



## HPE FLEXFABRIC 5940 SERIE DE INTERRUPTORES



### CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Compatibilidad con VXLAN y EVPN L2 / L3 para entornos virtualizados
- Soporte OpenFlow para protección de inversiones y entornos SDN
- 10 GbE, 40 GbE de alta densidad con Enlace ascendente de 40 G o 100 G para implementaciones de columna y hoja
- **Unificar la gestión de la red física y virtual con VEPA e IMC**
- Capacidad de la solución HPE FlexFabric Network Analytics para detección de microrráfagas en tiempo real

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La serie de conmutadores HPE FlexFabric 5940 es una familia de conmutadores para centros de datos de alto rendimiento y baja latencia de 10 GbE y 40 GbE para la parte superior del bastidor (ToR). La serie de conmutadores también incluye tecnología de enlace ascendente de 100 G y 40 G y es parte de la solución de centro de datos HPE FlexFabric, que es una piedra angular de la arquitectura FlexNetwork.

La serie de conmutadores FlexFabric 5940 es ideal para la implementación en la capa de agregación o acceso al servidor de grandes centros de datos empresariales o en la capa central de empresas medianas.

Con el aumento del ritmo de implementación de aplicaciones virtualizadas, la adopción de software definido redes y el tráfico de servidor a servidor, muchos centros de datos ahora requieren innovaciones de conmutadores de columna y ToR que cumplan con sus requisitos. HPE FlexFabric 5940 está optimizado para cumplir con los requisitos cada vez mayores de conectividad de servidor de mayor rendimiento, convergencia de tráfico de almacenamiento y Ethernet, la capacidad de manejar entornos virtuales y baja latencia.

### CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

#### Calidad de servicio (QoS)

- Potentes funciones de QoS
  - **Programación de colas flexible**  
Incluyendo prioridad estricta (SP), WRR, WDRR, WFQ, SP + WRR, SP + WDRR, SP + WFQ, búfer configurable, rango de tiempo, configuración de cola, CAR con granularidad de 8 Kbps

#### - Filtrado y marcado de paquetes

Filtrado de paquetes de L2 a L4; Clasificación de flujo basada en la dirección MAC de origen, dirección MAC de destino, dirección IP de origen (IPv4 / IPv6), dirección IP de destino (IPv4 / IPv6), puerto, protocolo y VLAN

#### Centro de datos optimizado

##### • Densidad flexible de puertos altos

La serie de conmutadores 5940 permite a los clientes escalar sus implementaciones de ToR de 10/40/100 GbE en el borde del servidor a nuevas alturas con 48 fijos de alta densidad x 10 GbE con 6 puertos de 40 G; 48 x 10GbE fijos con 6 puertos de 100 G; y 32 fijos de 40 GbE, todos entregados en un diseño de 1 RU. El conmutador 5940 de 32 puertos de 40 G también se puede configurar como un dispositivo de puerto de 96 x 10 GbE mediante el uso de un cable divisor de 40 G a 10 GbE que puede convertir 24 de los puertos de 40 GbE en cuatro puertos de 10 GbE. Los modelos de 48 puertos vienen en SFP + o BASE-T.

La serie de conmutadores 5940 también incluye opciones de 2 ranuras (1 RU) y 4 ranuras (2 RU) que permiten la personalización de puertos en el ToR. Las opciones del módulo incluyen 8 puertos de 40 G; 2 puertos de 40 G y 2 de 100 G; 24 x 10 G (SFP + o BASE-T) con 2 puertos de 40 G (opciones MACsec y FC disponibles).

##### • Conmutación de alto rendimiento

La arquitectura de corte directo y sin bloqueo ofrece baja latencia (~ 1 microsegundo para 10GbE) para aplicaciones empresariales muy exigentes; el interruptor entrega

capacidad de conmutación de alto rendimiento y reenvío de paquetes a velocidad de cable

##### • Mayor escalabilidad

La tecnología HPE Intelligent Resilient Fabric (IRF) simplifica la arquitectura de las redes de acceso al servidor; Se pueden combinar hasta nueve conmutadores HPE 5940 para ofrecer una escalabilidad inigualable de conmutadores de capa de acceso virtualizados y redes de dos niveles más planas mediante IRF, lo que reduce el costo y la complejidad.

##### • Sistema operativo modular avanzado

El diseño modular del software Comware v7 y los múltiples procesos brindan alta estabilidad nativa, monitoreo de procesos independiente y reinicio; El sistema operativo también permite actualizar módulos de software individuales para una mayor disponibilidad y admite funciones de capacidad de servicio mejoradas, como actualizaciones de software sin errores.

##### • Flujo de aire reversible

Mejorado para la implementación de pasillos fríos y calientes del centro de datos con flujo de aire reversible, ya sea para flujo de aire de adelante hacia atrás o de atrás hacia adelante

##### • Ventiladores y fuentes de alimentación redundantes

Las fuentes de alimentación internas redundantes y conectables en caliente y las bandejas de ventiladores dobles mejoran la confiabilidad y la disponibilidad

##### • Menor OPEX y centro de datos más ecológico

Proporciona flujo de aire reversible y administración avanzada de energía del chasis

##### • Tramas gigantes

Con tamaños de trama de hasta 10,000 bytes en puertos Gigabit Ethernet y 10 Gigabit, permite habilitar servicios de recuperación ante desastres y respaldo remoto de alto rendimiento

##### • Soporte de hardware VXLAN

Soporte de puerta de enlace VXLAN L2 y L3 para túneles de hasta 4K

##### • Configuración dinámica de VXLAN

Compatibilidad con OVSDB y ML2 para la configuración dinámica de VXLAN

##### • EVPN

Protocolo de plano de control para VXLAN basado en estándares de la industria. Permite el aprendizaje del plano de control L2 y L3 de la información de accesibilidad del host final, lo que permite a las organizaciones escalar mejor su infraestructura VXLAN. Integración con el complemento OpenStack® Neutron para automatización u orquestación de superposición

#### Manejabilidad

• La solución HPE FlexFabric Network Analytics con análisis de telemetría en tiempo real proporciona información sobre el funcionamiento de la red del centro de datos.

- Realiza un seguimiento de toda la contabilidad asociada con el proceso de admisión y asignación

de todos los búferes y colas en los puertos de entrada y salida

- Detección de congestión por microráfagas

- Análisis de congestión enriquecidos

- Estado de congestión del búfer y estadísticas

- Para obtener más información, consulte HPE FlexFabric Network Analytics

[hoja de datos y documento técnico de HPE FlexFabric Network Analytics.](#)

##### • Consola con todas las funciones

Proporciona un control completo del conmutador con una CLI familiar



- **Solución de problemas**

- La supervisión de puertos de entrada y salida permite la resolución de problemas de red

- Traceroute y ping

- Habilitar la prueba de conectividad de red

- **Varios archivos de configuración**

- Permite almacenar varios archivos de configuración en una imagen flash

- **SNMPv1, v2c y v3**

- Facilita el descubrimiento centralizado, monitoreo y administración segura de dispositivos de red

- **Interfaz fuera de banda**

- Aísla el tráfico de gestión del tráfico del plano de datos del usuario para un aislamiento completo y una accesibilidad total, sin importar lo que suceda en el plano de datos

- **Configuración y gestión remota**

- Entregado a través de una interfaz de línea de comandos segura (CLI) a través de Telnet y SSH; el control de acceso basado en roles (RBAC) proporciona múltiples niveles de acceso; la reversión de la configuración y las múltiples configuraciones en la memoria flash facilitan la operación; La visibilidad remota se proporciona con sFlow® y SNMPv1, v2 o v3, y es totalmente compatible con HPE Intelligent Management Center (IMC)

- **ISSU y parcheo en caliente**

- In Services Software Upgrade (ISSU) proporciona actualizaciones de software y parcheo sin problemas del sistema operativo modular

- **Autoconfiguración**

- Proporciona configuración automática a través de la configuración automática de DHCP

- **NTP, SNTP**

- Sincroniza la hora normal entre servidores y clientes de tiempo distribuido; soporte para protocolo de tiempo de red (NTP), protocolo de tiempo de red seguro (SNTP)

### Resistencia y alta disponibilidad

- **Tecnología IRF**

- Permite que HPE FlexFabric ofrezca redes de centros de datos seguras, escalables y resistentes para entornos físicos y virtualizados; agrupa hasta nueve conmutadores HPE 5940 en una configuración IRF, lo que permite configurarlos y gestionarlos como un único conmutador con una única dirección IP; simplifica la implementación y administración de los términos de referencia, reduciendo la implementación del centro de datos y los gastos operativos

- **Protocolo de árbol de expansión de convergencia rápida IEEE 802.1w**

- Aumenta el tiempo de actividad de la red a través de una recuperación más rápida de enlaces fallidos

- **Árbol de expansión múltiple IEEE 802.1s**

- Proporciona una alta disponibilidad de enlaces en múltiples entornos VLAN al permitir múltiples árboles de expansión

- **Protocolo de redundancia de enrutador virtual (VRRP)**

- Permite que grupos de dos enrutadores se respalden entre sí de forma dinámica para crear entornos enrutados de alta disponibilidad

- **Actualizaciones de parches sin impacto**

- Permite instalar parches y nuevas funciones de servicio sin reiniciar el equipo, lo que aumenta el tiempo de actividad de la red y facilita el mantenimiento.

