s$ Latencia de 10 Gbps  $<3 \mu s$ 

Rendimiento hasta 154,8 Mpps 168

Enrutamiento / Conmutación Gbps

capacidad

Tamaño de la tabla de enrutamiento 4096 entradas (IPv4), 2048 entradas (IPv6)

Tamaño de la tabla de 32768 entradas

Medio ambiente

direcciones MAC Temperatura de fuß@ionfaanlesstoF (0 ° C a 45 ° C) 10% a

**Relativo operativo** 90%, sin condensación

humedad

No operativo / Almacenamiento

- 40 ° F a 158 ° F (-40 ° C a 70 ° C)

temperatura

No operativo / Almacenamiento

5% a 95%, sin condensación

humedad relativa

Acústico Ventilador de baja velocidad: 57,6 dB, ventilador de alta velocidad: 66,9 dB; ISO

Características electricas

Frecuencia 7779 50/60 Hz

 Calor máximo
 2217 BTU / h (3599,66 kJ / h), rangos de 228 BTU / hr a 3412 BTU / hr, dependiendo de la configuración de

disipación la fuente de alimentación

**voltaje** 100-240 VCA, nominal (90-264 VCA, máx.)

Potencia máxima nominal 650 W Energía inactiva 67 W

Poder PoE 740 W PoE +

**Notas** 

La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados.

La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos en el peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos enchufados y todos los módulos ocupados.

El rango de potencia PoE + es de 450 W a 740 W. La alimentación PoE + es la alimentación suministrada por la (s) fuente (s) de alimentación interna. Depende del tipo y la cantidad de fuentes de alimentación.

El dispositivo admite 1 o 2 fuentes de alimentación modulares internas.

La seguridad

UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; EN 60950-1; CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; FDA 21 CFR Subcapítulo J; Conformidad con la RoHS; AS / NZS 60950-1; GB 4943; EAC (Certificación de

conformidad europea)

Emisiones

Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; EN 61000-4-11: 2004; ANSI C63.4-2009; EN 61000-3-3: 2008; VCCI V-4 / 2012.04; EN 6100-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009; EN 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009; EN 61000-4-3: 2006; EN 61000-4-6: 2009; AS / NZS CISPR 22: 2009 Clase A; CISPR 22: 2008 Clase A; EN

55022: 2010 Clase A; EN 61000-4-29: 2000; CISPR 24: 2010; EN 300 386 V1.6.1; VCCI V-3 / 2013.04 Clase A

Inmunidad

 Genérico
 EN 55024

 ESD
 EN300 386

administración

IMC - Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Administrador SNMP

Servicios

Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en: <a href="http://www.hpe.com/networking/services">http://www.hpe.com/networking/services</a> para obtener detalles sobre las descripciones de los niveles de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre los servicios y los tiempos de respuesta en su área,

comuníquese con la oficina de ventas local de Hewlett Packard Enterprise.

Conmutador HPE FlexNetwork 5130 48G PoE + 4SFP + HI de 1 ranura ( JH326A)

Puertos y ranuras de E / S

 $48 \ puertos \ RJ-45 \ 10/100/1000 \ PoE + con \ detección \ automática \ (IEEE \ 802.3 \ Tipo \ 10BASE-T, IEEE \ 802.3u \ Tipo \ 100BASE-TX, IEEE \ 802.3$ 

802.3ab Tipo 1000BASE-T, IEEE 802.3at PoE +)

Dúplex: los puertos 1-8 admiten 10BASE-T / 100BASE-TX (medio o completo), 1000BASE-T (solo completo). Los puertos

9-48 admiten 10BASE-T / 100BASE-TX, 1000BASE-T (solo completo)

4 puertos SFP + 10GbE

Ranura para módulo de expansión de 1 puerto

Admite un máximo de 6 puertos SFP + o 2 puertos 1 / 10GBASE-T, con módulo opcional

Puertos adicionales y

ranuras

1 puerto de consola serie de doble personalidad (RJ-45 o mini USB) 1 puerto de

administración fuera de banda RJ-45 1 USB 2.0

Fuentes de alimentación

2 ranuras para fuente de alimentación

Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)

