



HPE FlexFabric 5700

Serie de interruptores



Características clave

- Expansión de puertos de alto rendimiento con verdadera capacidad de conmutación local
- Hewlett Packard Enterprise Intelligent Resilient Fabric (IRF) para virtualización y redes de dos niveles
- ~~Redes de alta velocidad~~ Puertos de alta velocidad de cable de 1/10 GbE con enlaces
- Funciones de capa 2 y capa 3 ligera con enrutamiento estático y RIP
- Convergencia lista con DCB, FCoE y TRILL

Descripción del producto

La serie de conmutadores HPE FlexFabric 5700 es una familia de conmutadores de acceso de baja latencia y alto rendimiento destinados a expandir la conectividad de los puertos y agregar capacidad de conmutación local. El conmutador es parte de la solución FlexFabric de la arquitectura Hewlett Packard Enterprise FlexNetwork.

Ideal para la implementación en la capa de acceso al servidor de centros de datos de empresas grandes y medianas. La serie de conmutadores HPE FlexFabric 5700 ofrece un menor costo total de propiedad al tiempo que mejora el rendimiento de la red para admitir aplicaciones virtualizadas exigentes y tráfico de servidor a servidor. La resistencia y la facilidad de administración van de la mano con FlexFabric 5700. Si bien IRF reduce las complejidades de la administración hasta en un 88 por ciento, también brinda agilidad con un tiempo de convergencia <50 mseg.

Características y Beneficios

Calidad de servicio (QoS)

- Potentes funciones de QoS

- Clasificación flexible

- Clasificación de flujo basada en MAC de origen, MAC de destino, IP de origen (IPv4 / IPv6), IP de destino, puerto, protocolo y VLAN

- Programación de la cola de funciones

- Brinda soporte para prioridad estricta (SP), round robin de déficit ponderado (WDRR), cola equitativa ponderada (WFQ), SP + WDRR y SP + WFQ. Admite Notificación de congestión explícita (ECN) y detección temprana aleatoria ponderada (WRED)

Optimizado para centros de datos

- Conectividad de servidor versátil

- La serie de conmutadores HPE FlexFabric 5700 permite escalar el perímetro del servidor con implementaciones de 1GbE y 10GbE ToR a nuevas alturas con soluciones de alta densidad de 32 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 lite. La alta densidad de puertos del servidor del conmutador 5700 está respaldada por enlaces ascendentes QSFP + de 40 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 microsegundos para 10GbE) para aplicaciones empresariales muy exigentes. Los conmutadores FlexFabric 5700 también ofrecen capacidad de conmutación de alto rendimiento y reenvío de paquetes a velocidad de cable. La capacidad de conmutación local y el reenvío de paquetes permiten que el conmutador participe en la red y mejore la capacidad de red disponible para los servidores. Esto contrasta con los extensores de puertos de la competencia que no ofrecen capacidad de conmutación local.

- Mayor escalabilidad

- La tecnología IRF de Hewlett Packard Enterprise simplifica la arquitectura de las redes de acceso al servidor; Se pueden combinar hasta nueve conmutadores físicos FlexFabric 5700 en una configuración de conmutador virtual y se administran mediante una única dirección IP. IRF permite que este conmutador brinde la escalabilidad inigualable de los conmutadores virtualizados y las redes de dos 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 un 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 actualización de software en servicio (ISSU) de un solo chasis

- TRILL y EVB y VEPA

- Se admite la interconexión transparente de muchos enlaces (TRILL) para aumentar la escala de los centros de datos empresariales; El puente virtual de borde con agregador de puertos Ethernet virtual (EVB / VEPA) proporciona conectividad en el entorno virtual para un entorno listo para el centro de datos

- 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

- Redundantes y fuentes de alimentación

Las fuentes de alimentación 1 + 1 internas redundantes y conectables en caliente y las bandejas de ventilador 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 para un menor consumo de energía

- Protocolos de puente de centro de datos (DCB)

Brinda soporte para IEEE 802.1Qbb Priority Flow Control (PFC) y Data Center Bridging Exchange (DCBX) 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 en puertos Gigabit Ethernet y 10 Gigabit permiten que se habiliten servicios de respaldo remoto y recuperación ante desastres de alto rendimiento

Manejabilidad

- ~~Funciones~~ con todas las

Proporciona un control completo del conmutador con una interfaz de línea de comandos (CLI) familiar

- 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

- Varios archivos de configuración

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

- sFlow® (RFC 3176)

