

HPE FlexFabric 5710

Serie de interruptores



Características clave

- Conmutador top-of-rack (ToR) del centro de datos de alto rendimiento y baja latencia destinado a expandir la conectividad del puerto al tiempo que agrega capacidad de conmutación local
- HPE Intelligent Resilient Fabric (IRF) para virtualización y redes de 2 niveles
- Puertos de alta velocidad de cable de 1/10 GbE con enlaces ascendentes de 40 GbE y 100
- Funciones de capa 2 y capa 3 con enrutamiento estático, RIP, OSPF y BGP
- Admite aplicaciones convergentes con funciones de Data Center Bridging (DCB), como Control de flujo basado en prioridades (PFC) IEEE 802.1Qbb, Notificación de congestión cuantificada (QCN) IEEE 802.1Qau, Selección de transmisión mejorada (ETS) IEEE 802.1Qaz y Data Center Bridging Capability Exchange (DCBx) IEEE 802.1Qaz y FCoE

Descripción del producto

La serie de conmutadores HPE FlexFabric 5710 es una familia de acceso de alto rendimiento y baja latencia **interruptores** con el objetivo de proporcionar una conectividad de dispositivos de borde superior en los centros de datos de hojas de columna vertebral modernos.

La serie de conmutadores HPE FlexFabric 5710 es ideal para la implementación en la capa de acceso al servidor de los centros de datos de empresas grandes y medianas. Ofrece un TCO más bajo al tiempo que mejora el rendimiento de la red para admitir aplicaciones virtualizadas exigentes y tráfico de servidor a servidor. La resiliencia y la facilidad de administración van de la mano con HPE FlexFabric 5710.



Características y Beneficios

Calidad de servicio (QoS)

- Potentes funciones de QoS

- Clasificación flexible

La clasificación de flujo se basa en el campo DSCP, la dirección MAC, el tipo de protocolo IP, la dirección de origen, la dirección de destino o el número de puerto de una aplicación.

- Programación de la cola de funciones

Los algoritmos de programación y cola flexibles se configuran por puerto o por cola, incluida la prioridad estricta (SP), el round robin ponderado (WRR), SP + WRR, la cola justa ponderada (WFQ) y SP + WFQ.

- QPPB

La propagación de políticas de QoS a través del Border Gateway Protocol (BGP), a menudo abreviado como QPPB, es un mecanismo que permite la propagación de la política de QoS y la clasificación por parte de la parte remitente en función de listas de acceso, listas de comunidades y rutas de sistemas autónomos en BGP, lo que ayuda a clasificar basado en el destino en lugar de la dirección de origen.

Optimizado para centros de datos

- Conectividad de servidor versátil

La serie de conmutadores HPE FlexFabric 5710 permite escalar el perímetro del servidor con implementaciones ToR de 1 GbE y 10 GbE con soluciones de alta densidad de 24 y 48 puertos entregadas en un factor de forma de 1RU. Estos conmutadores se pueden configurar como conmutadores independientes de Capa 2 y Capa 3. La alta densidad de puertos del servidor del conmutador HPE FlexFabric 5710 está respaldada por enlaces ascendentes QSFP + de 40 GbE o QSFP28 de 100 GbE para ofrecer la disponibilidad del ancho de banda necesario para aplicaciones exigentes. Cada puerto QSFP + de 40 GbE también se puede configurar como cuatro puertos de 10 GbE mediante un cable divisor de 40 GbE a 10 GbE.

- Conmutación de alto rendimiento

La arquitectura de corte directo y sin bloqueo ofrece baja latencia (1,5 a 2,5 μ s para 10GbE) para aplicaciones empresariales muy exigentes. Los conmutadores HPE FlexFabric 5710 también ofrecen capacidad de conmutación de alto rendimiento y reenvío de paquetes a velocidad de cable. Capacidad de conmutación local y reenvío de paquetes a velocidad de cable para entornos de centros de datos exigentes.

- Mayor escalabilidad

La tecnología HPE IRF simplifica la arquitectura de las redes de acceso al servidor; hasta 9 Los conmutadores físicos HPE FlexFabric 5710 se pueden combinar en una configuración de conmutador virtual y se administran mediante una única dirección IP. HPE IRF permite que este conmutador ofrezca la escalabilidad inigualable de los conmutadores virtualizados y las redes de 2 niveles más planas, lo que reduce el costo y la complejidad.

- Sistema operativo de red modular avanzado

El diseño modular del sistema operativo de red Comware v7 y los múltiples procesos brindan alta estabilidad nativa, monitoreo de procesos independiente y reinicio. El sistema operativo también permite que los módulos de software individuales se actualicen para una mayor disponibilidad y admite funciones de capacidad de servicio mejoradas, como actualizaciones de software sin errores con la actualización de software en servicio (ISSU).



- Flujo de aire reversible

Se ha 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.

- Redundantes y fuentes de alimentación

Las fuentes de alimentación 1 + 1 internas redundantes y conectables en caliente y las múltiples bandejas de ventiladores mejoran la confiabilidad y la disponibilidad.