- **Convergencia de protocolo ultrarrápida (<50ms) con detección de fallas basada en estándares**

- La detección de reenvío bidireccional (BFD) permite el monitoreo de la conectividad del enlace y reduce el tiempo de convergencia de la red para RIP, OSPF, BGP, IS-IS, VRRP e IRF

- **Protocolo de detección de enlace de dispositivo (DLDP)**

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

- **Reinicio elegante**

- Permite que los enrutadores indiquen a otros su capacidad para mantener una tabla de enrutamiento durante un apagado temporal y reduce significativamente los tiempos de convergencia después de la recuperación; admite OSPF, BGP e IS-IS

### Conmutación de capa 2

- **VLAN basada en MAC**

- Proporciona seguridad y control granular; utiliza RADIUS para asignar una dirección MAC / usuario a VLAN específicas

- **Protocolo de resolución de direcciones (ARP)**

- Admite proxy ARP y ARP estático, dinámico e inverso

- **Control de flujo IEEE 802.3x**

- Proporciona una congestión inteligente gestión mediante tramas de PAUSA

- **Agregación de enlaces Ethernet**

- Proporciona agregación de enlaces IEEE 802.3ad de hasta 16 puertos por grupo y hasta 128 grupos; El soporte para LACP, LACP Local Forwarding First y LACP proporciona un entorno rápido y resistente que es ideal para el centro de datos.



- **Protocolo de árbol de expansión (STP)**  
Admite STP (IEEE 802.1D), Rapid STP (RSTP, IEEE 802.1w) y STP múltiple (MSTP, IEEE 802.1s)
  - **Soporte VLAN**  
Brinda soporte para 4.094 VLAN basadas en puerto, dirección MAC, subred IPv4, protocolo y VLAN invitada; admite mapeo de VLAN
  - **Soporte IGMP**  
Brinda soporte para IGMP Snooping, Fast-Leave y Group-Policy; IPv6 IGMP Snooping proporciona optimización L2 del tráfico de multidifusión
  - **Soporte DHCP**  
Brinda soporte completo de indagación DHCP para la opción 82 de indagación DHCP, la opción 82 de retransmisión DHCP, la confianza de indagación DHCP y la copia de seguridad de elementos de indagación DHCP
- Servicios L3**
- **protocolo de resolución de DIRECCION**  
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 L2
  - **Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)**  
Simplifica la gestión de grandes redes IP y admite clientes y servidores; La retransmisión DHCP permite el funcionamiento de DHCP en subredes
  - **Operaciones, administración y soporte de mantenimiento (OAM)**  
Brinda soporte para la gestión de fallas de conectividad (IEEE 802.1ag) y Ethernet en la primera milla (IEEE 802.3ah); Proporciona monitoreo adicional que se puede utilizar para una rápida detección y recuperación de fallas.
- Enrutamiento L3**
- **VRRP y VRRP extendidos**  
Permite una rápida conmutación por error de los puertos del enrutador
  - **Enrutamiento basado en políticas**  
Toma decisiones de enrutamiento basadas en políticas establecidas por el administrador de red.
  - **Trayectoria múltiple de igual costo (ECMP)**  
Permite múltiples enlaces de igual costo en un entorno de enrutamiento para aumentar la redundancia de enlaces y escalar el ancho de banda
  - **Enrutamiento L3 IPv4**  
Proporciona enrutamiento de IPv4 a la velocidad de los medios; admite rutas estáticas, RIP y RIPv2, OSPF, BGP e IS-IS
  - **Abra primero la ruta más corta (OSPF)**  
Ofrece una convergencia más rápida; utiliza este Protocolo de puerta de enlace interior (IGP) de enrutamiento de estado de enlace, que admite la autenticación ECMP, NSSA y MD5 para una mayor seguridad y un reinicio elegante para una recuperación de fallas más rápida
  - **Protocolo de puerta de enlace fronteriza 4 (BGP-4)**  
Ofrece una implementación del Protocolo de puerta de enlace exterior (EGP) utilizando vectores de ruta; utiliza TCP para mejorar la confiabilidad del proceso de descubrimiento de rutas; reduce el consumo de ancho de banda anunciando solo actualizaciones incrementales; apoya políticas amplias para una mayor flexibilidad; escala a redes muy grandes
  - **Sistema intermedio a sistema intermedio (IS-IS)**  
Utiliza un vector de ruta IGP, que está definido por la organización ISO para el enrutamiento IS-IS y extendido por IETF RFC 1195 para operar tanto en TCP / IP como en el modelo de referencia OSI (IS-IS integrado)
  - **Enrutamiento IPv6 estático**  
Proporciona enrutamiento IPv6 simple configurado manualmente
  - **Pila de IP dual**  
Mantiene pilas separadas para IPv4 e IPv6 para facilitar la transición de una red solo IPv4 a un diseño de red solo IPv6
  - **Protocolo de información de enrutamiento de próxima generación (RIPng)**  
Extiende RIPv2 para admitir el direccionamiento IPv6
  - **OSPFv3**  
Proporciona soporte OSPF para IPv6
  - **BGP +**  
Extiende BGP-4 para admitir Multiprotocol BGP (MBGP), incluido el soporte para direccionamiento IPv6
  - **IS-IS para IPv6**  
Extiende IS-IS para admitir direcciones IPv6
  - **Túneles IPv6**  
Permite que los paquetes IPv6 atraviesen redes de solo IPv4 encapsulando el paquete IPv6 en un paquete IPv4 estándar; admite túneles de protocolo de direccionamiento automático de túneles intra-sitio (ISATAP) configurados manualmente, 6 a 4; es un elemento importante para la transición de IPv4 a IPv6



- **Enrutamiento de políticas**

Permite filtros personalizados para un mayor rendimiento y seguridad; admite ACL, prefijo de IP, rutas de AS, listas de comunidades y políticas agregadas

- **Detección de reenvío bidireccional (BFD)**

Permite el monitoreo de la conectividad del enlace y reduce el tiempo de convergencia de la red para RIP, OSPF, BGP, IS-IS, VRRP e IRF

- **Enrutamiento de multidifusión PIM Modos densos y dispersos**

Proporciona un sólido soporte de protocolos de multidifusión

- **Enrutamiento L3 IPv6**

Proporciona enrutamiento de IPv6 a la velocidad de los medios; admite enrutamiento estático, RIPng, OSPFv3, BGP-4 + para IPv6 e IS-ISv6

### 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

### administración

- **Soporte USB**

- **Copia de archivo**

Permite a los usuarios copiar archivos de conmutación desde y hacia una unidad flash USB

- **Duplicación de puertos**

Permite que el tráfico en un puerto sea enviado simultáneamente a un analizador de red para su monitoreo

- La configuración y la administración remotas están disponibles a través de una CLI

- **Protocolo de descubrimiento de capa de enlace IEEE 802.1AB (LLDP)**

Publicita 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 monitoreo y contabilidad de red de velocidad de cable escalable basado 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.

- **Autorización de mando**

Aprovecha RADIUS para vincular una lista personalizada de comandos CLI al inicio de sesión de un administrador de red individual; una pista de auditoría documenta la actividad

- **Imágenes de flash dual**

Proporciona primaria independiente y archivos secundarios del sistema operativo para realizar copias de seguridad durante la actualización

- **Interfaz de línea de comandos**

Proporciona una CLI segura y fácil de usar para configurar el módulo mediante SSH o una consola de conmutación; proporciona visibilidad directa de la sesión en tiempo real

- **Inicio sesión**

Proporciona registro de eventos local y remoto a través de SNMP (v2c y v3) y syslog; Proporciona regulación y filtrado de registros para reducir el número de eventos de registro generados.

- **Control de interfaz de gestión**

Proporciona acceso de administración a través de un puerto de módem y una interfaz de terminal, así como puertos Ethernet dentro y fuera de banda; proporciona acceso a través de la interfaz de terminal, Telnet o SSH

- **CLI estándar de la industria con una estructura jerárquica**

Reduce el tiempo y los gastos de formación y aumenta la productividad en instalaciones de varios proveedores

- **Seguridad de gestión**

Restringe el acceso a los comandos de configuración críticos; ofrece múltiples niveles de privilegios con protección por contraseña; Las ACL brindan acceso Telnet y SNMP; Las capacidades de syslog locales y remotas permiten el registro de todos los accesos.