Proporciona contabilidad y supervisión del tráfico a velocidad de cable

- SNMP v1, 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

- Configuración y gestión remota

Está disponible 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 SNMP v1 / v2 / v3, y es totalmente compatible con HPE Intelligent Management Center (IMC)

- ISSU y parcheo activo

Proporcione actualizaciones de software sin errores con ISSU de una sola unidad y parcheo sin errores del sistema operativo modular

- Autoconfiguración

Proporciona configuración automática a través de la configuración automática de DHCP, NETCONF y secuencias de comandos de Python

- Protocolo de tiempo de red (NTP) y Protocolo de tiempo de red seguro (SNTP)

Sincronizar el cronometraje entre servidores y clientes de tiempo distribuidos; Mantenga un cronometraje constante entre todos los dispositivos dependientes del reloj dentro de la red para que los dispositivos puedan proporcionar diversas aplicaciones basadas en el tiempo constante. Protocolo de tiempo de precisión (PTP) compatible con RFC 1855

Resistencia y alta disponibilidad

- Tecnología Hewlett Packard Enterprise Intelligent Resilient Fabric (IRF)

Permite que Hewlett Packard Enterprise FlexFabric ofrezca redes de centros de datos resistentes, escalables y seguras para entornos físicos y virtualizados; agrupa hasta nueve conmutadores FlexFabric 5700 en una configuración 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

Conmutación de capa 2

- Protocolo de resolución de direcciones (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 128 grupos de 16 puertos; El soporte para 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 4.094 VLAN según el puerto. Mapeo de VLAN, QinQ y QinQ selectivo

- Soporte IGMP

Proporciona soporte para IGMP snooping v1 / v2 / v3, PIM snooping, MLD snooping v1 / v2 y IPv6 PIM snooping

- Soporte DHCP en la capa 2

Brinda soporte completo de indagación DHCP para la opción 82 de indagación DHCP, opción de retransmisión DHCP 82, DHCP Snooping Trust y Copia de seguridad de elementos de indagación DHCP

Servicios de capa 3

- Protocolo de resolución de direcciones (ARP)

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

- Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)

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

- Soporte de operaciones, administración y mantenimiento (OAM)

Brinda soporte para Connectivity Fault Management (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 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 y RIPv2

- Enrutamiento estático IPv6

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

- 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, MPLS e IRF

- Enrutamiento IPv6 de capa 3

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

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

- Bajo consumo de energía

Está calificado para tener uno de los usos de energía más bajos en la industria según las pruebas independientes de Miercom

administración

• Soporte USB

- **Copiar desde**

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

• Varios archivos de configuración

Almacene fácilmente en la imagen flash

• Protocolo de tiempo de red (NTP)

Sincroniza la hora normal entre los servidores de tiempo distribuidos y los clientes; Mantiene el cronometraje consistente entre todos los dispositivos dependientes del reloj dentro de la red para que los dispositivos puedan proporcionar diversas aplicaciones basadas en el tiempo constante

• **Configuración de**

Permite que el tráfico en un puerto se envíe simultáneamente a un analizador de red para su monitoreo

• **Configuración y gestión remota**

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

• **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**

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

• **Interfaz de línea de comandos (CLI)**

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 shell seguro (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

• **Gestión de seguridad**

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 Intelligent Management Center (IMC) configura, actualiza, supervisa y soluciona problemas de forma centralizada

- Espejo inteligente remoto

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 de capa 3 de IP según la dirección IP / subred de origen / destino y el número de puerto TCP / UDP de origen / destino

- RADIUS / 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

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

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

HPE FlexFabric 5700 Sw

Especificaciones



HPE FlexFabric 5700-40XG-2QSFP + Interruptor (JG896A)



HPE FlexFabric 5700-48G-4XG- Conmutador 2QSFP + (JG894A)



HPE FlexFabric 5700-32XGT-8XG- Conmutador 2QSFP + (JG898A)