Bandeja de ventilador

La dirección del flujo de aire es de Frente (lado de babor) a Atrás (lado del cable de alimentación)

Características físicas Dimensiones

17,32 (ancho) x 18,11 (largo) x 1,72 (alto) pulgadas (43,99 x 46 x 4,37 cm) (1U de altura)

**Peso** Peso de envío de 27,56 lb (12,5 kg)

Memoria y procesador 2 GB de SDRAM; Tamaño de búfer de paquetes: 4 MB, 512 MB de flash

Montaje y envolvente Se monta en un bastidor de telecomunicaciones estándar EIA de 19 pulgadas o en un armario de equipo (hardware incluido)

Actuación Certificación IPv6 Ready

Latencia de 1000 Mb  $<5~\mu$  s Latencia de 10 Gbps  $<3~\mu$  s

Rendimiento hasta 190,5 Mpps 216

Enrutamiento / Conmutación

capacidad

Tamaño de la tabla de enrutamiento 4096 entradas (IPv4), 2048 entradas (IPv6)

Gbps

Tamaño de la tabla de 32768 entradas

Medio ambiente direcciones MAC Temperatura de fuß@iölfiaan1eißtö F (0 ° C a 45 ° C) 10% a

Relativo operativo

90%, sin condensación

humedad

No operativo / Almacenamiento

- 40  $^{\circ}$  F a 158  $^{\circ}$  F (-40  $^{\circ}$  C a 70  $^{\circ}$  C)

temperatura

No operativo / Almacenamiento

5% a 95%, sin condensación

humedad relativa

Acústico Ventilador de baja velocidad: 57,6 dB, ventilador de alta velocidad: 66,9 dB; ISO

Características electricas Frecuencia 7779 50/60 Hz

Máximo calor 2286 BTU / h (2411,73 kJ / h), la disipación de calor varía de 256 BTU / hr a

disipación

6142 BTU / hr, según la configuración de la fuente de alimentación

voltaje 100-240 VCA, nominal (90-264 VCA, máx.)

Potencia máxima nominal 670 W Energía inactiva 75 W

Poder PoE 1440 W PoE +

Notas La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados.

La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos en el peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está

equipado), 100% de tráfico, todos los puertos enchufados y todos los módulos ocupados.

El rango de potencia PoE + es de 450 W a 1440 W. La alimentación PoE + es la alimentación suministrada por la (s) fuente (s) de alimentación interna. Depende del tipo y la cantidad de fuentes de alimentación.

El dispositivo admite 1 o 2 fuentes de alimentación modulares internas.

La seguridad UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; EN 60950-1;

CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; FDA 21 CFR Subcapítulo J; Conformidad con la RoHS; AS / NZS 60950-1; GB 4943; EAC (Certificación de

conformidad europea)

Emisiones Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; EN 61000-4-11: 2004; ANSI C63.4-2009; EN 61000-3-3: 2008;

VCCI V-4 / 2012.04; EN 6100-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009; EN 61000-32: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009; EN 61000-4-3: 2006; EN 61000-4-4: 2012; EN 61000-4-5: 2006; EN 61000-4-6: 2009; AS / NZS CISPR 22: 2009 Clase A; CISPR 22: 2008 Clase A; EN

55022: 2010 Clase A; EN 61000-4-29: 2000; CISPR 24: 2010; EN 300 386 V1.6.1; VCCI V-3 / 2013.04 Clase A

Inmunidad Genérico EN 55024

ESD EN300 386

administración IMC - Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Administrador SNMP

Servicios Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en: http://www.hpe.com/networking/services para obtener detalles sobre las descripciones

de los niveles de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre los servicios y los tiempos de respuesta en su área,

comuníquese con la oficina de ventas local de Hewlett Packard Enterprise.