- **Centro de Información**

Proporciona un depósito central para la información del sistema y la red; agrega todos los registros, trampas e información de depuración generada por el sistema y los mantiene en orden de gravedad; envía la información de la red a varios canales según las reglas definidas por el usuario

- **Administración de redes**

HPE IMC configura, actualiza, supervisa y soluciona problemas de forma centralizada

- **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



**Seguridad****• Listas de control de acceso (ACL)**

Proporcionar filtrado IP L3 según la dirección IP o subred de origen o destino y el número de puerto TCP / UDP de origen o destino

**• RADIO / TACACS +**

Facilita la administración de seguridad de gestión de conmutadores mediante el uso de un servidor de autenticación de contraseña

**• Cubierta segura**

Cifra todos los datos transmitidos para un acceso CLI remoto seguro a través de redes IP

**• Inicios de sesión de red IEEE 802.1X y RADIUS**

Controla el acceso basado en puertos para autenticación y responsabilidad

**• Seguridad portuaria**

Permite el acceso solo a direcciones MAC específicas, que el administrador puede aprender o especificar

**Convergencia****• Descubrimiento de punto final de medios LLDP**

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

**Garantía y soporte****• 1 año de garantía**

Consulte [hpe.com/networking/](https://www.hpe.com/networking/)

[resumen de garantía para la información de garantía](#) y soporte incluida con la compra de su producto.

**• Lanzamientos de software**

Para encontrar software para su producto, consulte [hpe.com/networking/support](https://www.hpe.com/networking/support); para detalles

Para conocer las versiones de software disponibles con la compra de su producto, consulte [hpe.com/networking/warrantysummary](https://www.hpe.com/networking/warrantysummary).



## SERIE DE INTERRUPTORES HPE FLEXFABRIC 5940

### Especificaciones



**Conmutador HPE FlexFabric 5940 48SFP + 6QSFP + (JH395A)**



**Conmutador HPE FlexFabric 5940 32QSFP + (JH396A)**



**Conmutador HPE FlexFabric 5940 48XGT 6QSFP + (JH394A)**

<b>Puertos y ranuras de E / S</b>	48 puertos fijos 1000/10000 SFP + 6 puertos QSFP + 40GbE	32 puertos QSFP + 40GbE	48 puertos 1 / 10GBASE-T 6 puertos QSFP + 40GbE
<b>Puertos y ranuras adicionales</b>	1 consola serie RJ-45 y 1 Mini USB 2.0 Puerto 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 1 USB 2.0	1 puerto de consola serie RJ-45 y 1 Mini USB 2.0 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 1 USB 2.0	1 puerto de consola serie RJ-45 y 1 Mini USB 2.0 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 1 USB 2.0
<b>Fuentes de alimentación</b>	2 ranuras para fuente de alimentación Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)	2 ranuras para fuente de alimentación Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)	2 ranuras para fuente de alimentación Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)
<b>Bandeja de ventilador</b>	2 ranuras para bandeja de ventilador El cliente debe pedir bandejas de ventilador, ya que las bandejas de ventilador no se incluyen con el interruptor. Este sistema requiere dos bandejas de ventilador de flujo de aire en la misma dirección para funcionar correctamente. El sistema no debe funcionar con una sola bandeja de ventilador durante más de 24 horas. El sistema no debe funcionar sin una bandeja de ventilador durante más de dos minutos. El sistema no debe operarse fuera del rango de temperatura de 32 ° F (0 ° C) a 113 ° F (45 ° C). El incumplimiento de estos requisitos operativos puede anular la garantía del producto.	2 ranuras para bandeja de ventilador El cliente debe pedir bandejas de ventilador, ya que las bandejas de ventilador no se incluyen con el interruptor. Este sistema requiere dos bandejas de ventilador de flujo de aire en la misma dirección para funcionar correctamente. El sistema no debe utilizarse con una sola bandeja de ventilador durante más de 24 horas. El sistema no debe funcionar sin una bandeja de ventilador durante más de dos minutos. El sistema no debe operarse fuera del rango de temperatura de 32 ° F (0 ° C) a 113 ° F (45 ° C). El incumplimiento de estos requisitos operativos puede anular la garantía del producto.	2 ranuras para bandeja de ventilador El cliente debe pedir bandejas de ventilador, ya que las bandejas de ventilador no se incluyen con el interruptor. Este sistema requiere dos bandejas de ventilador de flujo de aire en la misma dirección para funcionar correctamente. El sistema no debe utilizarse con una sola bandeja de ventilador durante más de 24 horas. El sistema no debe funcionar sin una bandeja de ventilador durante más de dos minutos. El sistema no debe operarse fuera del rango de temperatura de 32 ° F (0 ° C) a 113 ° F (45 ° C). El incumplimiento de estos requisitos operativos puede anular la garantía del producto.
<b>Características físicas</b>			
<b>Dimensiones</b>	17.32 (ancho) x 18.11 (profundidad) x 1.72 (alto) pulgadas (44 x 46 x 4,36 cm)	17,32 (ancho) x 25,98 (profundidad) x 1,74 (alto) pulgadas (44 x 66 x 4,42 cm)	17,32 (ancho) x 25,98 (profundidad) x 1,72 (alto) pulgadas (44 x 66 x 4,36 cm)
<b>Peso</b>	10 kg (22,05 lb) de peso de envío	Peso de envío de 35,27 lb (16 kg)	Peso de envío de 28,66 lb (13 kg)
<b>Memoria y procesador</b>	Flash de 512 MB; Tamaño de búfer de paquetes: 16 MB, 2 GB de SDRAM	Flash de 1 GB; Tamaño de búfer de paquetes: 16 MB, 4 GB de SDRAM	Flash de 512 MB; Tamaño de búfer de paquetes: 16 MB, 2 GB de SDRAM
<b>Actuación</b>			
<b>Latencia de 10 Gbps</b>	<1 μ s (paquetes de 64 bytes)	<1 μ s (paquetes de 64 bytes)	<1 μ s (paquetes de 64 bytes)
<b>Rendimiento</b>	Hasta 1071 Mpps	Hasta 1904 Mpps	Hasta 1071 Mpps
<b>Capacidad de enrutamiento / conmutación</b>	1440 Gbps	2560 Gbps	1440 Gbps
<b>Tamaño de la tabla de enrutamiento</b>	250K entradas (IPv4), 64K entradas (IPv6)	250.000 entradas (IPv4), 64.000 entradas (IPv6)	250.000 entradas (IPv4), 64.000 entradas (IPv6)
<b>Tamaño de la tabla de direcciones MAC</b>	288K entradas	288.000 entradas	288.000 entradas
<b>Medio ambiente</b>			
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C)	32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C) 10% a	32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C) 10% a
<b>Humedad relativa de funcionamiento</b>	10% a 90%, sin condensación	95%, sin condensación	90%, sin condensación
<b>Acústica</b>	Baja velocidad: 59,4 dB, alta velocidad: 72,4 dB	Baja velocidad: 62,6 dB, alta velocidad: 74,4 dB	Baja velocidad: 65 dB, alta velocidad: 78 dB



## SERIE DE INTERRUPTORES HPE FLEXFABRIC 5940

### Especificaciones (continuación)

	Conmutador HPE FlexFabric 5940 48SFP + 6QSFP + (JH395A)	Conmutador HPE FlexFabric 5940 32QSFP + (JH396A)	Conmutador HPE FlexFabric 5940 48XGT 6QSFP + (JH394A)
<b>Características eléctricas</b>			
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Disipación de calor máxima	512 BTU / h (540,19 kJ / h) 100–240	1027 BTU / h (1083,54 kJ / h) 100–240	912 BTU / h (962,21 kJ / h) 100–240
Voltaje	VCA, nominal - 40 a -60 VCC, nominal (según la fuente de alimentación elegida)	VCA, nominal - 40 a -60 VCC, nominal (según la fuente de alimentación elegida)	VCA, nominal - 40 a -60 VCC, nominal (según la fuente de alimentación elegida)
Potencia máxima nominal	150W	301W	270W
Notas	La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos del peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.	La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos del peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.	La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos del peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.
<b>La seguridad</b>			
	UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; PUEDEN/ CSA-C22.2 No. 60950-1; Anatel; ULAR; GOST; CSA-C22.2 No. 60950-1; Anatel; ULAR; GOST; EN 60950-1 / A11; FDA 21 CFR Subcapítulo J; NOM; Conformidad con la RoHS	UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; PUEDEN/ EN 60950-1 / A11; FDA 21 CFR Subcapítulo J; NOM; Conformidad con la RoHS	UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; PUEDEN/ EN 60950-1 / A11; FDA 21 CFR Subcapítulo J; NOM; Conformidad con la RoHS
<b>Emisiones</b>			
	VCCI Clase A; EN 55022 Clase A; ICES-003 Clase A; ANSI C63.4 2003; AS / NZS CISPR 22 Clase A; EN 61000-3-2: 2006; AS / NZS CISPR 22 Clase A; EN 61000-3-2: 2006; AS / NZS CISPR 22 Clase A; EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005; Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; ANSI / TIA-1057 LLDP Media Parte 15) Clase A; ANSI / TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)	VCCI Clase A; EN 55022 Clase A; ICES-003 Clase A; ANSI C63.4 2003; EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005; Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Descubrimiento de endpoints (LLDP-MED)	VCCI Clase A; EN 55022 Clase A; ICES-003 Clase A; ANSI C63.4 2003; EN 61000-3-2: 2006; EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005; Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Descubrimiento de endpoints (LLDP-MED)