- Protocolos de puente de centro de datos (DCB)

Proporciona soporte para IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC), Notificación de congestión cuantificada (QCN) IEEE 802.1Qau, Selección de transmisión mejorada (ETS) IEEE 802.1Qaz y Data Center Bridging Capability Exchange (DCBx) IEEE 802.1Qaz para aplicaciones convergentes.

- Soporte FCoE

Brinda soporte para Fibre Channel over Ethernet (FCoE), incluido Fibre Channel Forwarder (FCF), tránsito y virtualización de N-Port (NPV).

- Tramas gigantes

Los tamaños de trama de hasta 10.000 bytes permiten habilitar servicios de recuperación ante desastres y copias de seguridad remotas de alto rendimiento.

Gestión y manejabilidad

- ~~Con~~ ~~soporte~~ ~~de~~ ~~todas~~ ~~las~~

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

- Configuración y gestión remota

Está disponible a través de una CLI segura 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 el Protocolo simple de administración de redes (SNMP) v1 / v2 / v3; y es totalmente compatible con HPE Intelligent Management Center (IMC)

- Gestión de seguridad

Restringe el acceso a los comandos de configuración críticos; ofrece múltiples niveles de privilegios con protección por contraseña; las listas de control de acceso (ACL) proporcionan acceso Telnet y SNMP; Las capacidades de syslog locales y remotas permiten el registro de acceso

- Autorización de mando

Aprovecha el servicio de usuario de acceso telefónico de autenticación remota (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

- Solución de problemas

- Monitoreo de puertos de entrada y salida Habilita la resolución de problemas de red

- Traceroute y ping

Habilitar la prueba de conectividad de red



• Copiar

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

• Soporte para múltiples archivos de configuración**• Imágenes de flash dual**

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

• SNMPv1, v2c y v3

Facilite el descubrimiento centralizado, la supervisión y la gestión más segura de los 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

• ISSU y parcheo activo

Proporciona actualizaciones de software basadas en IRF sin errores y parcheo sin errores del sistema operativo modular

• Autoconfiguración

Proporciona configuración automática a través de la configuración automática del Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP), NETCONF y secuencias de comandos de Python

• IPv6 sobre IPv4, 6to4 e ISATAP Tunnel**• RSPAN y ERSPAN****• Ethernet OAM (802.3ah) y detección de fallas de conectividad (CFD) (802.1ag)****• Equilibrio de carga simétrico para agregación de enlaces y ECMP****• Soporte de túnel de protocolo de capa 2 (L2PT) para redes privadas virtuales (VPN)****• Supervisión de búfer****• OVSDB QoS y OVSDB ACL****• 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.



- 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.

- Centro de Información

Proporciona un depósito central para la información del sistema y la red; agrega 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

- Duplicación de puertos locales / remotos

Refleja el tráfico seleccionado al destino en el mismo dispositivo o refleja el destino en diferentes dispositivos

- Soporte de Puppet / Chef / YANG

- Administración de redes

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

Resistencia y alta disponibilidad

- Tecnología HPE IRF

Permite que HPE FlexFabric ofrezca una red de centro de datos segura, escalable y resistente para entornos físicos y virtualizados; agrupa hasta 9 conmutadores HPE FlexFabric serie 5710 en una configuración HPE IRF, lo que permite configurarlos y gestionarlos como un único conmutador virtual con una única dirección IP; simplifica las implementaciones y la gestión de los términos de referencia y la columna vertebral / hoja, reduciendo los gastos operativos y de implementación del centro de datos

- 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

- Protocolo de árbol de expansión múltiple IEEE 802.1s (MSTP)

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

- Actualizaciones de parches sin

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.

- 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

- Smart Link y RRRP y equilibrio de carga entre múltiples instancias de Smart Link y múltiples instancias de RRRP

- DRNI

Proporciona una interconexión resistente mediante múltiples enlaces entre uno o más nodos en una red.

- ERPS

Brinda protección rápida y conmutación de recuperación para el tráfico Ethernet



Seguridad

La serie de conmutadores HPE FlexFabric 5710 satisface plenamente los requisitos del cliente en cuanto a diseño de seguridad y proporciona una solución de seguridad de red completa. Proporciona las siguientes funciones de seguridad de red:

• ACL

Proporciona filtrado de capa 3 de IP según el origen, la dirección IP de destino o subred y el número de puerto TCP de origen, destino o UDP

• RADIUS / TACACS +

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

• Cáscara segura (SSH)

Cifra 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

• Control de acceso de usuarios y terminales

• Gestión de usuarios jerárquica y protección por contraseña

• Reducción de fuente

• Entradas de dirección MAC Blackhole

• MAC de aprendizaje de

• Enlace de dirección MAC y número de puerto

• SSH 2.0

• Autenticación de

- Autenticación de acceso de usuario compatible con IEEE 802.1X

- Seguridad del puerto: permite el acceso solo a direcciones MAC específicas, que el administrador puede aprender o especificar

- Autenticaciones locales y RADIUS

• Filtrado de paquetes de capa superior y tramas de Ethernet y autenticación de validez:

- ACL

- Filtrado de paquetes basado en campos de encabezado de paquete desde la Capa 2 a la Capa 4, incluyendo MAC de origen, MAC de destino, IP de origen (IPv4 / IPv6), IP de destino (IPv4 / IPv6), número de puerto y tipo de protocolo