### Estándares y protocolos (se aplica a todos los productos de la serie)

#### Protocolos generales

- IEEE 802.1ad Q-in-Q
- IEEE 802.1ak Protocolo de registro múltiple (MRP) y Protocolo de registro de VLAN múltiple (MVRP) IEEE 802.1AE MACsec

•

- Agregación de enlaces IEEE 802.1AX-2008 Puentes
- MAC IEEE 802.1D
- Prioridad IEEE 802.1p
- IEEE 802.1Q (GVRP)
- VLAN IEEE 802.1Q
- Árboles de expansión múltiples IEEE 802.1s
- Clasificación de VLAN IEEE 802.1v por protocolo y puerto
- Reconfiguración rápida IEEE 802.1w del árbol de expansión IEEE 802.1X
- PAE
- IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T IEEE
- 802.3ab 1000BASE-T
- IEEE 802.3ac (extensión de etiquetado de VLAN)
- Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad IEEE
- 802.3ae 10-Gigabit Ethernet
- IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at
- Power over Ethernet Plus IEEE 802.3az Ethernet
- de bajo consumo IEEE 802.3i 10BASE-T

•

- IEEE 802.3u 100BASE-X
- Control de flujo IEEE 802.3x IEEE
- 802.3z 1000BASE-X
- RFC 768 UDP
- RFC 783 Protocolo TFTP (revisión 2) RFC 791
- l IF
- RFC 792 ICMP
- RFC 793 TCP
- RFC 826 ARP
- RFC 854 TELNET
- RFC 855 Telnet Opción Especificación RFC 894
- IP sobre Ethernet
- RFC 950 Procedimiento de división en subredes estándar de Internet
- RFC 951 BOOTP
- RFC 959 Protocolo de transferencia de archivos
- (FTP) RFC 1027 Proxy ARP
- Datagramas IP RFC 1042
- RFC 1071 Cálculo de la suma de comprobación de Internet
- RFC 1123 Requisitos para hosts de Internet RFC 1166 -
- Direcciones IP
- RFC 1213 Base de información de administración para la administración de redes de internets basadas en TCP / IP RFC 1256 -
- Protocolo de descubrimiento de enrutadores ICMP (IRDP)
- RFC 1305 NTPv3
- Protocolo RFC 1350 TFTP (revisión 2) RFC
- 1519 CIDR
- RFC 1533 Opciones DHCP y extensiones de proveedor BOOTP RFC 1591
- DNS (solo cliente)

- RFC 1643 Definiciones de objetos administrados para los tipos de interfaz similares a Ethernet RFC 1812
- Enrutamiento IPv4
- RFC 1866 Lenguaje de marcado de hipertexto 2.0
- RFC 1901 Introducción a SNMPv2 basado en la comunidad RFC
- 1902-1907 SNMPv2
- RFC 2131 DHCP
- RFC 2236 IGMP Snooping
- RFC 2462 IPv6 Configuración automática de dirección sin estado
- RFC 2474 Definición del campo de servicios diferenciados (campo DS) en los encabezados IPv4 e IPv6 Arquitectura RFC 2475
- para servicios diferenciados
- RFC 2597 Reenvío asegurado Grupo PHB RFC 2616
- Compatibilidad HTTP v1.1
- RFC 2665 Definiciones de objetos administrados para tipos de interfaz similares a Ethernet
- RFC 2668 Definiciones de objetos administrados para IEEE 802.3 Unidades de conexión media (MAU) RFC 2865 Servicio de
- usuario de acceso telefónico de autenticación remota (RADIUS)
- RFC 2866 Contabilidad RADIUS
- RFC 2868 Atributos RADIUS para el soporte del protocolo de túnel RFC 3046 -
- Opción de información del agente de retransmisión DHCP RFC 3246 Reenvío
- acelerado PHB
- RFC 3414 Modelo de seguridad basado en el usuario (USM) para la versión 3 del Protocolo simple de administración de redes (SNMPv3) RFC 3415 Modelo de
- control de acceso basado en vistas (VACM) para el Protocolo simple de administración de redes (SNMP) RFC 3416 Operaciones de protocolo para SNMP
- Asignaciones de transporte RFC 3417 para el protocolo simple de administración de red (SNMP)
- RFC 3418 Base de información de administración (MIB) para el Protocolo simple de administración de red (SNMP) RFC 3576 Ext to
- RADIUS (solo CoA)
- RFC 3580 IEEE 802.1X Directrices de uso del servicio de usuario de marcado de autenticación remota (RADIUS) RFC 3587 Formato
- de dirección de unidifusión global IPv6
- RFC 3810 Multicast Listener Discovery Versión 2 (MLDv2) para IPv6 RFC 4213
- Mecanismos básicos de transición de IPv6
- RFC 4291 Arquitectura de direccionamiento IP versión 6
- Consideraciones de RFC 4541 para el protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP) y los conmutadores de inspección de detección de escucha de multidifusión (MLD)
- RFC 4575 A Paquete de eventos del Protocolo de inicio de sesión (SIP) para estado de conferencia RFC 4675
- RADIUS VLAN y prioridad
- RFC 5095 Desactivación de encabezados de enrutamiento de tipo 0 en IPv6
- 802.1r Protocolo de registro de atributo propietario GARP (GPRP)