Puertos y ranuras de E / S	40 puertos fijos 1000/10000 SFP + 2 QSFP +	48 puertos RJ-45 10/100/1000 con detección automática 32 puertos RJ-45 1 / 10GBASE-T; Dúplex: (IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX / 1000BASE-TX / Tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Tipo 10GBASE-TX; Dúplex: Solo completo 8 puertos fijos 1000/10000 SFP + 2 QSFP +	32 puertos RJ-45 1 / 10GBASE-T; Dúplex: (IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX / 1000BASE-TX / Tipo 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Tipo 10GBASE-TX; Dúplex: Solo completo 8 puertos fijos 1000/10000 SFP + 2 QSFP +
Puertos y ranuras adicionales	1 puerto de consola serie RJ-45 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 1 USB 2.0	1 puerto de consola serie RJ-45 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 1 USB 2.0	1 puerto de consola serie RJ-45 1 puerto de administración fuera de banda RJ-45 1 USB 2.0
Fuentes de alimentación	2 ranuras para fuente de alimentación Se requiere 1 fuente de alimentación mínima (se pide por separado)	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)
Bandeja de ventilador	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.	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.
Características físicas			
Dimensiones	17,32 (ancho) x 18,11 (largo) x 1,72 (alto) pulgadas (43,99 x 46 x 4,37 cm) (1U de altura)	17,32 (ancho) x 18,11 (largo) x 1,72 (alto) pulgadas (43,99 x 46 x 4,37 cm) (1U de altura)	17,32 (ancho) x 25,98 (largo) x 1,72 (alto) pulgadas (43,99 x 46 x 4,37 cm) (1U de altura)
Peso	10 kg (22,05 lb) de peso de envío	10 kg (22,05 lb) de peso de envío	Peso de envío de 28,66 lb (13 kg)
Memoria y procesador	Flash de 512 MB, SDRAM de 2 GB; búfer de paquetes Flash de 512 MB, SDRAM de 2 GB; búfer de paquetes Flash de 512 MB, SDRAM de 2 GB; tamaño de búfer de paquetes: 9 MB	Flash de 512 MB, SDRAM de 2 GB; búfer de paquetes Flash de 512 MB, SDRAM de 2 GB; búfer de paquetes Flash de 512 MB, SDRAM de 2 GB; tamaño de búfer de paquetes: 9 MB	Flash de 512 MB, SDRAM de 2 GB; búfer de paquetes Flash de 512 MB, SDRAM de 2 GB; búfer de paquetes Flash de 512 MB, SDRAM de 2 GB; tamaño de búfer de paquetes: 9 MB
Actuación			
Latencia de 10 Gb / s	<1,5 µ s (paquetes de 64 bytes)	<5 µ s (paquetes de 64 bytes) 250	<1,5 µ s (paquetes de 64 bytes)
A través de poner	714,2 Mpps	Mpps	714,2 Mpps
Capacidad de enrutamiento / conmutación	960 Gb / s	336 Gb / s	960 Gb / s
Tamaño de la tabla de enrutamiento	128 entradas (IPv4), 128 entradas (IPv6) 128000	128 entradas (IPv4), 128 entradas (IPv6) 128000	128 entradas (IPv4), 128 entradas (IPv6) 128000
Tamaño de la tabla de direcciones MAC	entradas	entradas	entradas

Serie de conmutadores HPE FlexFabric 5700 (continuación)

