FICHA DE DATOS

FortiAnalyzer

Disponible en:

Aparato | Virtual Máquina | Nube

Fortinet Security Fabric Visibilidad, análisis y automatización para la empresa moderna

FortiAnalyzer es una potente plataforma de gestión de registros, análisis e informes que proporciona a las organizaciones una única consola para gestionar, automatizar, orquestar y responder, lo que permite operaciones de seguridad simplificadas, identificación proactiva y corrección de riesgos, y visibilidad completa de todo el panorama de ataques. Integrado con Fortinet Security Fabric, las capacidades avanzadas de detección de amenazas, el análisis de seguridad centralizado, la conciencia y el control de la postura de seguridad de extremo a extremo ayudan a los equipos de seguridad a identificar y mitigar las amenazas antes de que ocurra una infracción.

Orquestarherramientas de seguridad, personas y procesos para optimizar la ejecución de tareas y flujos de trabajo, el análisis y la respuesta a incidentes, y acelerar rápidamente la detección de amenazas, la creación e investigación de casos, y la mitigación y respuesta.

Automatizarflujos de trabajo y desencadenar acciones con conectores, playbooks y controladores de eventos para acelerar la capacidad de su equipo de seguridad de red para responder a alertas críticas, eventos y acuerdos de nivel de servicio (SLA) para la regulación y el cumplimiento.

Responderen tiempo real a los ataques de seguridad de la red, vulnerabilidades y advertencias de posibles compromisos, con inteligencia de amenazas, correlación de eventos, monitoreo, alertas e informes para una respuesta táctica y remediación inmediatas.

Características clave

- Análisis de tejido de seguridad con correlación de eventos y detección en tiempo real en todos los registros, con servicio de indicadores de compromiso (IOC) y detección de amenazas avanzadas
- Integración de Fortinet Security Fabric con FortiGate NGFW, FortiClient, FortiSandbox, FortiWeb, FortiMail y otros para una visibilidad más profunda y conocimientos críticos de la red
- Alto nivel empresarial disponibilidad para realizar copias de seguridad automáticas de FortiAnalyzer bases de datos (hasta un clúster de cuatro nodos), que se pueden dispersar geográficamente para la recuperación ante desastres
- La automatización de la seguridad reduce la complejidad, aprovechando la API REST, los scripts, los conectores y las puntadas de automatización para acelerar la respuesta de seguridad y reducir el tiempo de detección.
- Solución multiusuario con administración de cuotas, aprovechando ADOM para separar los datos de los clientes y administrar dominios para la efectividad operativa y el cumplimiento
- Opciones de implementación flexibles como dispositivo, VM, hospedado o nube pública. Utilice AWS, Azure o Google para el almacenamiento de archivos secundarios en la nube

138

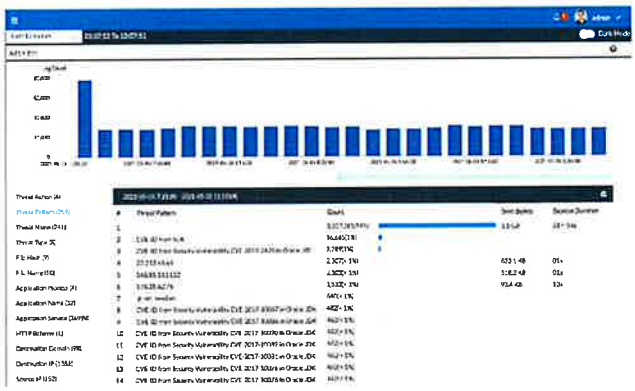
CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

A través de Security Fabric de Fortinet

Detección y respuesta a incidentes

Visibilidad NOC/SOC centralizada para la superficie de ataque

La vista de FortiSOC ayuda a los equipos de seguridad y operaciones de red a proteger los activos de la red con información y datos de amenazas y registros correlacionados a través de vistas procesables con capacidades de desglose profundo. Las notificaciones en tiempo real, los informes y los paneles predefinidos o personalizados brindan visibilidad de un solo panel y resultados procesables. Utilice la automatización del flujo de trabajo de FortiAnalyzer para la orquestación simplificada de las operaciones de seguridad, la gestión de amenazas, las vulnerabilidades y la respuesta a incidentes. Investigue de manera proactiva anomalías y amenazas a través del análisis de registros normalizados SIEM en la vista Threat Hunting.



Gestión de eventos

Los equipos de seguridad pueden monitorear y administrar alertas y registros de eventos desde dispositivos Fortinet, con eventos procesados y correlacionados en un formato que los analistas pueden entender fácilmente. Investigue patrones de tráfico sospechosos y busque utilizando filtros en controladores de eventos predefinidos o personalizados para generar notificaciones y monitoreo en tiempo real para operaciones NOC y SOC, SD-WAN, SSL VPN, inalámbrico, Shadow IT, IPS, reconocimiento de red, FortiClient y más.

Administracion de incidentes

El componente Incidentes en FortiSOC permite a los equipos de operaciones de seguridad administrar el manejo de incidentes y el ciclo de vida con incidentes creados a partir de eventos para mostrar los activos, puntos finales y usuarios afectados. Los analistas pueden asignar incidentes, ver y desglosar detalles de eventos, cronogramas de incidentes, agregar comentarios de análisis, adjuntar informes y artefactos, y revisar los detalles de ejecución del libro de jugadas para obtener un historial de auditoría completo.

Integre con FortiSOAR para una mayor investigación de incidentes y erradicación de amenazas, incluido el soporte para exportar datos de incidentes a FortiSOAR a través del conector de estructura FortiAnalyzer.

Automatización del libro de jugadas

Los Playbooks de FortiAnalyzer aumentan las capacidades del equipo de seguridad de una organización para simplificar los esfuerzos de investigación a través de la respuesta automatizada a incidentes, liberando recursos y permitiendo que los analistas se concentren en las tareas que son más críticas.

Las plantillas de playbook listas para usar permiten a los analistas de SOC personalizar rápidamente sus casos de uso, con playbooks para la investigación de hosts comprometidos, infecciones e incidentes críticos, enriquecimiento de datos para vistas de identidad y activos de Fabric View, bloqueo de malware, IP de C&C y más . Los equipos de seguridad pueden definir procesos personalizados, editar libros de jugadas y tareas en el editor visual de libros de jugadas, utilizar el monitor de libros de jugadas para revisar los detalles de ejecución de tareas, importar o exportar libros de jugadas y usar conectores integrados con **OAuth2** autenticación, lo que permite que los libros de jugadas interactúen con otros dispositivos Security Fabric como FortiOS y EMS. La verificación del estado del conector proporciona un indicador para verificar que los conectores estén activos y funcionando.

Licencias de suscripción y servicios de seguridad de FortiGuard

El servicio de detección de brotes de FortiGuard ofrece la descarga automática de paquetes de contenido para detectar el malware más reciente, incluido un resumen de los brotes y el mapeo de la cadena de muerte para saber cómo funciona el malware. El paquete incluye un informe de FortiGuard para el brote, un controlador de eventos y una plantilla de informe para detectar brotes.

La suscripción de Indicadores de Compromiso de FortiGuard empodera a los equipos de seguridad con datos forenses de 500 000 IOC diariamente, utilizados en combinación con el análisis de FortiAnalyzer para identificar usos sospechosos y artefactos observados en la red o en un sistema de operaciones, que se ha determinado con alta confianza que son maliciosos. infecciones o intrusiones, y nuevo análisis histórico de registros para la búsqueda de amenazas.