## SERIE DE INTERRUPTORES HPE FLEXFABRIC 5940

### Especificaciones (continuación)

	Conmutador HPE FlexFabric 5940 48SFP + 6QSFP + (JH395A)	Conmutador HPE FlexFabric 5940 32QSFP + (JH396A)	Conmutador HPE FlexFabric 5940 48XGT 6QSFP + (JH394A)
<b>Inmunidad</b>			
Genérico	ETSI EN 300386 V1.3.3	ETSI EN 300386 V1.3.3	ETSI EN 300386 V1.3.3
ES	EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003 EN	EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003 EN	EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003 EN
ESD	61000-4-2; IEC 61000-4-2	61000-4-2; IEC 61000-4-2	61000-4-2; IEC 61000-4-2
Radiado	EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN	EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN	EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN
EFT / Explosión	61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN 61000-4-5;	61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN 61000-4-5;	61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN 61000-4-5;
Oleada	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC
Realizado	61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8	61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8	61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8
Campo magnético de frecuencia de energía	EN 61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN	EN 61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN	EN 61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN
Caidas e interrupciones de voltaje Armónicos	61000-3-2; IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3;	61000-3-2; IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3;	61000-3-2; IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3;
Parpadeo	IEC 61000-3-3	IEC 61000-3-3	IEC 61000-3-3
<b>administración</b>			
	IMC: Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Fuera de banda administración; Administrador SNMP; Telnet; FTP	IMC: Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Fuera de banda administración; Administrador SNMP; Telnet; Gestión de FTP; SNMPmanager; Telnet; FTP	IMC: Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Fuera de banda administración; Administrador SNMP; Telnet; FTP
<b>Notas</b>			
	El cliente debe solicitar una fuente de alimentación, ya que el dispositivo no viene con una. Se requiere al menos un JC680A o JH336A.	El cliente debe solicitar una fuente de alimentación, ya que el dispositivo no viene con una. Se requiere al menos un JC680A o JH336A.	El cliente debe solicitar una fuente de alimentación, ya que el dispositivo no viene con una. Se requiere al menos un JC680A o JH336A.
<b>Servicios</b>			
	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en <a href="http://hpe.com/networking/services">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.	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en <a href="http://hpe.com/networking/services">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.	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en <a href="http://hpe.com/networking/services">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.



## SERIE DE INTERRUPTORES HPE FLEXFABRIC 5940

### Especificaciones (continuación)



Conmutador HPE FlexFabric 5940 48SFP + 6QSFP28 (JH390A)



Conmutador HPE FlexFabric 5940 48XGT 6QSFP28 (JH391A)

<b>Puertos y ranuras de E / S</b>	48 puertos fijos 1000/10000 SFP + 6 puertos QSFP28 100GbE	48 puertos 1 / 10GBASE-T 6 puertos QSFP28 de 100 GbE
<b>Puertos y ranuras adicionales</b>	1 puerto de consola serie RJ-45 y 1 mini USB 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 y 1 SFP 1 USB 2.0	1 puerto de consola serie RJ-45 y 1 mini USB 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 y 1 SFP 1 USB 2.0
<b>Fuentes de alimentación</b>	2 ranuras para fuente de alimentación Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)	2 ranuras para fuente de alimentación Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)
<b>Bandeja de ventilador</b>	2 ranuras para bandeja de ventilador El cliente debe pedir bandejas de ventilador, ya que las bandejas de ventilador no se incluyen con el interruptor. Este sistema requiere dos bandejas de ventilador de flujo de aire en la misma dirección para funcionar correctamente. El sistema no debe funcionar con una sola bandeja de ventilador durante más de 24 horas. El sistema no debe funcionar sin una bandeja de ventilador durante más de dos minutos. El sistema no debe operarse fuera del rango de temperatura de 32 ° F (0 ° C) a 113 ° F (45 ° C). El incumplimiento de estos requisitos operativos puede anular la garantía del producto.	2 ranuras para bandeja de ventilador El cliente debe pedir bandejas de ventilador, ya que las bandejas de ventilador no se incluyen con el interruptor. Este sistema requiere dos bandejas de ventilador de flujo de aire en la misma dirección para funcionar correctamente. El sistema no debe funcionar con una sola bandeja de ventilador durante más de 24 horas. El sistema no debe funcionar sin una bandeja de ventilador durante más de dos minutos. El sistema no debe operarse fuera del rango de temperatura de 32 ° F (0 ° C) a 113 ° F (45 ° C). El incumplimiento de estos requisitos operativos puede anular la garantía del producto.
<b>Características físicas</b>		
Dimensiones	17,32 (ancho) x 18,11 (largo) x 1,72 (alto) pulgadas (44 x 46 x 4,36 cm)	17,32 (ancho) x 25,98 (largo) x 1,72 (alto) pulgadas (44 x 66 x 4,36 cm)
Peso	Peso de envío de 11 kg (24,25 lb)	Peso de envío de 28,66 lb (13 kg)
<b>Memoria y procesador</b>	Flash de 1 GB; Tamaño de búfer de paquetes: 16 MB, 4 GB de SDRAM	Flash de 1 GB; Tamaño de búfer de paquetes: 16 MB, 4 GB de SDRAM
<b>Actuación</b>		
Latencia de 10 Gbps	<1 μ s (paquetes de 64 bytes)	<1 μ s (paquetes de 64 bytes)
Rendimiento	Hasta 1607 Mpps	Hasta 1607 Mpps
Capacidad de enrutamiento / conmutación	2160 Gbps	2160 Gbps
Tamaño de la tabla de enrutamiento	250.000 entradas (IPv4), 64.000 entradas (IPv6)	250.000 entradas (IPv4), 64.000 entradas (IPv6)
Tamaño de la tabla de direcciones MAC	288.000 entradas	288.000 entradas
<b>Medio ambiente</b>		
Temperatura de funcionamiento	32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C) 10% a	32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C) 10% a
Humedad relativa de funcionamiento	90%, sin condensación	90%, sin condensación
Acústico	Baja velocidad: 60,1 dB, alta velocidad: 75,9 dB	Baja velocidad: 57,4 dB, alta velocidad: 66,1 dB



## SERIE DE INTERRUPTORES HPE FLEXFABRIC 5940

### Especificaciones (continuación)

	Conmutador HPE FlexFabric 5940 48SFP + 6QSFP28 (JH390A)	Conmutador HPE FlexFabric 5940 48XGT 6QSFP28 (JH391A)
<b>Características eléctricas</b>		
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz
Disipación de calor máxima	669 BTU / h (705,83 kJ / h) 100–240	1092 BTU / h (1152,12 kJ / h) 100–240
voltaje	VCA, nominal - 40 a -60 VCC, nominal (según la fuente de alimentación elegida) 196 W	VCA, nominal - 40 a -60 VCC, nominal (según la fuente de alimentación elegida) 320 W
Potencia máxima nominal		
Notas	La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos del peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.	La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos del peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.
<b>La seguridad</b>	UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; Anatel; ULAR; GOST; EN 60950-1 / A11; FDA 21 CFR Subcapítulo J; NOM; Conformidad con la RoHS	UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; Anatel; ULAR; GOST; EN 60950-1 / A11; FDA 21 CFR Subcapítulo J; NOM; Conformidad con la RoHS
<b>Emisiones</b>	VCCI Clase A; EN 55022 Clase A; ICES-003 Clase A; ANSI C63.4 2003; AS / NZS CISPR 22 Clase A; EN 61000-3-2: 2006; EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005; EN 61000-3-2: 2006; EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005; Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; ANSI / TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)	VCCI Clase A; EN 55022 Clase A; ICES-003 Clase A; ANSI C63.4 2003; AS / NZS CISPR 22 Clase A; EN 61000-3-2: 2006; EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005; Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; ANSI / TIA-1057 LLDP Media Endpoint Discovery (LLDP-MED)
<b>Inmunidad</b>		
Genérico	ETSI EN 300386 V1.3.3	ETSI EN 300386 V1.3.3
ES	EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003 EN	EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003 EN
ESD	61000-4-2; IEC 61000-4-2	61000-4-2; IEC 61000-4-2
Radiado	EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN	EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN
EFT / Explosión	61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN 61000-4-5;	61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN 61000-4-5;
Oleada	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC
Realizado	61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8	61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8
Campo magnético de frecuencia de energía	EN 61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN	EN 61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN
Caidas e interrupciones de voltaje Armónicos	61000-3-2; IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3; IEC 61000-3-3	61000-3-2; IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3; IEC 61000-3-3
Parpadeo		
<b>administración</b>	IMC: Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Gestión externa; Administrador SNMP; Telnet; FTP	IMC: Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Gestión externa; Administrador SNMP; Telnet; FTP
<b>Notas</b>	El cliente debe solicitar una fuente de alimentación, como lo hace el dispositivo no viene con uno. Se requiere al menos un JC680A o JH336A. ven con uno. Se requiere al menos un JC680A o JH336A.	El cliente debe solicitar una fuente de alimentación, ya que el dispositivo no
<b>Servicios</b>	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en <a href="http://hpe.com/networking/services">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.	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en <a href="http://hpe.com/networking/services">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.