- Cifrado y autenticación SNMPv3

• Funciones de protección contra ataques del Protocolo de resolución de direcciones (ARP), como la detección de ataques ARP

• Guardia de RA y espionaje y detección de ND



Conmutación de capa 2

• ARP

Admite proxy ARP y ARP estático, dinámico e inverso

• Control de flujo

El control de flujo IEEE 802.3x proporciona una gestión inteligente de la congestión mediante tramas de PAUSA

• Agregación de enlaces Ethernet

Proporciona agregación de enlaces IEEE 802.3ad de hasta 1024 grupos y 32 puertos; El soporte para Link Aggregation Control Protocol (LACP), LACP Local Forwarding First y LACP Short-time proporciona un entorno rápido y resistente que es ideal para el centro de datos.

• Protocolo de árbol de expansión (STP)

STP (IEEE 802.1D), STP rápido (RSTP, IEEE 802.1w) y STP múltiple (MSTP) (IEEE 802.1s)

• Soporte de VLAN

Brinda soporte para VLAN 4094 según el puerto: mapeo de VLAN, Q-in-Q y Q-in-Q selectivo

• ~~Compatibilidad~~ Compatibilidad con el protocolo de administración de grupos de Internet

Brinda soporte para IGMP Snooping v1 / v2 / v3, Snooping de multidifusión independiente de protocolo (PIM), Snooping de detección de escucha de multidifusión (MLD) v1 / v2 y Snooping de IPv6 PIM

• Soporte DHCP en la capa 2

Proporciona soporte completo de indagación de DHCP para la opción 82 de indagación de DHCP, la opción 82 de retransmisión de DHCP, la confianza de indagación de DHCP y la copia de seguridad de elementos de indagación de DHCP

Servicios de capa 3

• 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

• DHCP

Simplifica la gestión de grandes redes IP y admite clientes y servidores; La retransmisión DHCP permite el funcionamiento de DHCP en subredes

• Administración de fallas de conectividad (IEEE 802.1AG) y Ethernet en la primera milla (IEEE 802.3ah) Brinda monitoreo adicional que se puede usar para una rápida detección y recuperación de fallas

• Soporte de puerta de enlace VXLAN L2 y L3 para hasta 2K túneles



Enrutamiento de capa 3

• Rutas múltiples 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 de capa 3 IPv4

Proporciona enrutamiento de IPv4 a la velocidad de los medios; admite rutas estáticas, RIP, OSPF y BGP

• 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

• 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, Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) e IRF

• Enrutamiento IPv6 de capa 3

Proporciona enrutamiento de IPv6 a la velocidad de los medios; admite enrutamiento estático, RIPng, OSPFv3 y BGP

Convergencia

• 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

Garantía y soporte

• 1 año de garantía

Ver hpe.com/networking/warrantysummary para obtener información de garantía y soporte incluida con la compra del producto

• Versiones de software

Para encontrar software para su producto, consulte hpe.com/networking/support; para obtener detalles sobre las versiones de software disponibles con la compra de su producto, consulte hpe.com/networking/warrantysummary



Serie de conmutadores HPE FlexFabric 5710

Especificaciones



Conmutador HPE 5710 48SFP + 6QS + / 2QS28 Conmutador HPE 5710 48XGT 6QS + / 2QS28 Conmutador HPE 5710 24SFP + 6QS + / 2QS28 (JL585A)
(JL586A) (JL587A)