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

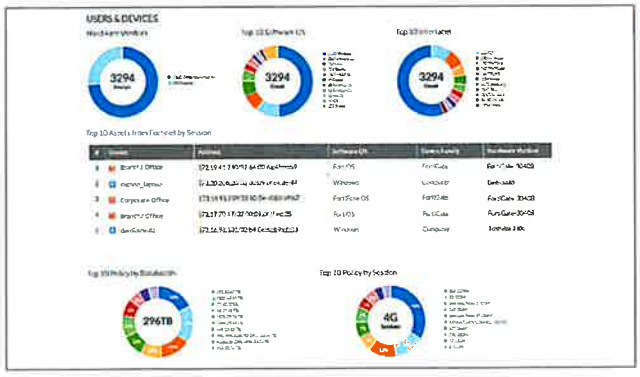
El servicio de monitoreo Shadow IT brinda monitoreo continuo de dispositivos no aprobados, recursos, cuentas no autorizadas y uso no autorizado de SaaS e IaaS, integración de API y aplicaciones de terceros. El servicio identifica a los usuarios deshonestos que usan cuentas personales para administrar los activos de la empresa, utilizando datos correlacionados de FortiOS y FortiCASB con una cuenta de FortiCASB suscrita para funciones SaaS.

Incluya la suscripción al Servicio de Automatización de la Seguridad para permitir una mayor automatización de la respuesta a incidentes con monitoreo y escalamiento mejorados, flujos de trabajo de administración de incidentes integrados, conectores, libros de jugadas y más.

Análisis de tejido de seguridad

Análisis e informes

El análisis impulsado por la automatización de FortiAnalyzer empodera a los equipos de seguridad al proporcionar una visibilidad completa de los dispositivos, sistemas y usuarios de la red, con datos de registro correlacionados para la inteligencia de amenazas y el análisis de eventos históricos y en tiempo real. Los analistas tienen acceso a vistas e informes de monitoreo correlacionados para brindar información detallada sobre el contexto y el significado de la actividad de la red, los riesgos, las vulnerabilidades, los intentos de ataque y la investigación de anomalías operativas con el monitoreo de la actividad de los usuarios autorizados y no autorizados para las aplicaciones SaaS.



FortiAnalyzer proporciona más de 70 plantillas de informes y más de 2000 conjuntos de datos, gráficos y macros combinados listos para usar para el análisis de Secure SD-WAN, VPN, detección de anomalías de red FortiNDR, evaluaciones de amenazas, revisiones de seguridad 360, conciencia situacional, autolesiones e indicadores de riesgo, entregando métricas comerciales críticas a las partes interesadas en formatos de visualización flexibles que incluyen PDF, HTML, CSV, XML y JSON.

FortiVeres una solución de monitoreo integral que proporciona vistas de varios niveles y resúmenes de alertas e información críticas en tiempo real, como las principales amenazas e IOC para su red, incluidos Botnet y C&C, las principales fuentes y destinos del tráfico de red, las principales aplicaciones, sitios web y SaaS, Información de VPN y del sistema, y otra inteligencia de dispositivos Fabric.

monitoresview proporciona a los equipos de operaciones paneles y widgets personalizables de NOC y SOC diseñados para mostrarse en múltiples pantallas en el Centro de operaciones. Supervise eventos en tiempo real a través de vistas de panel predefinidas para SD-WAN, VPN, Wi-Fi, tráfico entrante/saliente, aplicaciones y sitios web, detecciones de FortiSandbox, vulnerabilidades de puntos finales, inventario de software, principales amenazas, Shadow IT (servicio de supervisión).), ZTNA y muchos más.

Activos e Identidad

FortiAnalyzer Fabric View con monitoreo de activos e identidad brinda a los equipos de seguridad una visibilidad completa del SOC y un mayor conocimiento de los puntos finales y usuarios de una organización con información de dispositivos y UEBA correlacionada, detecciones de vulnerabilidades, etiquetado EMS y clasificaciones de activos a través de telemetría con EMS, NAC y Fortinet Fabric Agente.

Vista de registropermite a los analistas ampliar su investigación y utilizar filtros de búsqueda en registros de dispositivos administrados, con desglose de registros, registros formateados o sin procesar, importación/exportación de registros, vistas personalizadas y grupos de registros, incluida una base de datos SIEM con registros normalizados de dispositivos en Fabric ADOM.

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Despliegues

Implementación de FortiAnalyzer

FortiAnalyzer juega un papel fundamental en Fortinet Security Fabric y se puede implementar en una variedad de configuraciones para satisfacer mejor las necesidades de cualquier organización en cuanto a análisis, copias de seguridad, recuperación ante desastres, almacenamiento, disponibilidad y redundancia, además de recopilación y reenvío de registros para redes de gran volumen con una generación considerable de registros de eventos.

Tejido FortiAnalyzer

FortiAnalyzer Fabric permite a los administradores de SOC configurar dos modos de operación: supervisor y miembros, lo que permite a los supervisores ver los dispositivos de los miembros, sus ADOM y los dispositivos de registro autorizados, así como los incidentes y eventos creados en los miembros. Busque en todos los FortiAnalyzers miembros en la vista de registro para realizar una búsqueda global de los registros recopilados en los miembros de FortiAnalyzer Fabric con filtros de dispositivos predefinidos para cada miembro y ADOM de miembros y profundice en los registros para obtener más detalles.

Alta disponibilidad (HA) de FortiAnalyzer

FortiAnalyzer HA proporciona redundancia en tiempo real para proteger a las organizaciones al garantizar una disponibilidad operativa continua. En caso de que el FortiAnalyzer principal (activo) falle, un FortiAnalyzer secundario (pasivo) (hasta un clúster de cuatro nodos) se hará cargo de inmediato, proporcionando confiabilidad de registros y datos y eliminando el riesgo de tener un único punto de falla.

Tenencia múltiple con gestión de cuotas flexible

FortiAnalyzer brinda la capacidad de administrar múltiples subcuentas y cada cuenta tiene sus propios administradores y usuarios. La política de datos de registro analítico/archivo basada en el tiempo, por dominio administrativo (ADOM), permite la gestión automatizada de cuotas en función de la política definida, con gráficos de tendencias para guiar la configuración de la política y la supervisión del uso.

Modo Analizador-Recolector

FortiAnalyzer proporciona dos modos de operación: Analizador y Colector. En el modo de recopilador, la tarea principal es reenviar los registros de los dispositivos conectados a un analizador y archivar los registros. Esta configuración beneficia enormemente a las organizaciones con tasas de registro cada vez mayores, ya que la tarea de recepción de registros que consume muchos recursos se descarga en el recopilador para que el analizador pueda concentrarse en generar análisis e informes.

Los equipos de operaciones de red pueden implementar varios FortiAnalyzers en los modos de recopilador y analizador para trabajar juntos y mejorar el rendimiento general de la recepción y el procesamiento de registros de mayores volúmenes de registros, proporcionando almacenamiento de registros y redundancia, y una entrega rápida de información crítica sobre la red y las amenazas.

Reenvío de registros para la integración de terceros

Reenvíe los registros de un FortiAnalyzer a otra unidad FortiAnalyzer, un servidor syslog o un servidor (CEF). Además de reenviar registros a otra unidad o servidor, el cliente FortiAnalyzer conserva una copia local de los registros, que están sujetos a la configuración de la política de datos para registros archivados. Los registros se reenvían en tiempo real o casi en tiempo real a medida que se reciben de los dispositivos de red.

Cifrado del módulo de plataforma segura (TPM)

FortiAnalyzer G Series cuenta con un módulo de microcontrolador dedicado que fortalece los dispositivos de red física al generar, almacenar y autenticar claves criptográficas en TPM, con mecanismos de seguridad basados en hardware que protegen contra software malicioso y ataques de phishing.

Servicios en la nube

Nube de FortiAnalyzer

FortiAnalyzer Cloud ofrece a los clientes una opción de entrega basada en PaaS para análisis de panel único impulsado por la automatización, que proporciona administración de registros, análisis e informes para Fortinet NGFW y SD-WAN con una solución basada en la nube de fácil acceso.