## SERIE DE INTERRUPTORES HPE FLEXFABRIC 5940

### Especificaciones (continuación)



Conmutador HPE FlexFabric 5940 de 2 ranuras (JH397A)



Conmutador HPE FlexFabric 5940 de 4 ranuras (JH398A)

<b>Puertos y ranuras de E / S</b>	<p>2 ranuras para módulos</p> <p>2 puertos QSFP + 40GbE</p> <p>Admite un máximo de 18 puertos de 40 GbE o 48 puertos 1 / 10GBASE-T o 48 puertos SFP + o 48 puertos convergentes o una combinación</p>	<p>4 ranuras para módulos</p> <p>Admite un máximo de 32 puertos de 40 GbE o 96 puertos 1 / 10GBASE-T o 96 puertos SFP + o 96 puertos convergentes, o una combinación</p>
<b>Puertos y ranuras adicionales</b>	<p>1 puerto de consola serie RJ-45 y 1 Mini USB 2.0 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 1 USB 2.0</p>	<p>1 puerto de consola serie RJ-45 y 1 Mini USB 2.0 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 1 USB 2.0</p>
<b>Fuentes de alimentación</b>	<p>2 ranuras para fuente de alimentación</p> <p>Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)</p>	<p>4 ranuras para fuente de alimentación</p> <p>Se requieren 2 fuentes de alimentación mínimas (se piden por separado)</p>
<b>Bandeja de ventilador</b>	<p>2 ranuras para bandeja de ventilador</p> <p>El cliente debe pedir bandejas de ventilador, ya que las bandejas de ventilador no se incluyen con el interruptor. Este sistema requiere dos bandejas de ventilador de flujo de aire en la misma dirección para funcionar correctamente. El sistema no debe funcionar con una sola bandeja de ventilador durante más de 24 horas. El sistema no debe funcionar sin una bandeja de ventilador durante más de dos minutos. El sistema no debe operarse fuera del rango de temperatura de 32 ° F (0 ° C) a 113 ° F (45 ° C). El incumplimiento de estos requisitos operativos puede anular la garantía del producto.</p>	<p>2 ranuras para bandeja de ventilador</p> <p>El cliente debe pedir bandejas de ventilador, ya que las bandejas de ventilador no se incluyen con el interruptor. Este sistema requiere dos bandejas de ventilador de flujo de aire en la misma dirección para funcionar correctamente. El sistema no debe funcionar con una sola bandeja de ventilador durante más de 24 horas. El sistema no debe funcionar sin una bandeja de ventilador durante más de dos minutos. El sistema no debe operarse fuera del rango de temperatura de 32 ° F (0 ° C) a 113 ° F (45 ° C). El incumplimiento de estos requisitos operativos puede anular la garantía del producto.</p>
<b>Características físicas</b>		
Dimensiones	17,32 (ancho) x 25,98 (profundidad) x 1,74 (alto) pulgadas (44,00 x 66,0 x 4,42 cm) (1U de altura)	17,32 (ancho) x 25,98 (profundidad) x 3,47 (alto) pulgadas (44,00 x 66,0 x 8,81 cm) (2U de altura)
Peso	Peso de envío de 39,68 lb (18 kg)	Peso de envío de 66,14 lb (30 kg)
Peso de configuración completo	35,27 libras (16 kg)	59,52 libras (27 kg)
<b>Memoria y procesador</b>	Flash de 1 GB; Tamaño de búfer de paquetes: 16 MB, 4 GB de SDRAM	Flash de 1 GB; Tamaño de búfer de paquetes: 16 MB, 4 GB de SDRAM
<b>Actuación</b>		
Latencia de 10 Gbps	<1 µ s (paquetes de 64 bytes)	<1 µ s (paquetes de 64 bytes)
Rendimiento	Hasta 1071 Mpps	Hasta 1904 Mpps
Capacidad de enrutamiento / conmutación	1440 Gbps	2560 Gbps
Tamaño de la tabla de enrutamiento	250.000 entradas (IPv4), 64.000 entradas (IPv6)	250.000 entradas (IPv4), 64.000 entradas (IPv6)
Tamaño de la tabla de direcciones MAC	288.000 entradas	288.000 entradas
<b>Fiabilidad</b>		
MTBF (años)	47,2	35,8
MTTR (horas)	1	1
<b>Medio ambiente</b>		
Temperatura de funcionamiento	32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C) 10% a	32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C) 10% a
Humedad relativa de funcionamiento	90%, sin condensación	90%, sin condensación
Acústico	Baja velocidad: 69,8 dB, alta velocidad: 82,2 dB	Baja velocidad: 61,3 dB, alta velocidad: 78,4 dB



## SERIE DE INTERRUPTORES HPE FLEXFABRIC 5940

### Especificaciones (continuación)

	Conmutador HPE FlexFabric 5940 de 2 ranuras (JH397A)	Conmutador HPE FlexFabric 5940 de 4 ranuras (JH398A)
<b>Características eléctricas</b>		
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz
Disipación de calor máxima	2921 BTU / hora	1535 BTU / hora
Voltaje	100-240 VCA, nominal - 40 a -60 VCC, nominal (según la fuente de alimentación elegida) 450 W	100-240 VCA, nominal - 40 a -60 VCC, nominal (según la fuente de alimentación elegida) 856 W
Potencia máxima nominal		
Energía inactiva	105W	139W
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 del peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.	La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo con no hay puertos conectados. La potencia nominal máxima y la disipación máxima de calor son los números máximos teóricos del peor de los casos proporcionados para planificar la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% de tráfico, todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.
<b>La seguridad</b>	UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; Anatel; ULAR; GOST; EN 60950-1 / A11; FDA 21 CFR Subcapítulo J; NOM; Conformidad con la RoHS	UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; Anatel; ULAR; GOST; EN 60950-1 / A11; FDA 21 CFR Subcapítulo J; NOM; Conformidad con la RoHS
<b>Emisiones</b>	VCCI Clase A; EN 55022 Clase A; ICES-003 Clase A; ANSI C63.4 2003; AS / NZS CISPR 22 Clase A; EN 61000-3-2: 2006; EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005; Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; ANSI / TIA-1057 LLDPMedia Endpoint Discovery (LLDP-MED)	VCCI Clase A; EN 55022 Clase A; ICES-003 Clase A; ANSI C63.4 2003; AS / NZS CISPR 22 Clase A; EN 61000-3-2: 2006; EN 61000-3-3: 1995 + A1: 2001 + A2: 2005; Directiva EMC 2004/108 / EC; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; ANSI / TIA-1057 LLDPMedia Endpoint Discovery (LLDP-MED)
<b>Inmunidad</b>		
Genérico	ETSI EN 300386 V1.3.3	ETSI EN 300386 V1.3.3
ES	EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003 EN	EN 55024: 1998 + A1: 2001 + A2: 2003 EN
ESD	61000-4-2; IEC 61000-4-2	61000-4-2; IEC 61000-4-2
Radiado	EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN	EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN
EFT / Explosión	61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN 61000-4-5;	61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN 61000-4-5;
Oleada	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC
Realizado	61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8	61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8
Campo magnético de frecuencia de energía	EN 61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN	EN 61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN
Caidas e interrupciones de voltaje Armónicos	61000-3-2; IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3; IEC 61000-3-3	61000-3-2; IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3; IEC 61000-3-3
Parpadeo		
<b>administración</b>	IMC: Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Gestión externa; Administrador SNMP; Telnet; FTP	IMC: Centro de gestión inteligente; Interfaz de línea de comandos; Gestión externa; Administrador SNMP; Telnet; FTP
<b>Notas</b>	El cliente debe solicitar una fuente de alimentación, ya que el dispositivo no viene con una. Se requiere al menos un JC680A o JC336A.	
<b>Servicios</b>	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en <a href="http://hpe.com/networking/services">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.	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en <a href="http://hpe.com/networking/services">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.