	Conmutador HPE 5710 48SFP + 6QS + / 2QS28 (JL585A)	Conmutador HPE 5710 48XGT 6QS + / 2QS28 (JL586A)	Conmutador HPE 5710 24SFP + 6QS + / 2QS28 (JL587A)
Puertos y ranuras de E / S	48 puertos SFP + de 1/10 GB 6 puertos de 40 GbE o 3 puertos de 40 GbE y 1 puerto de 100 G o 2 puertos de 100 GbE	48 puertos 1 / 10GBASE-T 6 puertos 40GbE o 3 puertos de 40 GbE y 1 puerto de 100 G o 2 puertos de 100 GbE	24 puertos SFP + de 1/10 GB 6 puertos de 40 GbE o 3 puertos de 40 GbE y 1 puerto de 100 G o 2 puertos de 100 GbE
Puertos y ranuras adicionales	Puertos de gestión 1 x 10M / 100M / 1000MBASE-T puerto de cobre 1 x puerto SFP Puertos de consola 1 x puerto de consola mini USB 1 x puerto de consola en serie	Puertos de gestión 1 x 10M / 100M / 1000MBASE-T puerto de cobre 1 x puerto SFP Puertos de consola 1 x puerto de consola mini USB 1 x puerto de consola en serie	Puertos de gestión 1 x 10M / 100M / 1000MBASE-T puerto de cobre 1 x puerto SFP Puertos de consola 1 x puerto de consola mini USB 1 x puerto de consola en serie
Fuentes de alimentación	2 ranuras para fuente de alimentación Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado) Las fuentes de alimentación son intercambiables en caliente. Para redundancia 1-1, este sistema requiere dos fuentes de alimentación del mismo tipo para funcionar correctamente.	2 ranuras para fuente de alimentación Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado) Las fuentes de alimentación son intercambiables en caliente. Para redundancia 1-1, este sistema requiere dos fuentes de alimentación del mismo tipo para funcionar correctamente.	2 ranuras para fuente de alimentación Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado) Las fuentes de alimentación son intercambiables en caliente. Para redundancia 1-1 este sistema requiere dos fuentes de alimentación del mismo tipo para funcionar correctamente.
Bandeja de ventilador	4 ranuras para bandeja de ventilador El cliente debe pedir bandejas de ventiladores, ya que no se incluyen con el interruptor. Este sistema requiere cuatro en la misma dirección El sistema requiere cinco flujos de aire en la misma dirección Este sistema requiere cuatro bandejas de ventilador para que funcionen correctamente. Un ventilador de flujo de aire falló en las bandejas del ventilador para funcionar correctamente. Se debe reemplazar una bandeja de ventilador defectuosa inmediatamente. Los ventiladores son intercambiables en caliente.	5 ranuras para bandeja de ventilador El cliente debe pedir bandejas de ventilador, como no están incluidos con el interruptor. Estos no están incluidos con el interruptor. Este sistema requiere cinco flujos de aire en la misma dirección Este sistema requiere cuatro bandejas de ventilador para que funcionen correctamente. Un ventilador de flujo de aire falló en las bandejas del ventilador para funcionar correctamente. La bandeja debe reemplazarse inmediatamente. Aficionados intercambiables en caliente.	4 ranuras para bandeja de ventilador El cliente debe pedir bandejas de ventilador, como no están incluidos con el interruptor. Estos no están incluidos con el interruptor. Este sistema requiere cuatro bandejas de ventilador para que funcionen correctamente. Un ventilador de flujo de aire falló en las bandejas del ventilador para funcionar correctamente. Se debe reemplazar una bandeja de ventilador defectuosa inmediatamente. Los ventiladores son intercambiables en caliente.
Características físicas	44 mm x 440 mm x 400 mm (1,73 pulg. X 17,32 pulg. X 15,75 pulg.) (1U de altura) Peso 8,65 kg (19,07 libras); peso de envío 8,61 kg (18,95 libras)	44 mm x 440 mm x 460 mm (1,73 pulg. X 17,32 pulg. X 18,11 pulg.) 10,25 kg (22,60 libras); peso de envío 10,27 kg (22,60 libras)	44 mm x 440 mm x 400 mm (1,73 pulg. X 17,32 pulg. X 15,75 pulg.) (1U de altura) 8,55 kg (18,85 libras); peso de envío 8,61 kg (18,95 libras)
Memoria y procesador	Flash de 1 GB, SDRAM de 4 GB; tamaño de búfer de paquetes: 12 MB	Flash de 1 GB, SDRAM de 4 GB; tamaño de búfer de paquetes: 12 MB	Flash de 1 GB, SDRAM de 4 GB; tamaño de búfer de paquetes: 12 MB
Actuación	Latencia de 10 Gbps <1,5 μ s (paquetes de 64 bytes) 1071 Rendimiento Mpps 1440 Gbps Capacidad de enrutamiento / conmutación 16K entradas (IPv4), 8K entradas (IPv6) 208K Tamaño de la tabla de direcciones 68K (1K estático)	<2,5 μ s (paquetes de 64 bytes) 1071 Mpps 1440 Gbps 16K entradas (IPv4), 8K entradas (IPv6) 208K 68K (1K estático)	<1,5 μ s (paquetes de 64 bytes) 714 Mpps 960 Gbps 16K entradas (IPv4), 8K entradas (IPv6) 208K 68K (1K estático)



Serie de conmutadores HPE FlexFabric 5710 (continuación)

Especificaciones (continuación)