FortiAnalyzer Cloud ofrece información confiable en tiempo real sobre la actividad de la red con informes y monitoreo extensos para una visibilidad clara y consistente de la postura de seguridad de una organización.

Los clientes pueden acceder fácilmente a su FortiAnalyzer Cloud desde su portal de inicio de sesión único de FortiCloud.

OFERTAS VIRTUALES

Máquinas virtuales FortiAnalyzer

Las máquinas virtuales FortiAnalyzer son una versión virtual del dispositivo de hardware y están diseñadas para ejecutarse en muchas plataformas de virtualización y ofrecen todas las características más recientes del dispositivo FortiAnalyzer. Permiten a las organizaciones simplificar su solución de análisis y administración de registros centralizados, automatizar los flujos de trabajo y ayudar a los equipos de NOC y SOC a identificar y responder a las amenazas. Las máquinas virtuales FortiAnalyzer están disponibles tanto en suscripción como en oferta perpetua.

FortiAnalyzer-VM S

El nuevo modelo de licencia de suscripción de FortiAnalyzer consolida el SKU del producto VM y el SKU de soporte de FortiCare, además de los servicios IOC y FortiAnalyzer SOC (SOAR/SIEM) en un solo SKU, para simplificar la compra, actualización y renovación del producto.

FortiAnalyzer-VM S proporciona a las organizaciones análisis de eventos de seguridad centralizados, investigación forense, informes, archivado de contenido, minería de datos, cuarentena de archivos maliciosos y evaluación de vulnerabilidad. La recopilación, la correlación y el análisis centralizados de datos de seguridad diversos geográfica y cronológicamente de Fortinet y dispositivos de terceros brindan una vista simplificada y consolidada de su postura de seguridad.

Los SKU de la serie FortiAnalyzer-VM S vienen en licencias de registros apilables de 5, 50 y 500 GB/día, de modo que se pueden comprar varias unidades de este SKU juntas, lo que brinda a las organizaciones la capacidad y la rentabilidad para escalar y satisfacer sus necesidades de registro.

FortiAnalyzer-VM

Fortinet ofrece la licencia de FortiAnalyzer-VM en un modelo de licencia perpetua apilable, con servicios a la carta disponibles para el soporte de FortiCare Premium y licencia de suscripción para el servicio de indicadores de compromiso (IOC) de FortiGuard.

Esta versión basada en software del dispositivo de hardware FortiAnalyzer está diseñada para ejecutarse en muchas plataformas de virtualización, lo que le permite expandir su solución virtual a medida que se expande su entorno.

ESPECIFICACIONES

APARATOS VIRTUALES FORTIANALYZER	FAZ-VM-GB1	FAZ-VM-GB5	FAZ-VM-GB25	FAZ-VM-GB100	FAZ-VM-GB500	FAZ-VM-GB2000
Capacidad						
GB/ día de Logs *	+ 1	+ 5	+ 25	+ 100	+ 500	+ 2,000
Máximo de dispositivos/VDOM	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000
Gestión del chasis	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Servicio de COI de FortiGuard				✓		
Servicio de automatización de seguridad				✓		
Soporte de hipervisor	La compatibilidad con el hipervisor actualizado se puede encontrar en la nota de la versión de cada versión de FortiAnalyzer. Visita https://docs.fortinet.com/product/fortianalyzer/y busque la información de publicación en la sección inferior. Vaya a "Integración y soporte de productos" -> "Soporte de FortiAnalyzer [versión]" -> "Virtualización"					
Compatibilidad con vCPU (mínimo/máximo)	4 / Ilimitado					
Soporte de interfaz de red (mín./máx.)**	1 / 12					
Soporte de memoria (mínimo / máximo)	8 GB / Ilimitado para 64 bits					

* GB/día ilimitados cuando se implementa en modo colector
* * VM admite hasta 12 interfaces/puertos vNIC. Aplicable a 6.4.3+. La cantidad real de consumibles varía según las plataformas en la nube.

ESPECIFICACIONES



APARATOS FORTIANALYZER	FAZ-150G	FAZ-300G	FAZ-800G
Capacidad y rendimiento			
GB/día de Logs	25	100	200
Tasa sostenida analítica (logs/seg)*	500	2000	4000
Tasa sostenida del colector (logs/seg)*	750	3000	6000
Dispositivos/VDOM (Máximo)	50	180	800
Número máximo de análisis de días**	90	50	50
Opciones			
Servicio de COI de FortiGuard	✓	✓	✓
Servicio de automatización de seguridad	✓	✓	✓
Servicio de detección de brotes de FortiGuard	✓	✓	✓
Paquete empresarial	✓	✓	✓
Paquete de hardware	✓	✓	✓
Especificaciones de hardware			
Factor de forma (admite estándares EIA/no EIA)	Escritorio	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Interfaces totales	2 x RJ45 GE	4 x RJ45 GE	4 x RJ45 GE, 2 x SFP
Capacidad de almacenamiento	4 TB (2x 2 TB)	8 TB (2 x 4 TB)	16 TB (4 x 4 TB)
Almacenamiento utilizable (después de RAID)	2TB	4TB	8TB
Discos duros extraíbles	No	No	✓
Niveles de RAID admitidos	0/1	RAID 0/1	RAID 0/1,1s/5,5s/10
Tipo de RAID	Software	Software	Hardware/Intercambiable en caliente
Nivel RAID predeterminado	1	1	10
Fuentes de alimentación intercambiables en caliente redundantes	No	Opcional	Opcional
Módulo de plataforma segura (TPM)***			✓
Dimensiones			
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	9,5 x 3,5 x 8	1,73x17,24x16,38	1,73x17,32x21,65
Alto x Ancho x Largo (cm)	24,1x8,9x20,55	4,4x43,8x41,6	4,4x44,0x55,0
Peso	9,35 libras (4,24 kg)	22,5 libras (10,2 kg)	25,75 libras (11,68 kg)
Ambiente			
Fuente de alimentación de CA	100–240 V CA, 50–60 Hz	100–240 V CA, 60–50 Hz	100–240 V CA, 50–60 Hz
Consumo de energía (promedio / máximo)	36 W / 43 W	90,1W / 99W	134 vatios / 174,2 vatios
Disipación de calor	147,4 BTU/hora	337,8 BTU/hora	594,4 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–104° F (0°–40° C)	32°–104° F (0°–40° C)	32°–104° F (0°–40° C)
Temperatura de almacenamiento	- 4°–167° F (-20°–75° C)	- 13°–167° F (-25°–75° C)	4°–167° F (-20°–75° C)
Humedad	5% a 95% sin condensación	20% a 90% sin condensación	5% a 95% sin condensación
Flujo de aire forzado	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás
Altitud de funcionamiento	Hasta 7400 pies (2250 m)	Hasta 7400 pies (2250 m)	Hasta 7400 pies (2250 m)
Cumplimiento			
Certificaciones de seguridad	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, BSMI, KC, UL/cUL, CB, GOST	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB

* Tasa sostenida: tasa máxima de mensajes de registro constante que la plataforma FAZ puede mantener durante un mínimo de 48 horas sin que se degrade la base de datos SQL ni el rendimiento del sistema.
* * El número máximo de días si se reciben registros continuamente a la tasa de registro de análisis sostenido. Este número puede aumentar si la tasa de registro promedio es más baja.
* * * Gen2 se refiere al hardware que se ha actualizado desde el lanzamiento inicial.