**Estándares y protocolos**

(Se aplica a todos los productos de la serie)

<p><b>BGP</b></p>	<p>RFC 1163 Protocolo de puerta de enlace fronteriza (BGP) RFC 1771 BGPv4 RFC 1997 BGP Communities Atributo RFC 2918 Capacidad de actualización de ruta</p>	<p>Anuncio de capacidades RFC 3392 con BGP-4 RFC 4271 A Protocolo de puerta de enlace fronteriza 4 (BGP-4) Atributo de comunidades extendidas RFC 4360 BGP</p>	<p>Reflexión de ruta RFC 4456 BGP: una alternativa a las extensiones multiprotocolo RFC 4760 de BGP interno de malla completa para BGP-4 RFC 7432 BGP VPN Ethernet basada en MPLS</p>
<p><b>Gestión de dispositivos</b></p>	<p>RFC 1157 SNMPv1 / v2c RFC 1305 NTPv3 RFC 1591 DNS (cliente) RFC 1902 (SNMPv2)</p>	<p>RFC 1908 (coexistencia SNMPv1 / 2) RFC 2573 (aplicaciones SNMPv3) RFC 2576 (Coexistencia entre SNMPv1, v2 y v3) RFC 2819 RMON</p>	<p>Varios archivos de configuración Varias imágenes de software Shell seguro SSHv1 / SSHv2 TACACS / TACACS +</p>
<p><b>Protocolos generales</b></p>	<p>IEEE 802.1ad Q-in-Q Agregación de enlaces IEEE 802.1AX-2008 Puentes MAC IEEE 802.1D Prioridad IEEE 802.1p VLAN IEEE 802.1Q IEEE 802.1s múltiples árboles de expansión IEEE Reconfiguración rápida 802.1w del árbol de expansión IEEE 802.3ad Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet IEEE 802.3ag Ethernet OAM Ethernet IEEE 802.3ah en First Mile sobre fibra punto a punto — EFMF Control de flujo IEEE 802.3x RFC 768 UDP RFC 783 Protocolo TFTP (revisión 2) RFC 791 IP  RFC 792 ICMP RFC 793 TCP RFC 826 ARP RFC 854 TELNET RFC 856 TELNET Protocolo de tiempo RFC 868 RFC 896 Control de congestión en redes IP / TCP Procedimiento de división en subredes estándar de Internet RFC 950 RFC 1027 Proxy ARP RFC 1058 RIPv1 RFC 1091 Opción de tipo de terminal Telnet RFC 1141 Actualización incremental de la suma de comprobación de Internet RFC 1142 OSI IS-IS Protocolo de enrutamiento intradominio RFC 1191 Path MTU descubrimiento</p>	<p>Base de información de gestión RFC 1213 para red  Gestión de Internet basado en TCP / IP RFC 1253 (OSPFv2) Protocolo de configuración dinámica de host RFC 1531  RFC 1533 Opciones de DHCP y extensiones de proveedor BOOTP RFC 1534 DHCP / BOOTP Interoperación RFC 1541 DHCP RFC 1542 Aclaraciones y extensiones para el protocolo Bootstrap RFC 1591 DNS (solo cliente) RFC 1624 Suma de comprobación incremental de Internet RFC 1723 RIPv2 Enrutamiento RFC 1812 IPv4 RFC 2030 Protocolo simple de tiempo de red (SNTP) v4  RFC 2131 DHCP RFC 2236 IGMP Snooping RFC 2338 VRRP RFC 2453 RIPv2 RFC 2581 Control de congestión de TCP RFC 2644 Control de difusión dirigida RFC 2767 Pila doble IPv4 e IPv6  RFC 2865 Servicio de usuario de marcación de autenticación remota (RADIUS) Atributos RFC 2868 RADIUS para soporte de protocolo de túnel RFC 2890 Extensiones de número de secuencia y clave a GRE Opción de información del agente de retransmisión DHCP RFC 3046 RFC 3411 una arquitectura para describir los marcos de administración del protocolo simple de administración de red (SNMP) RFC 3412 Procesamiento y envío de mensajes para el Protocolo simple de administración de red (SNMP)</p>	<p>RFC 3413 Aplicaciones del Protocolo simple de administración de redes (SNMP) RFC 3416 Operaciones de protocolo para SNMP RFC 3417 Asignaciones de transporte 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 3768 Protocolo de redundancia de enrutador virtual (VRRP) RFC 4250 Números asignados del protocolo Secure Shell (SSH) RFC 4251 La arquitectura del protocolo Secure Shell (SSH) RFC 4252 Protocolo de autenticación Secure Shell (SSH) RFC 4253 Protocolo de capa de transporte Secure Shell (SSH) RFC 4254 Protocolo de conexión Secure Shell (SSH)  RFC 4292 Tabla de reenvío IP MIB RFC 4293 Base de información de administración para el Protocolo de Internet (IP) RFC 4364 BGP / MPLS IP Redes privadas virtuales (VPN) RFC 4419 Diffie-Hellman Group Exchange para el protocolo de capa de transporte Secure Shell (SSH)  Directrices de configuración RFC 4594 para clases de servicio DiffServ RFC 4601 Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM-SM): Especificación de protocolo (revisada)  RFC 4604 Uso del protocolo de administración de grupos de Internet versión 3 (IGMPv3) y el protocolo de descubrimiento de escucha de multidifusión versión 2 (MLDv2) para multidifusión específica de origen RFC 4607 multidifusión específica de origen para IP RFC 4941 Extensiones de privacidad para la configuración automática de direcciones sin estado en IPv6  RFC 5340 OSPF para IPv6 RFC 5905 Protocolo de tiempo de red versión 4: Protocolo y especificación de algoritmos RFC 2929 Consideraciones de IANA de DNS</p>



**Estándares y protocolos**

(Se aplica a todos los productos de la serie) (continuación)

<b>IPv6</b>	RFC 2080 RIPng para IPv6 RFC 2460 Especificación de IPv6 RFC 2461 Detección de vecinos IPv6 RFC 2462 Configuración automática de direcciones sin estado IPv6  RFC 2463 ICMPv6 RFC 2464 Transmisión de IPv6 a través de Ethernet RFC 3810  RFC 2473 Túnel de paquetes genérico en IPv6 RFC 2545 Uso de MP-BGP-4 para IPv6	RFC 2563 ICMPv6 RFC 2711 Opción de alerta de enrutador IPv6 RFC 2740 OSPFv3 para IPv6 RFC 2767 Hosts de doble pila que utilizan BIS RFC 3315 DHCPv6 (cliente y retransmisor) RFC 3484 Selección de dirección predeterminada para IPv6 RFC 4552 Autenticación / Confidencialidad para Versión 2 (MLDv2) para IPv6	RFC 4213 Mecanismos de transición básicos para hosts y enrutadores IPv6 RFC 4291 IP versión 6  Abordar la arquitectura RFC 4443 ICMPv6  RFC 4862 IPv6 Configuración automática de direcciones sin estado RFC 5095 Desactivación de encabezados de enrutamiento de tipo 0 en IPv6
<b>MIB</b>	RFC 1213 MIB II RFC 1907 SNMPv2 MIB RFC 2571 SNMP Marco MIB RFC 2572 SNMP-MPD MIB	RFC 2573 MIB de notificación SNMP RFC 2573 MIB de destino SNMP RFC 2574 SNMP USM MIB RFC 2737 Entity MIB (versión 2)	RFC 3414 SNMP MIB basado en usuario SM RFC 3415 SNMP MIB ACM basado en vista LLDP-EXT-DOT1-MIB  LLDP-EXT-DOT3-MIB LLDP-MIB
<b>Administración de redes</b>	Declaraciones de conformidad RFC 2580 para SMIv2	Protocolo syslog RFC 3164 BSD	
<b>OSPF</b>	RFC 1587 OSPF NSSA RFC 2328 OSPFv2 RFC 3101 OSPF NSSA	RFC 3137 Anuncio de enrutador auxiliar OSPF RFC 3623 Reinicio elegante de OSPF RFC 4577 OSPF como protocolo perimetral de proveedor / cliente para redes privadas virtuales (VPN) IP BGP / MPLS	Resincronización de LSDB fuera de banda de RFC 4811 OSPF RFC 4812 Señalización de reinicio OSPF RFC 4813 Señalización de enlace local OSPF
<b>QoS / CoS</b>	IEEE 802.1p (CoS) RFC 2475 Arquitectura DiffServ	RFC 2597 Reenvío asegurado (AF) DiffServ	RFC 3247 Información suplementaria para la nueva definición de EF PHB (Comportamiento por salto de reenvío acelerado) RFC 3260 Nueva terminología y aclaraciones para DiffServ
<b>Seguridad</b>	RFC 1321 El algoritmo de resumen de mensajes MD5 RFC 2818 HTTP sobre TLS	RFC 6192 Soporte parcial: protección del plano de control del enrutador	Listas de control de acceso (ACL) SSHv2 Secure Shell



## HPE FLEXFABRIC

### SERIE DE INTERRUPTORES 5940

### ACCESORIOS

**Conmutador HPE FlexFabric 5940 48SFP + 6QSFP + (JH395A)**

#### Transceptores - Ópticos

Transceptor HPE X120 1G SFP LC LH100 (JD103A)

Transceptor HPE X120 1G SFP LC SX (JD118B)

Transceptor HPE X120 1G SFP LC LX (JD119B)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC SR (JD092B)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LR (JD094B)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 10-U (JL737A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 10-D (JL738A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 40-U (JL739A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 40-D (JL740A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO SR4 (JG325B)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC LR4 SM 10 km 1310nm (JG661A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO MM 850nm CSR4 300m (JG709A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC BiDi 100m MM (JL251A)

HPE X140 40G QSFP + LC LR4L 2 km SM

Transceptor (JL286A)