	Conmutador HPE 5710 48SFP + 6QS + / 2QS28	Conmutador HPE 5710 48XGT 6QS + / 2QS28 (JL586A)	Conmutador HPE 5710 24SFP + 6QS + / 2QS28 (JL587A)
Fiabilidad			
MTBF (años)	Conmutador J585A HPE 5710 48SFP + 6QS + / 2QS28 135,90	JL586A Conmutador HPE 5710 48XGT 6QS + / 2QS28 114,43	JL587AHPE 5710 24SFP + 6QS + / 2QS28 Conmutador 145,41
Medio ambiente			
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	32 ° F a 113 ° F (0 ° C a 45 ° C) 10% a
Humedad relativa de funcionamiento	90%, sin condensación Ventilador de	90%, sin condensación Ventilador de	90%, sin condensación Ventilador de
Acústico	baja velocidad: 52,5 dB; ventilador de alta velocidad: 68,7 dB	baja velocidad: 52,4 dB; ventilador de alta velocidad: 68,6 dB	baja velocidad: 52,5 dB; ventilador de alta velocidad: 68,7 dB
Características eléctricas			
Frecuencia	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz	50 Hz / 60 Hz
Disipación de calor máxima	607 BTU / hora	900 BTU / hora	457 BTU / hora
voltaje de corriente alterna	100 VCA – 240 VCA; Max. voltaje: 264 VCA a 50 Hz / 60 Hz Máx. potencia de salida: 250W / 450W dependiendo de la fuente de alimentación seleccionada	100 VCA – 240 VCA; Max. voltaje de entrada: 264 VCA a 50 Hz / 60 Hz Máx. potencia de salida: 450W	100 VCA – 240 VCA; Max. potencia de salida: 250W / 450W dependiendo de la fuente de alimentación seleccionada
Energía inactiva	74W / 108W	108W	74W / 108W
Notas			
	La potencia inactiva es la potencia real consumo del dispositivo sin puertos conectados. La potencia máxima y la máxima disipación de calor son las Números máximos teóricos del peor caso Los números máximos teóricos del peor caso son los valores teóricos del peor caso proporcionados para la planificación de la infraestructura con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% con PoE completamente cargado (si está equipado), 100% planificando la infraestructura con tráfico completo, todos los puertos conectados y todo el tráfico de los módulos, todos los puertos conectados y todos los módulos PoE cargados (si está equipado), 100% tráfico, poblado.	La potencia inactiva es la potencia real consumo del dispositivo sin puertos conectados. La potencia máxima y la máxima disipación de calor son las Números máximos teóricos del peor caso Los números máximos teóricos del peor caso son los valores teóricos del peor caso proporcionados para la planificación de la infraestructura proporcionado para planificar la infraestructura números máximos previstos para todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.	La energía inactiva es el consumo de energía real del dispositivo sin puertos conectados. Potencia máxima y máxima disipación de calor Números máximos teóricos del peor caso Los números máximos teóricos del peor caso son los valores teóricos del peor caso proporcionados para la planificación de la infraestructura números máximos previstos para todos los puertos conectados y todos los módulos ocupados.
La seguridad			
	UL 60950-1; IEC 60950-1; CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; EN 60950-1; AS / NZS 60950-1; CNS 14336-1	UL 60950-1; IEC 60950-1; CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; EN 60950-1; AS / NZS 60950-1; CNS 14336-1	UL 60950-1; IEC 60950-1; CAN / CSA-C22.2 No. 60950-1; EN 60950-1; AS / NZS 60950-1; CNS 14336-1
Emisiones			
	VCCI Clase A; EN 55032 Clase A; ICES-003 VCCI Clase A; EN 55032 Clase A; ICES-003 VCCI Clase A; EN 55032 Clase A; AS / NZS CISPR 32 Clase A; ES 61000-3-2; EN 61000-3-3; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; CISPR 32 Clase A; CNS 13438; KN32; TCVN 7189; Anatel Resolución 442; ETSI EN 300386	VCCI Clase A; EN 55032 Clase A; ICES-003 VCCI Clase A; EN 55032 Clase A; ICES-003 VCCI Clase A; EN 55032 Clase A; AS / NZS CISPR 32 Clase A; ES 61000-3-2; EN 61000-3-3; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; CISPR 32 Clase A; CNS 13438; KN32; TCVN 7189; Anatel Resolución 442; ETSI EN 300386	VCCI Clase A; EN 55032 Clase A; ICES-003 VCCI Clase A; EN 55032 Clase A; ICES-003 VCCI Clase A; EN 55032 Clase A; AS / NZS CISPR 32 Clase A; ES 61000-3-2; EN 61000-3-3; FCC (CFR 47, Parte 15) Clase A; CISPR 32 Clase A; CNS 13438; KN32; TCVN 7189; Anatel Resolución 442; ETSI EN 300386
Inmunidad			
	ETSI EN 300 386; EN 55024; KN35; CISPR 24	ETSI EN 300 386; EN 55024; KN35; CISPR 24	ETSI EN 300 386; EN 55024; KN35; CISPR 24
Ambiental			
	RoHS	RoHS	RoHS



Serie de conmutadores HPE FlexFabric 5710 (continuación)

Especificaciones (continuación)

	Commutador HPE 5710 48SFP + 6QS + / 2QS28	Commutador HPE 5710 48XGT 6QS + / 2QS28 (JL586A)	Commutador HPE 5710 24SFP + 6QS + / 2QS28 (JL585A) (JL587A)
administración	HPE IMC; CLI; gestión externa; Administrador SNMP; Telnet; FTP	HPE IMC; CLI; gestión externa; Administrador SNMP; Telnet; FTP	HPE IMC; CLI; gestión externa; SNMPManager; Telnet; FTP
Notas	<p>El cliente debe instalar como mínimo una fuente de alimentación, ya que el dispositivo no viene con una.</p> <p>El cliente debe instalar 4 kits de ventiladores según el modelo, ya que el dispositivo no viene con uno.</p>	<p>El cliente debe instalar un mínimo de una fuente de alimentación, ya que el dispositivo no viene con una.</p> <p>El cliente debe instalar 5 kits de ventiladores según el modelo, ya que el dispositivo no viene con uno.</p>	<p>El cliente debe instalar un mínimo de una fuente de alimentación, ya que el dispositivo no viene con una.</p> <p>El cliente debe instalar 4 kits de ventiladores según el modelo, ya que el dispositivo no viene con uno.</p>
Servicios	<p>Consulte el sitio web de HPE en hpe.com/networking/services para detalles sobre las descripciones del nivel de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre servicios y tiempos de respuesta en su área, servicios y tiempos de respuesta en su área, servicios y tiempos de respuesta en su contacto con la oficina de ventas de HPE local.</p>	<p>Consulte el sitio web de HPE en hpe.com/networking/services para detalles sobre las descripciones del nivel de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre servicios y tiempos de respuesta en su área, servicios y tiempos de respuesta en su contacto con su oficina de ventas local de HPE.</p>	<p>Consulte el sitio web de HPE en hpe.com/networking/services para detalles sobre las descripciones del nivel de servicio y los números de producto. Para obtener detalles sobre servicios y tiempos de respuesta en su contacto con la oficina de ventas de HPE área, póngase en contacto con su oficina de ventas local de HPE.</p>