143

ESPECIFICACIONES




APARATOS FORTIANALYZER	FAZ-1000F	FAZ-3000G	FAZ-3500G	FAZ-3700G
Capacidad y rendimiento				
GB/día de Logs	660	3000	5000	8300
Tasa sostenida analítica (logs/seg)*	20 000	42 000	60 000	100 000
Tasa sostenida del colector (logs/seg)*	30 000	60 000	90 000	150 000
Dispositivos/VDOM (Máximo)	2000	4000	10 000	10 000
Número máximo de análisis de días**	34	30	38	60
Opciones				
Servicio de COI de FortiGuard	✓	✓	✓	✓
Servicio de automatización de seguridad	✓	✓	✓	✓
Servicio de detección de brotes de FortiGuard	✓	✓	✓	✓
Paquete empresarial	✓	✓	✓	✓
Paquete de hardware	✓	✓	✓	✓
Especificaciones de hardware				
Factor de forma (admite estándares EIA/no EIA)	Montaje en rack de 2RU	Montaje en rack de 3RU	Montaje en rack de 4RU	Montaje en rack de 4RU
Interfaces totales	2 RJ45 de 10 GbE, 2 SFP+ de 10 GbE	2 puertos GE RJ45, 2 puertos 25GE SFP28	2 puertos GE RJ45, 2 puertos 25GE SFP28	2x 10GE RJ-45 + 2x 25GE SFP28
Capacidad de almacenamiento	32 TB (8 x 4 TB)	64 TB (16 de 4 TB)	96 TB (24 x 4 TB)	Disco duro de 3,5" de 240 TB (60 x 4 TB) + SSD NVMe de 19,2 TB (6 x 3,2 TB)
Almacenamiento utilizable (después de RAID)	24TB	56TB	80TB	224TB
Discos duros extraíbles	✓	✓	✓	✓
Niveles de RAID admitidos	REDADA 0/1,1s/5,5s/6,6s/10/50/60	REDADA 0/1,1s/5,5s/6,6s/10/50/60	REDADA 0/1,1s/5,5s/6,6s/10/50/60	REDADA 0/1,1s/5,5s/6,6s/10/50/60
Tipo de RAID	Hardware/intercambiable en caliente	Hardware/intercambiable en caliente	Hardware/intercambiable en caliente	Hardware/intercambiable en caliente
Nivel RAID predeterminado	50	50	50	50
Fuentes de alimentación intercambiables en caliente redundantes	✓	✓	✓	✓
Módulo de plataforma segura (TPM)***	No	No	No	✓
Dimensiones				
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	3,5 x 17,2 x 25,6	5,2 x 17,2 x 25,5	7,0x17,2x26,0	7,0x17,2x30,2
Alto x Ancho x Largo (cm)	8,9x43,7x65,0	13,0x44,0x65,0	17,8x43,7x66,0	17,8x43,7x76,7
Peso	34 libras (15,42 kg)	66,5 libras (30,15 kg)	90,75 libras (41,2 kg)	118 libras (53,5 kg)
Ambiente				
Fuente de alimentación de CA	100–240 V CA, 50–60 Hz	100-127V~/10A, 200-240V~/5A	100-240 VCA, 50-60 Hz	2000W CA****
Consumo de energía (promedio / máximo)	192,5W / 275W	385W / 500W	629,5 vatios/677,3 vatios	850W / 1423,4 W
Disipación de calor	920 BTU/hora	1350 BTU/hora	2345,07 BTU/hora	4858 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	50°–95°F (10°–35°C)	32°-104°F (0°-40°C)	41°–95°F (5°–35°C)	50°–95°F (10°–35°C)
Temperatura de almacenamiento	-40°–140°F (-40°–60°C)	-4°-167°F (-20°-75°C)	-40°–140°F (-40°–60°C)	-40°–158°F (-40°–70°C)
Humedad	8% a 90% sin condensación	5% a 95% (sin condensación)	8% a 90% (sin condensación)	8% a 90% (sin condensación)
Flujo de aire forzado	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás
Altitud de funcionamiento	Hasta 7400 pies (2250 m)	Hasta 7400 pies (2250 m)	Hasta 7400 pies (2250 m)	Hasta 7400 pies (2250 m)
Cumplimiento				
Certificaciones de seguridad	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB

* Tasa sostenida: tasa máxima de mensajes de registro constante que la plataforma FAZ puede mantener durante un mínimo de 48 horas sin que se degrade la base de datos SQL ni el rendimiento del sistema.
* * es el número máximo de días si se reciben registros continuamente a la tasa de registro de análisis sostenido. Este número puede aumentar si la tasa de registro promedio es más baja.
* * * Gen2 se refiere al hardware que se ha actualizado desde el lanzamiento inicial.
* * * * 3700G debe conectarse a una fuente de alimentación de 200V - 240V.

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

PRODUCTO	SKU	DESCRIPCIÓN
FortiAnalyzer	FAZ-150G	Dispositivo centralizado de registro y análisis: 2 x RJ45 GE, 4 TB de almacenamiento, hasta 25 GB/día de registros.
	FAZ-300G	Dispositivo de registro y análisis centralizado: 4 x RJ45 GE, 8 TB de almacenamiento, hasta 100 GB/día de registros.
	FAZ-800G	Dispositivo centralizado de registro y análisis: 4 x GE, 2 x SFP, 16 TB de almacenamiento, hasta 200 GB/día de registros.
	FAZ-1000F	Dispositivo centralizado de registro y análisis: 2 x 10GE RJ45, 2 x 10GbE SFP+, almacenamiento de 32 TB, fuentes de alimentación dobles, hasta 660 GB/día de registros.
	FAZ-3000G	Dispositivo centralizado de registro y análisis: 2 x GE RJ45, 2 x 25GE SFP28, almacenamiento de 64 TB, fuentes de alimentación dobles, hasta 3000 GB/día de registros.
	FAZ-3500G	Dispositivo centralizado de registro y análisis: 2 x GbE RJ45, 2 x SFP28, almacenamiento de 96 TB, fuentes de alimentación dobles, hasta 5000 GB/día de registros.
	FAZ-3700G	Dispositivo centralizado de registro y análisis: 2 ranuras 10GE RJ-45 + 2x 25GE SFP28, disco duro de 240 TB + almacenamiento SSD NVMe de 19,2 TB, hasta 8300 GB/día de registros.
Licencia de suscripción de FortiAnalyzer-VM con soporte	FC1-10-AZVMS-465-01-DD	Licencia de suscripción para 5 GB/día Central Logging & Analytics. Incluye soporte FortiCare Premium, IOC, servicio de automatización de seguridad y servicio de detección de brotes FortiGuard.
	FC2-10-AZVMS-465-01-DD	Licencia de suscripción para 50 GB/día Central Logging & Analytics. Incluye soporte FortiCare Premium, IOC, servicio de automatización de seguridad y servicio de detección de brotes FortiGuard.
	FC3-10-AZVMS-465-01-DD	Licencia de suscripción para 500 GB/día Central Logging & Analytics. Incluye soporte FortiCare Premium, IOC, servicio de automatización de seguridad y servicio de detección de brotes FortiGuard.
FortiAnalyzer-VM	FAZ-VM-GB1	Licencia de actualización para agregar 1 GB/día de registros.
	FAZ-VM-GB5	Licencia de actualización para agregar 5 GB/día de registros.
	FAZ-VM-GB25	Licencia de actualización para agregar 25 GB/día de registros.
	FAZ-VM-GB100	Licencia de actualización para agregar 100 GB/día de registros.
	FAZ-VM-GB500	Licencia de actualización para agregar 500 GB/día de registros.
	FAZ-VM-GB2000	Licencia de actualización para agregar 2 TB/día de registros.
Suscripción de almacenamiento en la nube de FortiAnalyzer	FC1-10-AZCLD-463-01-DD	Aumente el almacenamiento en la nube de FortiAnalyzer en 5 GB/día para Central Logging & Analytics y FortiCloud SOCaaS. Incluye soporte FortiCare Premium, IOC y servicio de automatización de seguridad.
	FC2-10-AZCLD-463-01-DD	Aumente el almacenamiento en la nube de FortiAnalyzer en 50 GB/día para Central Logging & Analytics y FortiCloud SOCaaS. Incluye soporte FortiCare Premium, IOC y servicio de automatización de seguridad.
	FC3-10-AZCLD-463-01-DD	Aumente el almacenamiento en la nube de FortiAnalyzer en 500 GB/día para Central Logging & Analytics y FortiCloud SOCaaS. Incluye soporte FortiCare Premium, IOC y servicio de automatización de seguridad.
FortiAnalyzer - Servicio de copia de seguridad en la nube	FC-10-FAZ00-286-02-DD	Suscripción de un año al servicio de conector de almacenamiento FortiAnalyzer para la transferencia de datos de 10 TB a la nube pública.
Nube de FortiAnalyzer	FC-10-[Código de modelo]-464-02-DD	FortiAnalyzer Cloud con SOCaaS: registro y análisis central basados en la nube. Incluya todos los tipos de registro de FortiGate, servicio IOC, servicio de automatización de seguridad, servicio de brotes de FortiGuard y SOCaaS.
	FC-10-[Código de modelo]-585-02-DD	FortiAnalyzerCloud: registro y análisis central basados en la nube. Incluya todos los tipos de registro de FortiGate, servicio IOC, servicio de automatización de seguridad, servicio de detección de brotes de FortiGuard.
Servicio de COI de FortiGuard	FC-10-[Código de modelo]-149-02-DD	Licencia de suscripción de un año para el servicio Indicador de compromiso (IOC) de FortiGuard.
Servicio de automatización de seguridad FortiAnalyzer	FC-10-[Código de modelo]-335-02-DD	Licencia de suscripción para el servicio de automatización de seguridad de FortiAnalyzer.
Servicio de automatización de seguridad FortiAnalyzer-VM	FC[Código de día GB]-10-LV0VM-335-02-DD	Licencia de suscripción para el servicio de automatización de seguridad FortiAnalyzer-VM.
Servicio de detección de brotes de FortiGuard	FC-10-[Código de modelo]-462-02-DD	Licencia de suscripción para el servicio de detección de brotes de FortiGuard.
Servicio de detección de brotes perpetuos de FortiAnalyzer-VM	FC[Código de día GB]-10-LV0VM-462-02-DD	Licencia de suscripción para FortiAnalyzer VM Perpetual FortiGuard Outbreak Detection Service.
Paquete de protección empresarial	FC-10-[Código de modelo]-466-02-DD	Enterprise Protection (FortiCare Premium más servicio de indicadores de compromiso, servicio de automatización de seguridad y servicio de detección de brotes de FortiGuard).
Paquete de hardware	FAZ-[Modelo de hardware]-BDL-466-DD	Hardware más FortiCare Premium y FortiAnalyzer Enterprise Protection.