Transceptor SM HPE X140 40G QSFP + LC ER4 de 40 km (JL306A)

#### Cables: ópticos

Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 7 m (JL290A)

Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 10 m (JL291A)

Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 20 m (JL292A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 7 m (JL287A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 10 m (JL288A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 20 m (JL289A)

#### Transceptores - Cobre

Transceptor HPE X120 1G SFP RJ45 T (JD089B)

#### Cables - Cobre

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 0,65 m (JD095C)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 1,2 m (JD096C)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 3 m (JD097C)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 5 m (JG081C)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 1 m (JG326A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 3 m (JG327A)

HPE X240 40G QSFP + a QSFP + 5 m directo



Conecte el cable de cobre (JG328A)

Transceptor de 1310nm (JG661A)

**Cables - Divisor de cobre**

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 1 m (JG329A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO MM 850nm CSR4 300m (JG709A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO SR4 (JG325B)

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 3 m (JG330A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC BiDi 100m MM (JL251A)

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 5 m (JG331A)

Transceptor SM HPE X140 40G QSFP + LC LR4L de 2 km (JL286A)

Transceptor SM HPE X140 40G QSFP + LC ER4 de 40 km (JL306A)

**Fuentes de alimentación**

Fuente de alimentación de CA HPE 58x0AF de 650 W (JC680A)

**Cables: ópticos**

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 7 m (JL287A)

Fuente de alimentación de CC HPE FlexFabric Switch 650W 48V Hot Plug compatible con NEBS (JH336A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 10 m (JL288A)

HPE 58x0AF Parte posterior (lado de alimentación) a la parte delantera (lado del puerto) Flujo de aire Fuente de alimentación de CA de 300 W (JG900A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 20 m (JL289A)

HPE 58x0AF Parte posterior (lado de alimentación) a parte delantera (lado del puerto) Flujo de aire Fuente de alimentación de CC de 300 W (JG901A)

**Transceptores - Cobre**

Ninguno disponible para este interruptor

**Bandejas de ventilador**

Bandeja de ventilador de flujo de aire HPE 58x0AF posterior (lado de alimentación) a frontal (lado de puerto) (JC682A) QSFP + de 1 m (JG326A)

**Cables - Cobre**

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP +

Bandeja de ventilador de flujo de aire HPE 58x0AF (lado del puerto) a la parte posterior (lado de alimentación) (JC683A) QSFP + de 3 m (JG327A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 5 m (JG328A)

HPE X711 Delantero (lado de babor) a Atrás (lado de alimentación) Bandeja de ventilador de alto volumen de flujo de aire (JG552A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 5 m (JG328A)

Bandeja de ventilación de alto volumen con flujo de aire HPE X712 (lado de alimentación) a frontal (lado de puerto) (JG553A)

**Cables - Divisor de cobre**

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 1 m (JG329A)

**Conmutador HPE FlexFabric 5940 32QSFP + (JH396A)**

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 3 m (JG330A)

**Transceptores - Ópticos**

HPE X140 40G QSFP + LC LR4 SM 10 km

HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP +



Cable divisor de cobre de conexión directa de 5 m (JG331A)

#### Fuentes de alimentación

Fuente de alimentación de CA HPE 58x0AF de 650 W (JC680A)

Fuente de alimentación de CC HPE FlexFabric Switch 650W 48V Hot Plug compatible con NEBS (JH336A)

#### Bandejas de ventilador

HPE X711 Delantero (lado de babor) a Atrás (lado de alimentación) Bandeja de ventilador de alto volumen de flujo de aire (JG552A)

Bandeja de ventilación de alto volumen con flujo de aire HPE X712 (lado de alimentación) a frontal (lado de puerto) (JG553A)

#### Conmutador HPE FlexFabric 5940 48XGT 6QSFP + (JH394A)

#### Transceptores - Ópticos

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC LR4 SM 10 km 1310nm (JG661A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO MM 850nm CSR4 300m (JG709A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO SR4 (JG325B)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC BiDi 100m MM (JL251A)

Transceptor SM HPE X140 40G QSFP + LC LR4L de 2 km (JL286A)

Transceptor SM HPE X140 40G QSFP + LC ER4 de 40 km (JL306A)

#### Cables: ópticos

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 7 m (JL287A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 10 m (JL288A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 20 m (JL289A)

#### Transceptores - Cobre

Ninguno disponible para este interruptor

#### Cables - Cobre

HPE X240 40G QSFP + a QSFP + 1 m directo Conecte el cable de cobre (JG326A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 3 m (JG327A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 5 m (JG328A)

#### Cables - Divisor de cobre

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 1 m (JG329A)

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 3 m (JG330A)

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 5 m (JG331A)

#### Fuentes de alimentación

Fuente de alimentación de CA HPE 58x0AF de 650 W (JC680A)

Fuente de alimentación de CC HPE FlexFabric Switch 650W 48V Hot Plug compatible con NEBS (JH336A)

#### Bandejas de ventilador

HPE X711 Delantero (lado de babor) a Atrás (lado de alimentación) Bandeja de ventilador de alto volumen de flujo de aire (JG552A)

Bandeja de ventilación de alto volumen con flujo de aire HPE X712 (lado de alimentación) a frontal (lado de puerto) (JG553A)

#### Conmutador HPE FlexFabric 5940 48SFP + 6QSFP28 (JH390A)



**Transceptores - Ópticos**

Transceptor HPE X110 100M SFP LC LX (JD120B) ,

Transceptor SM HPE X140 40G QSFP + LC LR4L de 2 km (JL286A)

Transceptor HPE X115 100M SFP LC FX (JD102B) ,

Transceptor SM HPE X140 40G QSFP + LC ER4 de 40 km (JL306A)

Transceptor HPE X120 1G SFP LC LH100 (JD103A)

Transceptor HPE X150 100G QSFP28 MPO SR4 100m MM (JL274A)

Transceptor HPE X120 1G SFP LC SX (JD118B)

Transceptor SM HPE X150 100G QSFP28 LC LR4 de 10 km (JL275A)

Transceptor HPE X120 1G SFP LC LX (JD119B)

Transceptor HPE X150 100G QSFP28 LC SWDM4 100m MM (JH419A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC SR (JD092B)

HPE X150 100G QSFP28 BiDi 100m MM (JQ344A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LR (JD094B)

HPE X150 100G QSFP28 eSR4 300 m MM (JH672A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 10-U (JL737A)

Transceptor HPE X150 100G QSFP28 MPO PSM4 500m SM (JH420A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 10-D (JL738A)

Transceptor SM HPE X150 100G QSFP28 CWDM4 de 2 km (JH673A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 40-U (JL739A)

**Cables: ópticos**  
Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 7 m (JL290A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 40-D (JL740A)

Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 10 m (JL291A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC LR4 SM 10 km 1310nm (JG661A)

Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 20 m (JL292A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO MM 850nm CSR4 300m (JG709A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 7 m (JL287A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO SR4 (JG325B)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 10 m (JL288A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC BiDi 100m MM (JL251A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de 20 m (JL289A)

Los transceptores 100M SFP solo son compatibles con el puerto de administración SFP



Cable óptico activo HPE X2A0 100G QSFP28 a QSFP28 de 7 m (JL276A)

Fuente de alimentación de CA HPE 58x0AF de 650 W (JC680A)

Cable óptico activo HPE X2A0 100G QSFP28 a QSFP28 de 10 m (JL277A)

Fuente de alimentación de CC HPE FlexFabric Switch 650W 48V Hot Plug compatible con NEBS (JH336A)

Cable óptico activo HPE X2A0 100G QSFP28 a QSFP28 de 20 m (JL278A)

Fuente de alimentación de CA de 300 W de flujo de aire HPE 58x0AF posterior (lado de alimentación) a frontal (lado del puerto) (JG900A)

**Transceptores - Cobre**

Transceptor HPE X120 1G SFP RJ45 T (JD089B)

Fuente de alimentación de CC de 300 W de flujo de aire HPE 58x0AF posterior (lado de alimentación) a frontal (lado del puerto) (JG901A)

**Cables - Cobre**

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 0,65 m (JD095C)

**Bandejas de ventilador**

Bandeja de ventilador de flujo de aire HPE 58x0AF posterior (lado de alimentación) a frontal (lado de puerto) (JC682A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 1,2 m (JD096C)

Bandeja de ventilador de flujo de aire HPE 58x0AF (lado del puerto) a la parte posterior (lado de alimentación) (JC683A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 3 m (JD097C)

HPE X711 Delantero (lado de babor) a Atrás (lado de alimentación) Bandeja de ventilador de alto volumen de flujo de aire (JG552A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 5 m (JG081C)

Bandeja de ventilación de alto volumen con flujo de aire HPE X712 (lado de alimentación) a frontal (lado de puerto) (JG553A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 1 m (JG326A)

**Conmutador HPE FlexFabric 5940 48XGT 6QSFP28 (JH391A)**

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 3 m (JG327A)

**Transceptores - Ópticos**

Transceptor HPE X110 100M SFP LC LX (JD120B)<sub>2</sub>

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 5 m (JG328A)