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	90%, sin condensación	90%, sin condensación
Acústico	Ventilador de baja velocidad: 65,7 dB, Ventilador de alta velocidad: 70,6 dB	Ventilador de baja velocidad: 65,7 dB, Ventilador de alta velocidad: 70,6 dB	Ventilador de baja velocidad: 65,7 dB, Ventilador de alta velocidad: 70,6 dB
Características eléctricas			
Frecuencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
voltaje de corriente alterna	100-240 VCA	100-240 VCA	100-240 VCA
Voltaje DC	- 48 a -60 VCC	- 48 a -60 VCC	- 48 a -60 VCC
Potencia máxima nominal	162 W	175 W	350 W
Energía inactiva	90 W	115 W	150 W
Notas			
	La potencia inactiva es la potencia real consumo 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 potencia inactiva es la potencia real consumo 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 potencia inactiva es la potencia real consumo 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 seguridad			
	UL 60950-1; EN 60825-1 Seguridad de productos láser-Parte 1; EN 60825-2 Seguridad de productos láser-Parte 2; IEC 60950-1; 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	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
Emisiones			
	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	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	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
Inmunidad			
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 EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN 61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN	61000-4-2; IEC 61000-4-2 EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN 61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN	61000-4-2; IEC 61000-4-2 EN 61000-4-3; IEC 61000-4-3 EN 61000-4-4; IEC 61000-4-4 EN
Radiado	61000-4-5; IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8 EN	61000-4-5; IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8 EN	61000-4-5; IEC 61000-4-5 EN 61000-4-6; IEC 61000-4-6 IEC 61000-4-8; EN 61000-4-8 EN
EFT / Explosión	61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3	61000-4-11; IEC 61000-4-11 EN 61000-3-2, IEC 61000-3-2 EN 61000-3-3, IEC 61000-3-3
Oleada			
Realizado			
Campo magnético de frecuencia de energía			
Caídas e interrupciones de voltaje Armónicos			
Parpadeo			
administración			
	IMC: Centro de gestión inteligente; interfaz de línea de comandos; fuera de banda administración; SNMPManager; Telnet; Gestión de FTP; SNMPManager; Telnet; Gestión de FTP; SNMPManager; Telnet; FTP	IMC: Centro de gestión inteligente; interfaz de línea de comandos; fuera de banda administración; SNMPManager; Telnet; Gestión de FTP; SNMPManager; Telnet; Gestión de FTP; SNMPManager; Telnet; FTP	IMC: Centro de gestión inteligente; interfaz de línea de comandos; fuera de banda administración; SNMPManager; Telnet; Gestión de FTP; SNMPManager; Telnet; Gestión de FTP; SNMPManager; Telnet; FTP
Servicios			
	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en hpe.com/networking/ servicios para obtener detalles sobre las descripciones de los niveles de servicio y los números de productos. por detalles sobre servicios y tiempos de respuesta local Oficina de ventas de Hewlett Packard Enterprise.	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en hpe.com/networking/ servicios para obtener detalles sobre las descripciones de los niveles de servicio y los números de productos. por detalles sobre servicios y tiempos de respuesta en su área, comuníquese con su Oficina de ventas de Hewlett Packard Enterprise.	Consulte el sitio web de Hewlett Packard Enterprise en hpe.com/networking/ servicios para obtener detalles sobre las descripciones de los niveles de servicio y los números de productos. por detalles sobre servicios y tiempos de respuesta en su área, comuníquese con su Oficina de ventas de Hewlett Packard Enterprise.

Serie de conmutadores HPE FlexFabric 5700 (continuación)

Estándares y protocolos			
(se aplica a todos los productos de la serie)			
Gestión de dispositivos	RFC 1157 SNMPv1 / v2c RFC 1305 NTPv3 RFC 1591 DNS (cliente) RFC 1902 (SNMPv2)	RFC 1908 (coexistencia SNMP v1 / 2) RFC 2573 (aplicaciones SNMPv3) RFC 2576 (Coexistencia entre SNMP V1, V2, V3)	Varios archivos de configuración Varias imágenes de software Shell seguro SSHv1 / SSHv2 TACACS / TACACS +
Protocolos generales	IEEE 802.1ad Q-in-Q Capa de servicio IEEE 802.1ag OAM Puentes MAC IEEE 802.1D Protocolo de árbol de expansión IEEE 802.1D Prioridad IEEE 802.1p VLAN IEEE 802.1Q IEEE 802.1s Múltiples árboles de expansión IEEE 802.1w Reconfiguración rápida del árbol de expansión IEEE 802.3 Tipo 10BASE-T IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet sobre par trenzado (solo modelos 10/100/1000) Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad 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 1191 Path MTU descubrimiento RFC 1213 Base de información de gestión para la gestión de red de Internets basadas en TCP / IP Protocolo de configuración dinámica de host RFC 1531 RFC 1541 DHCP 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 2453 RIPv2 RFC 2581 Control de congestión de TCP RFC 2644 Control de difusión dirigida RFC 2767 Pila doble IPv4 e IPv6 Opción de información del agente de retransmisión DHCP RFC 3046 RFC 4250 Números asignados del protocolo Secure Shell (SSH) RFC 4251 La arquitectura del protocolo Secure Shell (SSH) RFC 4252 El Secure Shell (SSH) Protocolo de autenticación RFC 4253 Protocolo de capa de transporte Secure Shell (SSH) RFC 4254 Protocolo de conexión Secure Shell (SSH) 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 4941 Extensiones de privacidad para la configuración automática de direcciones sin estado en IPv6
IPv6	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 redes Ethernet RFC 2563 ICMPv6 Opción de alerta de enrutador RFC 2711 IPv6	RFC 2767 Pilas dobles IPv4 e IPv6 RFC 3315 DHCPv6 (cliente y relé) RFC 4291 Arquitectura de direccionamiento IP versión 6 RFC 4862 IPv6 Configuración automática de direcciones sin estado RFC 5095 Desactivación de encabezados de enrutamiento de tipo 0 en IPv6
MIB	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 basado en usuario SM MIB RFC 3415 SNMP basado en vista ACM MIB LLDP-EXT-DOT1-MIB LLDP-EXT-DOT3-MIB LLDP-MIB
Administración de redes		Protocolo syslog RFC 3164 BSD	
QoS / CoS	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
Seguridad	Listas de control de acceso (ACL)	Shell seguro SSHv2	