FORTINET

www.fortinet.com

Serie FortiGate 100F

FG-100F y FG-101F

altduces

GartnerMagicQuadrant
Lídertanto para Network Firewalls como para WAN Edge Infrastructure.

Impulsado por la seguridad
RedesFortiOS entrega convergente redes y seguridad.

Lo último
Rendimiento incomparable con procesadores patentados / SPU / vSPU de Fortinet.

Seguridad empresarial con FortiGuard consolidado impulsado por IA/ML Servicios.

Visibilidad profunda en aplicaciones, usuarios y dispositivos más allá cortafuegos tradicional tecnicas

Seguridad AI/ML y visibilidad profunda

El NGFW de la serie 100F de FortiGate combina seguridad impulsada por IA y aprendizaje automático para brindar protección contra amenazas a cualquier escala. Obtenga una visibilidad más profunda de su red y vea las aplicaciones, los usuarios y los dispositivos antes de que se conviertan en amenazas.

Impulsado por un amplio conjunto de capacidades de seguridad de IA/ML que se extienden a una plataforma de estructura de seguridad integrada, la serie FortiGate 100F ofrece redes seguras que son amplias, profundas y automatizadas. Asegure su red de extremo a extremo con protección perimetral avanzada que incluye seguridad web, de contenido y de dispositivos, mientras que la segmentación de la red y la SD-WAN segura reducen la complejidad y el riesgo en las redes de TI híbridas.

Universal ZTNA controla, verifica y facilita automáticamente el acceso de los usuarios a las aplicaciones, lo que reduce las amenazas laterales al brindar acceso solo a los usuarios validados. La protección ultrarrápida contra amenazas y la inspección SSL brindan seguridad en el borde que puede ver sin afectar el rendimiento.

IPS	NGFW	Protección contra amenazas	Interfaces
2,6 Gbps	1,6 Gbps	1 Gbps	Múltiples ranuras GE RJ45, GE SFP y 10 GE SFP+

Disponible en

Aparato

Virtual

alojado

Nube

Envase

FortiOS en todas partes

FortiOS, el sistema operativo avanzado de Fortinet

FortiOS permite la convergencia de redes y seguridad de alto rendimiento en Fortinet Security Fabric. Debido a que se puede implementar en cualquier lugar, ofrece una postura de seguridad coherente y consciente del contexto en entornos de red, punto final y múltiples nubes.

FortiOS impulsa todas las implementaciones de FortiGate, ya sea un dispositivo físico o virtual, como un contenedor o como un servicio en la nube. Este modelo de implementación universal permite la consolidación de muchas tecnologías y casos de uso en un marco de administración y política único y simplificado. Sus mejores capacidades construidas orgánicamente, su sistema operativo unificado y su ultraescalabilidad permiten a las organizaciones proteger todos los perímetros, simplificar las operaciones y administrar su negocio sin comprometer el rendimiento o la protección.

FortiOS amplía drásticamente la capacidad de Fortinet Security Fabric para ofrecer servicios avanzados impulsados por IA/ML, detección avanzada en línea de sandbox, cumplimiento de ZTNA integrado y más, proporciona protección en modelos de implementación híbridos para hardware, software y software como servicio con SASE.

FortiOS amplía la visibilidad y el control, garantiza la implementación y el cumplimiento consistentes de las políticas de seguridad y permite la administración centralizada en redes a gran escala con los siguientes atributos clave:

- Visores interactivos de desglose y topología que muestran el estado en tiempo real
- Remediación con un clic que brinda protección precisa y rápida contra amenazas y abusos
- El exclusivo sistema de puntuación de amenazas correlaciona las amenazas ponderadas con los usuarios para priorizar las investigaciones

Vista intuitiva y fácil de usar de la red y vulnerabilidades de punto final

Visibilidad con firmas de aplicaciones FOS

Servicio de migración de FortiConverter

FortiConverter Service proporciona una migración sin problemas para ayudar a las organizaciones a pasar de una amplia gama de firewalls heredados a los firewalls de próxima generación de FortiGate de forma rápida y sencilla. El servicio elimina errores y redundancias al emplear las mejores prácticas con metodologías avanzadas y procesos automatizados. Las organizaciones pueden acelerar la protección de su red con la última tecnología de FortiOS.

FortiGuardServicios

FortiGuardAI-Powered Security

El rico conjunto de servicios de seguridad de FortiGuard contrarresta las amenazas en tiempo real utilizando una protección coordinada impulsada por IA diseñada por investigadores, ingenieros y especialistas forenses de amenazas de seguridad de FortiGuard Labs.

WebSeguridad

URL, DNS (Sistema de nombres de dominio) y filtrado de video avanzados entregados en la nube que brindan una protección completa contra el phishing y otros ataques nacidos en la web mientras cumplen con el cumplimiento.

Además, su servicio dinámico en línea CASB (Cloud Access Security Broker) se centra en proteger los datos de SaaS empresarial, mientras que la inspección de tráfico ZTNA en línea y la verificación de postura ZTNA brindan control de acceso por sesión a las aplicaciones. También se integra con FortiClient Fabric Agent para extender la protección a usuarios remotos y móviles.