Transceptor HPE X115 100M SFP LC FX (JD102B)<sub>2</sub>

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G QSFP28 a QSFP28 de 1 m (JL271A)

Transceptor HPE X120 1G SFP LC LH100 (JD103A)<sub>2</sub>

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G QSFP28 a QSFP28 de 3 m (JL272A)

Transceptor HPE X120 1G SFP LC SX (JD118B)<sub>2</sub>

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G QSFP28 a QSFP28 de 5 m (JL273A)

Transceptor HPE X120 1G SFP LC LX (JD119B)<sub>2</sub>

**Cables - Divisor de cobre**

Ninguno disponible para este interruptor

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC LR4 SM 10 km 1310nm (JG661A)

**Fuentes de alimentación**

Los transceptores SFP 100M y 1G solo son compatibles con el puerto de administración SFP



Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO MM  
850nm CSR4 300m (JG709A)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO  
SR4 (JG325B)

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC BiDi 100m  
MM (JL251A)

Transceptor SM HPE X140 40G QSFP + LC LR4L de 2  
km (JL286A)

Transceptor SM HPE X140 40G QSFP + LC ER4 de 40  
km (JL306A)

Transceptor HPE X150 100G QSFP28 MPO SR4  
100m MM (JL274A)

Transceptor SM HPE X150 100G QSFP28 LC LR4 de 10  
km (JL275A)

Transceptor HPE X150 100G QSFP28 MM LC  
SWDM4 100m (JH419A)

HPE X150 100G QSFP28 BiDi 100m MM (JQ344A)

HPE X150 100G QSFP28 eSR4 300 m MM (JH672A)

Transceptor HPE X150 100G QSFP28 MPO  
PSM4 500m SM (JH420A)

Transceptor SM HPE X150 100G QSFP28 CWDMM4 de 2  
km (JH673A)

#### Cables: ópticos

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a QSFP + de  
7 m (JL287A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a  
QSFP + de 10 m (JL288A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40G QSFP + a  
QSFP + de 20 m (JL289A)

Cable óptico activo HPE X2A0 100G QSFP28 a  
QSFP28 de 7 m (JL276A)

Cable óptico activo HPE X2A0 100G QSFP28 a  
QSFP28 de 10 m (JL277A)

Cable óptico activo HPE X2A0 100G QSFP28 a  
QSFP28 de 20 m (JL278A)

#### Transceptores - Cobre

Transceptor HPE X120 1G SFP RJ45 T (JD089B)

#### Cables - Cobre

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP +  
a QSFP + de 1 m (JG326A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP +  
a QSFP + de 3 m (JG327A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP +  
a QSFP + de 5 m (JG328A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G  
QSFP28 a QSFP28 de 1 m (JL271A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G  
QSFP28 a QSFP28 de 3 m (JL272A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G  
QSFP28 a QSFP28 de 5 m (JL273A)

#### Cables - Divisor de cobre

Ninguno disponible para este interruptor

#### Fuentes de alimentación

Fuente de alimentación de CA HPE 58x0AF de 650  
W (JC680A)

Fuente de alimentación de CC HPE FlexFabric Switch  
650W 48V Hot Plug compatible con NEBS (JH336A)

#### Bandejas de ventilador

HPE X711 Delantero (lado de babor) a Atrás (lado de  
alimentación) Bandeja de ventilador de alto volumen de flujo  
de aire (JG552A)

Bandeja de ventilación de alto volumen con flujo de aire  
HPE X712 (lado de alimentación) a frontal (lado de  
puerto) (JG553A)

#### FlexFabric 5940 de 2 ranuras (JH397A) y 4 ranuras (JH398A)

#### Módulos

Módulo HPE 5930 SFP + de 24 puertos y QSFP + de 2  
puertos (JH180A)

HPE 5930 SFP + de 24 puertos y QSFP + de 2 puertos con  
módulo MACsec (JH181A)

HPE 5930 24 puertos 10GBASE-T y 2 puertos QSFP +  
con módulo MACsec (JH182A)

Módulo HPE 5930 QSFP + de 8 puertos (JH183A)



Puerto convergente HPE 5930 de 24 puertos y módulo QSFP + de 2 puertos (JH184A)

Módulo HPE 5940 QSFP + de 2 puertos y QSFP28 de 2 puertos (JH409A)

Módulo HPE FlexFabric 5950 QSFP28 MACsec de 8 puertos (JH957A)

#### Transceptores - Ópticos

Transceptor HPE X120 1G SFP LC SX (JD118B)

Transceptor HPE X120 1G SFP LC LX (JD119B)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC SR (JD092B)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LR (JD094B)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC ER de 40 km: solo en puertos con PHY (JG234A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LH de 80 km: solo en puertos con PHY (JG915A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 10-U (JL737A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 10-D (JL738A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 40-U (JL739A)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC BiDi 40-D (JL740A)

Transceptor HPE X140 40GQSFP + MPO SR4 (JG325B)

Transceptor HPE X140 40GQSFP + LC LR4 SM10km 1310nm (JG661A)

HPE X140 40GQSFP + MPOMM850nm Transceptor CSR4 300m (JG709A)

Transceptor HPE X140 40GQSFP + LC BiDi 100mMM (JL251A)

Transceptor SM HPE X140 40GQSFP + LC LR4L de 2 km (JL286A)

Transceptor HPE X150 100GQSFP28MPO SR4 100m MM (JL274A)

Transceptor SM HPE X150 100GQSFP28 LC LR4 de 10 km (JL275A)

Transceptor HPE X150 100GQSFP28 LC SWDM4 100m MM (JH419A)

HPE X150 100GQSFP28 BiDi 100mMM (JQ344A)

HPE X150 100GQSFP28 eSR4 300 mm (JH672A)

Transceptor SM HPE X150 100GQSFP28 CWDM4 de 2 km (JH673A)

#### Cables: ópticos

Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 7m (JL290A)

Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + 10m (JL291A)

Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + 20m (JL292A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40GQSFP + a QSFP + de 7m (JL287A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40GQSFP + a QSFP + de 10m (JL288A)

Cable óptico activo HPE X2A0 40GQSFP + a QSFP + 20m (JL289A)

Cable óptico activo HPE X2A0 100GQSFP28 a QSFP28 de 7 m (JL276A)

Cable óptico activo HPE X2A0 100GQSFP28 a QSFP28 de 10 m (JL277A)

Cable óptico activo HPE X2A0 100GQSFP28 a QSFP28 de 20 m (JL278A)

#### Transceptores - Cobre

Transceptor HPE X120 1G SFP RJ45 T (JD089B)



**Cables - Cobre**

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 0,65 m (JD095C)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 1,2 m (JD096C)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 3 m (JD097C)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 5 m (JG081C)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + a SFP + de 7 m (JC784C)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 1 m (JG326A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 3 m (JG327A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + de 5 m (JG328A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G QSFP28 a QSFP28 de 1 m (JL271A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G QSFP28 a QSFP28 de 3 m (JL272A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G QSFP28 a QSFP28 de 5 m (JL273A)

**Cables - Divisor de cobre**

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 1 m (JG329A)

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 3 m (JG330A)

Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + de 5 m (JG331A)

**Fuentes de alimentación**

Fuente de alimentación de CA HPE 58x0AF de 650 W (JC680A)

Fuente de alimentación de CC HPE FlexFabric Switch 650W 48V Hot Plug compatible con NEBS (JH336A)

**Bandejas de ventilador: 2 ranuras (JH397A)**

HPE X711 Delantero (lado de babor) a Atrás (lado de alimentación) Bandeja de ventilador de alto volumen de flujo de aire (JG552A)

Bandeja de ventilación de alto volumen con flujo de aire HPE X712 (lado de alimentación) a frontal (lado de puerto) (JG553A)

**Bandejas de ventilador: 4 ranuras (JH398A)**

Bandeja de ventilador de flujo de aire HPE FlexFabric 5930 de 4 ranuras posterior (lado de alimentación) a frontal (lado de puerto) (JH185A)

HPE FlexFabric 5930 de 4 ranuras Delantero (lado del puerto) a Atrás (lado de alimentación) Bandeja del ventilador de flujo de aire (JH186A)

**MÁS INFORMACIÓN EN**

[hpe.com/networking](https://hpe.com/networking)

Tome la decisión de compra correcta. Contacte con nuestros especialistas en preventa.



Charla



Email



Llamada



Comparte ahora



Obtener actualizaciones

© Copyright 2016–2020 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.

OpenStack Word Mark es una marca comercial registrada / marca de servicio o una marca comercial / marca de servicio de OpenStack Foundation, en los Estados Unidos y otros países y se utiliza con el permiso de OpenStack Foundation. No estamos afiliados, respaldados o patrocinados por la OpenStack Foundation o la comunidad OpenStack. sFlow es una marca registrada de InMon Corp. Todas las demás marcas de terceros son propiedad de sus respectivos dueños.

4AA6-6465ESE, marzo de 2020, Rev.16