### Administración de redes

- IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) RFC 1215
- SNMP Traps genéricos
- RFC 2579 Convenciones textuales para SMIv2 RFC 2580
- Declaraciones de conformidad para SMIv2 RFC 2818 HTTP
- sobre TLS
- RFC 2819 Cuatro grupos de RMON: 1 (estadísticas), 2 (historial), 3 (alarma) y 9 (eventos) RFC 6398
- Consideraciones y uso de alertas de enrutador IP
- ANSI / TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED) SNMPv1 / v2c /
- v3

### QoS / CoS

- RFC 2474 DS Field en los encabezados IPv4 e IPv6
- RFC 3260 Nueva terminología y aclaraciones para DiffServ

### IPv6

- RFC 1981 IPv6 Path MTU Discovery
- Especificación RFC 2460 IPv6
- RFC 2461 IPv6 Descubrimiento de vecinos RFC
- 2463 ICMPv6
- RFC 2464 Transmisión de IPv6 sobre redes Ethernet RFC 3162
- RADIUS e IPv6
- RFC 3306 Direcciones de multidifusión IPv6 basadas en prefijo de unidifusión
- RFC 3315 DHCPv6 (cliente y retransmisión)
- RFC 3484 Selección de dirección predeterminada para IPv6
- RFC 3736 Servicio de protocolo de configuración dinámica de host sin estado (DHCP) para IPv6 RFC 4291
- Arquitectura de direccionamiento IP versión 6
- RFC 4293 MIB para IP RFC
- 4443 ICMPv6
- Descubrimiento de vecinos RFC 4861 IPv6
- RFC 4862 IPv6 Configuración automática de direcciones sin estado
- RFC 6724 Selección de dirección predeterminada para el protocolo de Internet versión 6 (IPv6)

### MIB

- RFC 1157 A Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC 1212
- Definiciones concisas de MIB
- RFC 1213 MIB II
- RFC 1215 Una convención para definir trampas para su uso con el MIB puente SNMP RFC
- 1493
- RFC 1757 MIB de supervisión de red remota RFC 2096
- Tabla de reenvío de IP MIB RFC 2233 Interfaz MIB

•

- RFC 2571 SNMP Marco MIB RFC 2572
- SNMP-MPD MIB
- RFC 2573 SNMP-Notificación MIB RFC
- 2573 SNMP-Target MIB RFC 2574 SNMP
- USMMIB
- RFC 2618 Cliente de autenticación RADIUS MIB RFC 2620
- Cliente de contabilidad RADIUS MIB RFC 2665
- Ethernet-Like-MIB
- RFC 2668802.3 MAU MIB
- RFC 2674802.1py IEEE 802.1Q Bridge MIB RFC 2737
- Entity MIB (Versión 2)
- RFC 2819 RMON MIB
- RFC 2863 El grupo de interfaces MIB RFC
- 2925 Ping MIB
- RFC 3414 SNMP basado en usuario SMMIB RFC 3415
- SNMP basado en vista ACM MIB RFC 3418 MIB para
- SNMPv3
- RFC 3621 Power Ethernet MIB