Accesorios de la serie de conmutadores HPE FlexFabric 5700

Transceptores

Transceptor HPE X120 1G SFP LC LH40 1550nm (JD062A) Transceptor HPE X120 1G SFP LC BX 10-U (JD098B) Transceptor HPE X120 1G SFP LC BX 10-D (JD099B) Transceptor HPE X120 1G SFP LC LX (JD119)

Transceptor HPE X120 1G SFP RJ45 T (JD089B) Transceptor HPE X120 1G SFP LC SX (JD118B)

Transceptor HPE X125 1G SFP LC LH40 1310nm (JD061A)
 Transceptor HPE X125 1G SFP LC LH70 (JD063B)
 Transceptor HPE X130 10G SFP + LC SR (JD092B)
 Transceptor HPE X130 10G SFP + LC LRM (JD + X130 L)

Transceptor HPE X130 10G SFP + LC ER de 40 km (JG234A)

Transceptor sintonizable HPE X130 10G SFP + LC LH80 (JL250A) Transceptor HPE X140 40G QSFP + MPO SR4 (JG325A)

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

Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC LR4 SM 10 km 1310nm (JG661A) Transceptor HPE X140 40G QSFP + LC LR4L 2 km SM (JL286A)

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) HPE X240 10G + SFP + a SFP + Cable de cobre de conexión directa de 5 m (JG081C) Cable de cobre de conexión directa HPE X240 10G SFP + SFP + de 7 m (JC784C) Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + de 7m (JL290A) Cable óptico activo HPE X2A0 10G SFP + a SFP + 10m (JC291A0) Cable óptico activo de SFP + a SFP + de 20 m (JL292A)

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 + (JG327A) Cable de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a QSFP + 5m (JG328A)

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 + 3m (JG330A) Cable divisor de cobre de conexión directa HPE X240 40G QSFP + a 4x10G SFP + Cable divisor de cobre X332A de conexión directa HPE X240 + 5m (JEG331A0) Cable óptico activo de 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)

Accesorios de la serie de conmutadores HPE FlexFabric 5700 (continuación)

Conmutador HPE FlexFabric 5700-40XG-2QSFP + (JG896A)	HPE 58x0AF Atrás (lado de alimentación) a la parte delantera (lado del puerto) Flujo de aire 300 W Fuente de alimentación de CA (JG900A) HPE 58x0AF Atrás (lado de alimentación) a la parte delantera (lado del puerto) Flujo de aire 300 W DC Fuente de alimentación (JG901A) HPE 58x0AF Atrás (lado de alimentación) a Bandeja de ventilador de flujo de aire frontal (lado de babor) (JC682A) HPE 58x0AF Delantero (lado de babor) a parte posterior (lado de alimentación) Bandeja de ventilador de flujo de aire (JC683A)
Conmutador HPE FlexFabric 5700-48XG-4XG-2QSFP + (JG894A)	HPE 58x0AF Atrás (lado de alimentación) a la parte delantera (lado del puerto) Flujo de aire 300 W Fuente de alimentación de CA (JG900A) HPE 58x0AF Atrás (lado de alimentación) a la parte delantera (lado del puerto) Flujo de aire 300 W DC Fuente de alimentación (JG901A) HPE 58x0AF Atrás (lado de alimentación) a Bandeja de ventilador de flujo de aire frontal (lado de babor) (JC682A) HPE 58x0AF Delantero (lado de babor) a parte posterior (lado de alimentación) Bandeja de ventilador de flujo de aire (JC683A)
Conmutador HPE FlexFabric 5700-32XGT-8XG-2QSFP + (JG898A)	HPE X711 Delantero (lado de babor) a Atrás (lado de alimentación) Bandeja de ventilador de alto volumen con flujo de aire (JG552A) Detrás HPE X712 (lado de alimentación) a Delantero (lado de babor) Bandeja de ventilador de alto volumen de flujo de aire (JG553A) Fuente de alimentación de CA HPE 58x0AF de 650 W (JC680A) Fuente de alimentación de CC HPE 58x0AF de 650 W (JC681A)

Obtenga más información en hpe.com/networking



Regístrese para recibir actualizaciones