Seguridad de contenido

Las tecnologías avanzadas de seguridad de contenido permiten la detección y prevención de amenazas conocidas y desconocidas y tácticas de ataque basadas en archivos en tiempo real. Con capacidades como CPRL (Lenguaje de reconocimiento de patrones compactos), AV, Sandbox en línea y protección de movimiento lateral, lo convierten en una solución completa para abordar ataques de ransomware, malware y basados en credenciales.

Seguridad del dispositivo

Las tecnologías de seguridad avanzadas están optimizadas para monitorear y proteger los dispositivos de TI, IIoT y OT (tecnología operativa) contra vulnerabilidades y tácticas de ataque basadas en dispositivos. Su inteligencia IPS casi en tiempo real validada detecta y bloquea amenazas conocidas y de día cero, proporciona visibilidad y control profundos en los protocolos ICS/OT/SCADA y proporciona descubrimiento automatizado, segmentación y políticas basadas en identificación de patrones.

Herramientas avanzadas para SOC/NOC

Las herramientas avanzadas de administración de NOC y SOC adjuntas a su NGFW brindan un tiempo de activación simplificado y más rápido.

SOC como servicio

Incluye búsqueda y automatización de primer nivel, ubicación de registros, expertos analistas de SOC las 24 horas del día, los 7 días de la semana, funciones administradas de firewall y punto final, y clasificación de alertas.

Clasificación de tejidoPrácticas recomendadas de seguridad

Incluye parches virtuales de la cadena de suministro, datos actualizados de riesgo y vulnerabilidad para brindar decisiones comerciales más rápidas y remediación para situaciones de violación de datos.

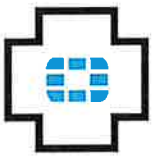
SeguroAnyEdgeatAnyScale

Desarrollado por la unidad de procesamiento de seguridad (SPU)

Los cortafuegos tradicionales no pueden proteger contra las amenazas actuales basadas en el contenido y la conexión porque dependen de hardware comercial y CPU de uso general, lo que provoca una brecha de rendimiento peligrosa. Los procesadores SPU personalizados de Fortinet brindan la potencia que necesita, hasta 520 Gbps, para detectar amenazas emergentes y bloquear contenido malicioso mientras garantiza que su solución de seguridad de red no se convierta en un cuello de botella en el rendimiento.

Desarrollado por un SD-WANASICSOC4 seguro diseñado específicamente

- Combina una CPU basada en RISC con el contenido de la Unidad de procesamiento de seguridad (SPU) patentada de Fortinet y los procesadores de red para un rendimiento inigualable
- Ofrece la identificación y dirección de aplicaciones más rápidas de la industria para operaciones comerciales eficientes
- Acelera el rendimiento de IPsec VPN para una mejor experiencia de usuario en el acceso directo a Internet
- Permite la mejor seguridad NGFW de su clase y una inspección SSL profunda con alto rendimiento
- Extiende la seguridad a la capa de acceso para permitir la transformación de SD-Branch con conectividad acelerada e integrada de conmutadores y puntos de acceso
- Reduce la huella ambiental al ahorrar en promedio más del 60 % en el consumo de energía en comparación con la generación anterior de modelos FortiGate



Servicios FortiCare

Fortinet se dedica a ayudar a nuestros clientes a tener éxito, y cada año los servicios de FortiCare ayudan a miles de organizaciones a aprovechar al máximo nuestra solución Fortinet Security Fabric. Nuestra cartera de ciclo de vida ofrece servicios de diseño, implementación, operación, optimización y evolución. Los servicios Operate ofrecen el servicio FortiCare Elite a nivel de dispositivo con SLA mejorados para satisfacer las necesidades operativas y de disponibilidad de nuestros clientes. Además, nuestros servicios personalizados a nivel de cuenta brindan una resolución rápida de incidentes y ofrecen atención proactiva para maximizar la seguridad y el rendimiento de las implementaciones de Fortinet.

IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

Casos de uso

Cortafuegos de próxima generación(NGFW)

- El conjunto de servicios de seguridad impulsados por IA de FortiGuard Labs, integrado de forma nativa con su NGFW, protege la web, el contenido y los dispositivos, y protege las redes contra ransomware y ciberataques sofisticados.
- La inspección SSL en tiempo real (incluido TLS 1.3) proporciona una visibilidad completa de los usuarios, dispositivos y aplicaciones en toda la superficie de ataque
- La tecnología SPU (Security Processing Unit) patentada de Fortinet proporciona una protección de alto rendimiento líder en la industria

SD-WAN segura

- FortiGate WAN Edge impulsado por un sistema operativo y un marco y sistemas de gestión y seguridad unificados transforma y protege las WAN
- Ofrece una experiencia de calidad superior y una postura de seguridad efectiva para modelos de trabajo desde cualquier lugar, SD-Branch y casos de uso de WAN en la nube.
- Logre eficiencias operativas a cualquier escala a través de la automatización, el análisis profundo y la autorreparación

ZTNA universal

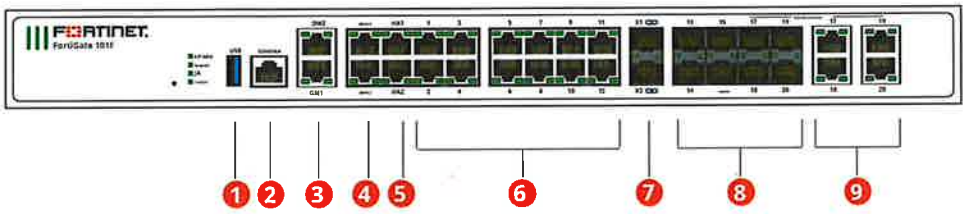
- Controle el acceso a las aplicaciones sin importar dónde se encuentre el usuario y sin importar dónde esté alojada la aplicación para la aplicación universal de políticas de acceso
- Proporcione amplias autenticaciones, verificaciones y aplique políticas antes de otorgar acceso a la aplicación, siempre
- Acceso basado en agentes con FortiClient o acceso sin agentes a través del portal proxy para invitados o BYOD

Segmentación

- La segmentación dinámica se adapta a cualquier topología de red para brindar verdadera seguridad de extremo a extremo, desde la sucursal hasta el centro de datos y en entornos de múltiples nubes.
- La segmentación VXLAN ultraescalable y de baja latencia une dominios físicos y virtuales con reglas de firewall de capa 4
- Previene el movimiento lateral a través de la red con la protección avanzada y coordinada de FortiGuard Security Services que detecta y previene ataques conocidos, de día cero y desconocidos

Hardware

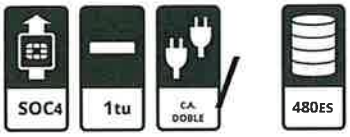
Serie FortiGate 100F



Interfaces

1. 1 puerto USB.
2. 1 x puerto de consola
3. 2 puertos GE RJ45 MGMT/ DMZ
4. 2 puertos WAN GE RJ45
5. 2 puertos GE RJ45 HA
6. 12 puertos GE RJ45
7. 2 ranuras 10 GE SFP+ FortiLink
8. 4 ranuras GE SFP
9. 4 pares de medios compartidos GE RJ45/ SFP

Características del hardware



Fuentes de alimentación duales

La redundancia de la fuente de alimentación es esencial en el funcionamiento de las redes de misión crítica. La serie FortiGate 100F ofrece fuentes de alimentación duales integradas no intercambiables en caliente.

Seguridad de la capa de acceso

El protocolo FortiLink le permite converger la seguridad y el acceso a la red al integrar FortiSwitch en FortiGate como una extensión lógica de NGFW. Estos puertos habilitados para FortiLink se pueden reconfigurar como puertos regulares según sea necesario.

IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

Especificaciones

	FORTIGAR 100F	FORTIGADO 101F
Interfaces y Módulos		
HardwareAceleradoGERJ45Puertos	12	
HardwareAcceleratedGERJ45 Management/ HA/ DMZPorts	1 / 2 / 1	
HardwareAceleradoGESFPSlots	4	
HardwareAccelerated 10GESFP+ Ranuras FortiLink (predeterminado)	2	
GERJ45WANPuertos	2	
GERJ45 o SFPSharedPorts *	4	
Puerto USB	1	
Puerto de consola	1	
Almacenamiento a bordo	0	
Transceptores Incluidos	0	
Rendimiento del sistema—EnterpriseTrafficMix		
Rendimiento de IPS[2]	2,6 Gbps	
Rendimiento de NGFW[2,4]	1,6 Gbps	
Rendimiento de la protección contra amenazas[2,5]	1 Gbps	
Rendimiento y capacidad del sistema		
Rendimiento del firewall IPv4 (1518/512/64 bytes, UDP)	20/18/10 Gb/s	
Latencia del cortafuegos (64 bytes, UDP)	4,97 µs	
Rendimiento del cortafuegos (paquete por segundo)	15Mpps	
Sesiones concurrentes (TCP)	1,5 millones	
Nuevas sesiones/segundo (TCP)	56 000	
Políticas de cortafuegos	10 000	
IPsecVPNRendimiento (512 bytes)[1]	11,5 Gb/s	
Túneles IPsecVPNT de puerta de enlace a puerta de enlace	2000	
Túneles IPsecVPNT de cliente a puerta de enlace	16 000	
Rendimiento SSL-VPN	1 Gbps	
Usuarios VPN-SSL simultáneos (máximo recomendado, modo túnel)	500	
Rendimiento de Inspección SSL (IPS, avg.HTTPS)[3]	1 Gbps	
Inspección SSLCPS (IPS, avg.HTTPS)[3]	1800	
Sesión concurrente de inspección SSL (IPS, avg.HTTPS)[3]	135 000	
Rendimiento del control de aplicaciones (HTTP64K)[2]	2,2 Gb/s	
Rendimiento CAPWAP (HTTP64K)	15 Gb/s	
Dominios virtuales (Predeterminado/Máximo)	10 / 10	
Número máximo de FortiSwitches admitidos	32	
Número máximo de FortiAP (Total / Túnel)	128 / 64	
Número máximo de FortiTokens	5000	
Configuraciones de alta disponibilidad	Activo-Activo, Activo-Pasivo, Agrupación	

	FORTIGAR 100F	FORTIGADO 101F
Dimensiones y Potencia		
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	1,73x17x10	
Alto x Ancho x Largo (mm)	44x432x254	
Peso	7,25 libras (3,29 kg)	7,56 libras (3,43 kg)
Factor de forma (admite estándares EIA/no EIA)	Montaje en bastidor, 1 RU	
Fuente de alimentación de CA	100–240 V CA, 50/60 Hz	
El consumo de energía (Promedio /Máximo)	35,1 W / 38,7 W	35,3 vatios/39,1 vatios
Actual (Máximo)	100 V/1 A, 240 V/0,5 A	
Disipación de calor	119,77 BTU/hora	121,13 BTU/hora
Fuentes de alimentación redundantes	Sí (PSU de CA dual no intercambiable predeterminada para Redundancia 1+1)	
Clasificación de eficiencia de la fuente de alimentación	Cumple con 80Plus	
Entorno operativo y certificaciones		
Temperatura de funcionamiento	32°–104°F (0°–40°C)	
Temperatura de almacenamiento	-31°–158°F (-35°–70°C)	
Humedad	10%-90% sin condensación	
Nivel de ruido	40,4 dBA	
Flujo de aire forzado	De lado a atrás	
Altitud operativa	Hasta 7400 pies (2250 m)	
Cumplimiento	FCC Parte 15B, Clase A, CE, RCM, VCCI, UL/cUL, CB, BSMI	
Certificaciones	USGv6/IPv6	

* Latencia basada en latencia ultrabaja (puertos ULL)

Nota: Todos los valores de rendimiento son "hasta" y varían según la configuración del sistema.

[1]La prueba de rendimiento de IPsec VPN utiliza AES256-SHA256.

[2]IPS (Enterprise Mix), Application Control, NGFW y Threat Protection se miden con el registro habilitado.

[3]Los valores de rendimiento de la inspección SSL utilizan un promedio de sesiones HTTPS de diferentes suites de cifrado.

[4]El rendimiento de NGFW se mide con Firewall, IPS y Application Control habilitados.

[5]El rendimiento de Threat Protection se mide con Firewall, IPS, Application Control y Malware Protection habilitados.

[6]Utiliza el certificado RSA-2048.

Información sobre pedidos

Producto	SKU	Descripción
FortiGate 100F	FG-100F	22 puertos GE RJ45 (incluidos 2 puertos WAN, 1 puerto DMZ, 1 puerto Mgmt, 2 puertos HA, 16 puertos de conmutador con 4 puertos SFP para medios compartidos), 4 puertos SFP, 2 puertos 10 GE SFP+ FortiLinks, redundancia de fuentes de alimentación dobles.
FortiGate 101F	FG-101F	22 puertos GE RJ45 (incluidos 2 puertos WAN, 1 puerto DMZ, 1 puerto Mgmt, 2 puertos HA, 16 puertos de conmutador con 4 puertos SFP para medios compartidos), 4 puertos SFP, 2 puertos 10 GE SFP+ FortiLinks, almacenamiento integrado de 480 GB, fuentes de alimentación dobles redundancia.

Accesorios Opcionales	SKU	Descripción
1 módulo transceptor GESFPRJ45	FN-TRAN-GC	1 módulo transceptor GE SFP RJ45 para todos los sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GESFPSX	FN-TRAN-SX	1 módulo transceptor GE SFP SX para todos los sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GESFP LX	FN-TRAN-LX	1 módulo transceptor GE SFP LX para todos los sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 10GESFP+RJ45	FN-TRAN-SFP+GC	Módulo transceptor 10 GE SFP+ RJ45 para sistemas con ranuras SFP+.
10GESFP+Módulo Transceptor, Corto Alcance	FN-TRAN-SFP+SR	Módulo transceptor 10 GE SFP+, de corto alcance para todos los sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
10GESFP+Módulo transceptor, largo alcance	FN-TRAN-SFP+LR	Módulo transceptor 10 GE SFP+, largo alcance para todos los sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
10 Transceptores GESFP+, rango extendido	FN-TRAN-SFP+ER	Módulo transceptor 10 GE SFP+, rango extendido para todos los sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
10GESFP+Módulo Transceptor, 30 kmLargo Alcance	FN-TRAN-SFP+BD27	Módulo transceptor 10GE SFP+, BiDi único de largo alcance de 30 km para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+ (se conecta a FN-TRAN-SFP+BD33, se pide por separado)
10GESFP+Módulo Transceptor, 30 kmLargo Alcance	FN-TRAN-SFP+BD33	Módulo transceptor 10GE SFP+, BiDi único de largo alcance de 30 km para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+ (se conecta a FN-TRAN-SFP+BD27, se pide por separado)