Estándares y protocolos

(se aplica a todos los productos de la serie)

BGP	<p>RFC 1163 BGP</p> <p>RFC 1771 BGPv4</p> <p>Atributo de comunidades de RFC 1997 BGP</p>	<p>Capacidad de actualización de ruta RFC 2918</p> <p>Anuncio de capacidades RFC 3392 con atributo BGP-4</p> <p>RFC 4271 A BGP-4</p>	<p>RFC 4360 BGP Comunidades extendidas</p> <p>Reflexión de ruta RFC 4456 BGP: An alternativa a Full Mesh Internal BGP (IBGP)</p>
Gestión de dispositivos	<p>RFC 1157 SNMPv1 / v2c</p> <p>RFC 1305 NTPv3</p> <p>RFC 1591 DNS (cliente) RFC 1902 (SNMPv2)</p>	<p>RFC 1908 (coexistencia SNMPv1 / 2) RFC 2573 (aplicaciones SNMPv3)</p> <p>RFC 2576 (coexistencia entre SNMPv1, SSHv1 / SSHv2 v2, v3)</p> <p>RFC 2819 RMON</p>	<p>Varios archivos de configuración</p> <p>Varias imágenes de software</p> <p>TACACS / TACACS +</p>



Estándares y protocolos (continuación)

(se aplica a todos los productos de la serie)