### Gestión de dispositivos

- RFC 1155 Estructura e información de administración (SMIv1) RFC 1157
- SNMPv1 / v2c
- RFC 1305 NTPv3
- RFC 2573 (Aplicaciones SNMPv3) RFC
- 2578-2580 SMIv2
- RFC 2819 (solo alarmas, eventos, historial y estadísticas de grupos RMON) RFC 3416
- (operaciones del protocolo SNMP v2)
- RFC 3417 (Asignaciones de transporte SNMP)
- Gestión de HTML y telnet
- Varios archivos de configuración
- SNMP v3 y RMON RFC admiten SSHv1 /
- SSHv2 Secure Shell
- TACACS / TACACS +

# Seguridad

- Control de acceso a la red basado en puerto IEEE 802.1X RFC 1492
- TACACS +
- RFC 2138 Autenticación RADIUS RFC 2139
- Contabilidad RADIUS RFC 2865 RADIUS
- (solo cliente) RFC 2866 Contabilidad
- RADIUS
- RFC 3260 Nueva terminología y aclaraciones para DiffServ RFC 4716 SSH
- Formato de archivo de clave pública
- Capa de sockets seguros (SSL)
- SSHv2 Secure Shell

### Resumen de Cambios

Fecha	Historial de versiones	Acción	Descripción de Cambio	
20 de enero de 2020	Versión 19	Cambiado	Se actualizó la sección de Especificaciones técnicas.	
02-dic-2019	Versión 18	Cambiado	Se actualizaron las secciones Descripción general, Información de configuración y Opciones relacionadas.	
			Se eliminaron los SKU obsoletos.	
01-oct-2018	Versión 17	Cambiado	Se actualizó la sección Información de configuración.	
04 de septiembre de 20	18 Versión 16	Cambiado	Accesorios y configuración actualizados	
06-agosto-2018	Versión 15	Cambiado	Se actualizó la sección Información de configuración: se agregó compatibilidad con AOC y reglas SFP + apropiadas	
07-mayo-2018	Versión 14	Cambiado	Se actualizó la sección Información de configuración. Estándares	
05 de febrero de 2018	Versión 13	Cambiado	y protocolos actualizados	
03-julio-2017	Versión 12	Adicional	SKU agregado: JL448A	
09-enero-2017	Versión 11	Cambiado	Cambios realizados en SKU de características estándar	
			agregados: JH693A, JH694A, JH695A SKU agregados:	
03-oct-2016	Versión 10	Cambiado	JD362B, JD366B	
			Se actualizaron las actualizaciones realizadas en la	
19 de agosto de 2016	Versión 9	Cambiado	descripción de SKU de Especificaciones técnicas.	
12 de agosto de 2016	Versión 8	Cambiado	Cambios realizados en las secciones Accesorios y Configuración Actualizaciones	
20-mayo-2016	Versión 7	Cambiado	realizadas en Especificaciones técnicas y Accesorios	
08-abr-2016	Versión 6	Cambiado	Cambios realizados en la sección Configuración, descripciones de SKU actualizadas en todos los documentos	
18 de marzo de 2016	Versión 5	Cambiado	Se actualizaron cambios menores en la sección Especificaciones técnicas de características estándar,	
05 de febrero de 2016	Versión 4	Cambiado	configuración y protocolos estándar.	
08-enero-2016	Versión 3	Remoto	SKU eliminados: JD090A, JD091A, JD102B, JD120B, JD100A, JD101A Cambios menores en las	
11-dic-2015	Versión 2	Cambiado	especificaciones técnicas, transceptores actualizados. Nuevas QuickSpecs	
01-dic-2015	Versión 1	Nuevo		



© Copyright 2020 Hewlett Packard Enterprise Development LP. La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las únicas garantías para los productos y servicios de Hewlett Packard Enterprise se establecen en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a dichos productos y servicios. Nada de lo aquí contenido debe interpretarse como una garantía adicional. Hewlett Packard Enterprise no se hace responsable de los errores u omisiones técnicos o editoriales contenidos en este documento.

Los productos de esta serie cuentan con la certificación IPv6 Ready. Consulte la sección Especificaciones de esta serie para obtener más información.

Para obtener más información, visite: <a href="http://www.hpe.com/networking">http://www.hpe.com/networking</a>

c04843026-15439 - Mundial - V19 - 20-enero-2020

Hewlett Packard Enterprise