Protocolos generales			
IEEE 802.1ad Q-in-Q	Base de información de gestión RFC 1213 para la gestión de red de Internet basada en TCP / IP	Aplicaciones SNMP RFC 3413	
Agregación de enlaces IEEE 802.1AX-2008 Puentes		Operaciones de protocolo RFC 3416 para SNMP	
MAC IEEE 802.1D		Asignaciones de transporte RFC 3417 para SNMP	
Prioridad IEEE 802.1p	RFC 1253 (OSPFv2)		
VLAN IEEE 802.1Q	RFC 1531 DHCP	RFC 3418 Management Information Base (MIB) para SNMP	
Notificación de congestión cuantificada (QCN) IEEE 802.1Qau	RFC 1533 Opciones de DHCP y extensiones de proveedor BOOTP	RFC 3768 VRRP	
Selección de transmisión mejorada (ETS) IEEE 802.1Qaz	RFC 1534 DHCP / BOOTP Interoperación RFC 1541 DHCP	RFC 4250 Los números asignados del protocolo SSH	
Intercambio de capacidad de puento de centro de datos IEEE 802.1Qaz (DCBx)	RFC 1542 Aclaraciones y extensiones para RFC 4251 Bootstrap	El protocolo SSH el protocolo Arquitectura	
Control de flujo basado en prioridades (PFC) IEEE 802.1Qbb	RFC 1591 DNS (solo cliente)	RFC 4252 La autenticación SSH	
IEEE 802.1s Múltiples árboles de expansión IEEE 802.1w Reconfiguración rápida del árbol de expansión	RFC 1624 Protocolo de suma de comprobación incremental de Internet	RFC 4253 La capa de transporte SSH	
	RFC 1723 RIP v2	Protocolo	
	RFC 2030 Protocolo de tiempo de red simple RFC 2131 DHCP	RFC 4254 La conexión SSH (SNTP) v4	
IEEE 802.3ad LACP	RFC 2131 DHCP	Protocolo	
IEEE 802.3ae 10-Gigabit Ethernet IEEE 802.3ag Ethernet OAM	RFC 2236 IGMP Snooping	RFC 4292 Tabla de reenvío IP MIB	
IEEE 802.3ah EFM sobre fibra punto a punto — EFMF	RFC 2338 VRRP	RFC 4293 Información de gestión Base para la IP	
Control de flujo IEEE 802.3x RFC 768 UDP	RFC 2453 RiPv2	RFC 4419 Grupo Diffie-Hellman	
RFC 783 Protocolo TFTP (revisión 2) RFC 791 IP	Control de congestión RFC 2581 TCP	Intercambio por la capa de transporte SSH	
RFC 792 ICMP	Control de difusión dirigida RFC 2644	Protocolo	
RFC 793 TCP	RFC 2767 pilas dobles IPv4 e IPv6	Directrices de configuración RFC 4594 para Clases de servicio DiffServ	
RFC 826 ARP	RADIO RFC 2865	RFC 4601 PIM-Modo disperso (PIM-SM): Especificación de protocolo (revisada)	
RFC 854 Telnet	RFC 2868 Atributos RADIUS para túnel	RFC 4604 usando IGMPv3 y MLD	
RFC 856 Telnet	Soporte de protocolo	Protocolo versión 2 (MLDv2) para	
Protocolo de tiempo RFC 868	RFC 2890 Número de secuencia y clave	Protocolo de información del agente de	
RFC 896 Control de congestión en redes IP / TCP	Extensiones a GRE	RFC 4607 multidifusión de origen específico	
Procedimiento de división en subredes estándar de Internet RFC 950	RFC 3046 Opción de multidifusión específica de la fuente de retransmisión DHCP	Extensiónes de privacidad RFC 4941 para Autoconfiguración de direcciones sin estado en IPv6	
RFC 1027 Proxy ARP RFC 1058 RiPv1	RFC 3411 Una arquitectura para describir los marcos de gestión IP SNMP	RFC 5340 OSPF para IPv6	
RFC 1091 Opción de tipo de terminal Telnet RFC 1141	Procesamiento de mensajes RFC 3412 y Envío para SNMP	RFC 5905 Network Time Protocol Version 4: Protocolo y especificación de algoritmos	
Actualización incremental de la suma de comprobación de Internet			
RFC 1142 OSI IS-IS Protocolo de enrutamiento intradominio			
RFC 1191 Path MTU descubrimiento			RFC 2929 RADIUS Soporte DS para RADIUS
IPv6			
RFC 2080 RiPng para IPv6 RFC 2460	RFC 2563 ICMPv6	RFC 4213 Mecanismos de transición básicos para hosts y enrutadores IPv6	
Especificación de IPv6	RFC 2711 Opción de alerta de enrutador IPv6	RFC 4291 Arquitectura de direccionamiento IP versión 6	
RFC 2461 Detección de vecinos IPv6 RFC 2462	RFC 2740 OSPFv3 para IPv6	RFC 4443 ICMPv6	
Configuración automática de direcciones sin estado IPv6	RFC 2767 Dual Stacks IPv4 e IPv6 RFC 3315 DHCPv6 (cliente y relé) RFC 3484 Selección de dirección predeterminada para IPv6	Autenticación RFC 4552 / Confidencialidad para OSPFv3	
RFC 2463 ICMPv6		RFC 4862 IPv6 Configuración automática de direcciones sin estado	
RFC 2464 Transmisión de IPv6 a través de redes Ethernet	RFC 3810 MLDv2 para IPv6	RFC 5095 Desactivación de encabezados de enrutamiento de tipo 0 en IPv6	
RFC 2473 Túnel de paquetes genérico en IPv6 RFC 2545			
Uso de MP-BGP-4 para IPv6			
MIB			
RFC 1213 MIB II	RFC 2573 MIB de notificación SNMP RFC 2573 MIB de destino SNMP RFC 2574 SNMP USM MIB	RFC 3414 SNMP basado en usuario SM MIB RFC 3415 SNMP basado en vista ACM MIB LLDP-EXT-DOT1-MIB	
RFC 1907 SNMPv2 MIB			
RFC 2571 SNMP Marco MIB RFC 2572	RFC 2737 Entity MIB (Versión 2)	LLDP-EXT-DOT3-MIB	
SNMP-MPD MIB		LLDP-MIB	



Estándares y protocolos (continuación)

(se aplica a todos los productos de la serie)

Administración de redes	Declaraciones de conformidad RFC 2580 para SMIPv2	Protocolo Syslog RFC 3164 BSD
OSPF	RFC 1587 OSPF NSSA RFC 2328 OSPFv2 RFC 3101 OSPF NSSA	RFC 3137 Anuncio de enrutador auxiliar OSPF RFC 4811 OSPF Fuera de banda LSDB RFC 3623 Reinicio correcto de OSPF Resincronización RFC 4812 Señalización de reinicio OSPF RFC 4813 Señalización de enlace local OSPF
QoS / CoS	IEEE 802.1p (CoS) RFC 2475 Arquitectura DiffServ	RFC 2597 Reenvío asegurado (AF) DiffServ RFC 3247 Información complementaria para la nueva definición del comportamiento de reenvío acelerado por salto (EF PHB) RFC 3260 Nueva terminología y aclaraciones para DiffServ
Seguridad	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 SSHv2 de las ACL

Accesorios

Conmutador HPE FlexFabric 5710 48SFP + 6QSFP + o 2QSFP28 (JL585A)

HPE FlexFabric 5710 250W Fuente de alimentación de CA de adelante hacia atrás (JL589A) HPE

FlexFabric 5710 250W Fuente de alimentación de CA de atrás hacia adelante (JL590A) HPE

FlexFabric 5710 450W Fuente de alimentación de CA de adelante hacia atrás (JL592A) HPE

FlexFabric 5710 450W Atrás Fuente de alimentación de CA frontal (JL593A)

Nota: Las PSU de 450 W de CA son compatibles con JL585A, pero no son necesarias. La fuente de alimentación de CA de 250 W y la fuente de alimentación de CA de 450 W no se pueden instalar en el mismo conmutador. Para la redundancia 1-1, este sistema requiere dos fuentes de alimentación del mismo tipo para funcionar correctamente.

Bandeja de ventilador HPE FlexFabric X721 de adelante hacia atrás

(JL594A) Bandeja de ventilador HPE FlexFabric X722 de atrás hacia adelante (JL595A)

Conmutador HPE FlexFabric 5710 48XGT 6QSFP + o 2QSFP28 (JL586A)

Fuente de alimentación de CA HPE FlexFabric 5710 450W de adelante hacia atrás (JL592A)

Fuente de alimentación de CA HPE FlexFabric 5710 450W de atrás hacia adelante (JL593A)

Bandeja de ventilador de adelante hacia atrás HPE FlexFabric X721 (JL594A)

Bandeja de ventilador de atrás hacia adelante HPE FlexFabric X722 (JL595A)

Conmutador HPE FlexFabric 5710 24SFP + 6QSFP + o 2QSFP28 (JL587A)

HPE FlexFabric 5710 250W Fuente de alimentación de CA de adelante hacia atrás (JL589A) HPE

FlexFabric 5710 250W Fuente de alimentación de CA de atrás hacia adelante (JL590A) HPE

FlexFabric 5710 450W Fuente de alimentación de CA de adelante hacia atrás (JL592A) HPE

FlexFabric 5710 450W Atrás Fuente de alimentación de CA frontal (JL593A)

Nota: Las PSU de 450 W de CA son compatibles con JL587A, pero no son necesarias. La fuente de alimentación de CA de 250 W y la fuente de alimentación de CA de 450 W no se pueden instalar en el mismo conmutador. Para la redundancia 1-1, este sistema requiere dos fuentes de alimentación del mismo tipo para funcionar correctamente.

Bandeja de ventilador HPE FlexFabric X721 de adelante hacia atrás

(JL594A) Bandeja de ventilador HPE FlexFabric X722 de atrás hacia adelante (JL595A)



Óptica**Puertos de gestión**

Transceptor HPE X120 1G SFP RJ45 T (JD089B) Transceptor
HPE X120 1G SFP LC SX (JD118B) Transceptor HPE X120 1G
SFP LC LX (JD119B)
Transceptor HPE X125 1G SFP LC LH40 1310nm (JD061A) Transceptor
HPE X120 1G SFP LC LH40 1550nm (JD062A) Transceptor HPE X125 1G
SFP LC LH80 (JD063B)

Módulos Gigabit SFP +**Módulos transceptores Gigabit SFP +**

Transceptor HPE X120 1G SFP RJ45 T (JD089B) Transceptor
HPE X120 1G SFP LC SX (JD118B) Transceptor HPE X120 1G
SFP LC LX (JD119B)
Transceptor HPE X125 1G SFP LC LH40 1310nm (JD061A) Transceptor
HPE X120 1G SFP LC LH40 1550nm (JD062A) Transceptor HPE X125 1G
SFP LC LH80 (JD063B)

Módulos y cables de 10 Gigabit SFP +

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC SR (JL437A) Transceptor HPE
X130 10G SFP + LC LR (JL439A) HPE X240 10G SFP + SFP + Cable
DA de 3 m (JD097C) HPE X240 SFP + SFP + Cable DAC de 5 m
(JG081C)
HPE X240 10G SFP + SFP + Cable DA de 0,65 m (JD095C) HPE X240 10G
SFP + SFP + Cable DA de 1,2 m (JD096C)
Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 7 m (JL290A) Cable óptico
activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 10m (JL291A) Cable óptico activo HPE
X2A0 10G SFP + a SFP + 20m (JL292A)

Módulos y cables de 40 Gigabit QSFP +

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 de 100 m MM (JL251A) HPE X140
40G QSFP + LC LR4L Transceptor SM de 2 km (JL286A) HPE X240 40G QSFP
+ QSFP + 1m DAC Cable (JG326A) HPE X240 40G + QSFP + QSFP + QAC
QSFP + Cable DAC de 5 m (JG328A) HPE X240 QSFP + 4x10G SFP + Cable
DAC de 1 m (JG329A) HPE X240 QSFP + 4x10G SFP + Cable DAC de 3 m
(JG330A) HPE X240 QSFP + 4x10G SFP + Cable DAC de 5 m (JG331A)

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)



Módulos y cables de 100 Gigabit QSFP28

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

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

PSM4 500m SM Transceptor (JH420A) Transceptor HPE X150 100G QSFP4 2kmH C150

100G QSFP

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

X240 100G QSFP28 de 3 m (JL272A)

Cable de cobre de conexión directa HPE X240 100G QSFP28 a QSFP28 de 5 m (JL273A) 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 HPGE X2A0 28 a 100G QSFP28

(JL278A)

Obtenga más información en

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





Tome la decisión de compra correcta.
Haga clic aquí para charlar con
nuestros especialistas en preventa.



Regístrese para recibir actualizaciones

© Copyright 2018 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.

sFlow es una marca registrada de InMon Corp. Todas las demás marcas de terceros son propiedad de sus respectivos dueños. a00046960ESE, agosto de 2018, Rev.1