Suscripciones

ServicioCategoría	Oferta de servicios	A la carta	manojos		
			EnterpriseProtection	Amenaza unificada Proteccion	Amenaza avanzada Proteccion
Servicios de seguridad	Servicio FortiGuard IPS	•	•	•	•
	FortiGuard Anti-Malware Protection (AMP) — Antivirus, Mobile Malware, Botnet, CDR, Virus Outbreak Protection y FortiSandbox Cloud Service	•	•	•	•
	FortiGuard Web Security: URL y contenido web, video y filtrado seguro de DNS	•	•	•	
	Antispam de FortiGuard		•	•	
	Servicio de detección de IoT de FortiGuard	•	•		
	Servicio de seguridad industrial FortiGuard	•	•		
	Servicio de Sandbox en línea basado en IA de FortiCloud[1]	•			
NOCServicios	FortiGate Cloud (registro de SMB + administración de la nube)	•			
	Servicio de monitoreo de cumplimiento y calificación de tejido de seguridad de FortiGuard	•	•		
	Servicio FortiConverter	•	•		
	Servicio de monitoreo de calidad y ancho de banda subyacente SD-WAN de FortiGuard	•			
SOCServicios	Nube de FortiAnalyzer	•			
	Nube de FortiAnalyzer con SOCaaS	•			
Soporte de hardware y software	Esenciales de FortiCare	•			
	Premium de FortiCare	•	•	•	•
	FortiCare Elite	•			
Servicios base	Control de aplicaciones de FortiGuard	incluido con la suscripción de FortiCare			
	Servicio CASB en línea de FortiCloud ZTNA[1]				
	[illegible]				
	[illegible]				
	Firmas de detección de dispositivo/SO				
	[illegible]				
	Servicio DDNS (v4/v6)				

1. Disponible cuando se ejecuta FortiOS 7.2

FortiGuardPaquetes

FortiGuard Labs ofrece una serie de servicios de inteligencia de seguridad para aumentar la plataforma de firewall FortiGate. Puede optimizar fácilmente las capacidades de protección de su FortiGate con uno de estos paquetes de FortiGuard.

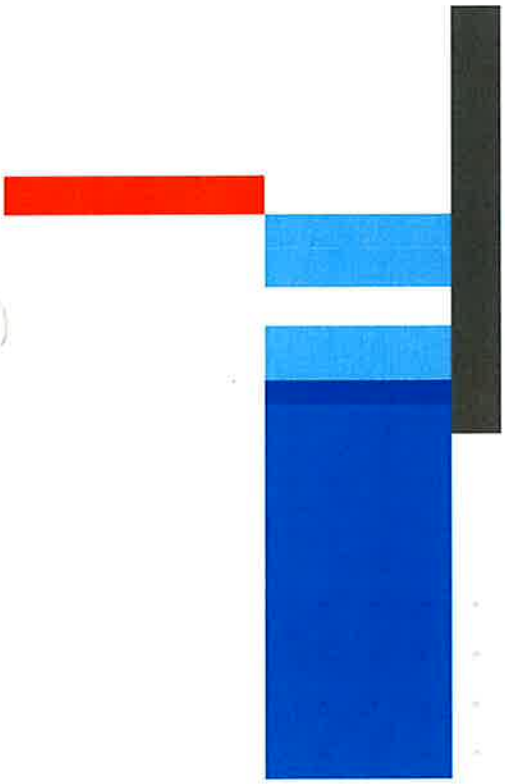
FortiCare Elite

Los servicios FortiCare Elite ofrecen acuerdos de nivel de servicio (SLA) mejorados y resolución acelerada de problemas. Esta oferta de soporte avanzado brinda acceso a un equipo de soporte dedicado. El manejo de tickets con un solo toque por parte del equipo técnico experto agiliza la resolución. Esta opción también proporciona soporte extendido de fin de ingeniería (EoE) de 18 meses para mayor flexibilidad y acceso al nuevo portal FortiCare Elite. Este portal intuitivo proporciona una vista única y unificada del estado del dispositivo y la seguridad.

IPX SRL RNC 130-850151 Santo Domingo R.D.

Política CSRP de Fortinet

Fortinet se compromete a impulsar el progreso y la sostenibilidad para todos a través de la ciberseguridad, con respeto por los derechos humanos y prácticas comerciales éticas, haciendo posible un mundo digital en el que siempre puede confiar. Usted declara y garantiza a Fortinet que no utilizará los productos y servicios de Fortinet para cometer, o apoyar de ninguna manera, violaciones o abusos de los derechos humanos, incluidos aquellos que involucran censura ilegal, vigilancia, detención o uso excesivo de la fuerza. Los usuarios de los productos de Fortinet están obligados a cumplir con lasCLUF de Fortinety reportar cualquier sospecha de violación del EULA a través de los procedimientos descritos en elPolítica de denuncia de irregularidades de Fortinet.



FORTINET

www.fortinet.com

27 de febrero de 2023

Serie FortiGate 600F

FG-600F y FG-601F

altoluces

GartCuadrante Mágico
Lídertanto para Network Firewalls como para WAN Edge Infrastructure.

Impulsado por la seguridad
RedesFortiOS entrega convergente redes y seguridad.

Lo último
Rendimiento incomparable con procesadores patentados / SPU / vSPU de Fortinet.

Seguridad empresarial con FortiGuard consolidado impulsado por IA/ML Servicios.

Visibilidad profunda
en aplicaciones, usuarios y dispositivos más allá cortafuegos tradicional tecnicas

Seguridad AI/ML y visibilidad profunda

El NGFW de la serie FortiGate 600F combina seguridad impulsada por IA y aprendizaje automático para brindar protección contra amenazas a cualquier escala. Obtenga una visibilidad más profunda de su red y vea las aplicaciones, los usuarios y los dispositivos antes de que se conviertan en amenazas.

Impulsado por un amplio conjunto de capacidades de seguridad AI/ML que se extienden a una plataforma de estructura de seguridad integrada, la serie FortiGate 600F ofrece redes seguras que son amplias, profundas y automatizadas. Asegure su red de extremo a extremo con protección perimetral avanzada que incluye seguridad web, de contenido y de dispositivos, mientras que la segmentación de la red y la SD-WAN segura reducen la complejidad y el riesgo en las redes de TI híbridas.

Universal ZTNA controla, verifica y facilita automáticamente el acceso de los usuarios a las aplicaciones, lo que reduce las amenazas laterales al brindar acceso solo a los usuarios validados. La protección ultrarrápida contra amenazas y la inspección SSL brindan seguridad en el borde que puede ver sin afectar el rendimiento.

IPS	NGFW	Protección contra amenazas	Interfaces
14 Gb/s	11,5 Gb/s	10,5 Gbps	Múltiples ranuras 25GE SFP28, 10GE SFP+ GE SFP y GE RJ45

Disponible en

Aparato

Virtual

alojado

Nube

Envase

FortiOS en todas partes

FortiOS, el sistema operativo avanzado de Fortinet

FortiOS permite la convergencia de redes y seguridad de alto rendimiento en Fortinet Security Fabric. Debido a que se puede implementar en cualquier lugar, ofrece una postura de seguridad coherente y consciente del contexto en entornos de red, punto final y múltiples nubes.

FortiOS impulsa todas las implementaciones de FortiGate, ya sea un dispositivo físico o virtual, como un contenedor o como un servicio en la nube. Este modelo de implementación universal permite la consolidación de muchas tecnologías y casos de uso en un marco de administración y política único y simplificado. Sus mejores capacidades construidas orgánicamente, su sistema operativo unificado y su ultraescalabilidad permiten a las organizaciones proteger todos los perímetros, simplificar las operaciones y administrar su negocio sin comprometer el rendimiento o la protección.

FortiOS amplía drásticamente la capacidad de Fortinet Security Fabric para ofrecer servicios avanzados impulsados por IA/ML, detección avanzada en línea de sandbox, cumplimiento de ZTNA integrado y más, proporciona protección en modelos de implementación híbridos para hardware, software y software como servicio con SASE.

FortiOS amplía la visibilidad y el control, garantiza la implementación y el cumplimiento consistentes de las políticas de seguridad y permite la administración centralizada en redes a gran escala con los siguientes atributos clave:

- Visores interactivos de desglose y topología que muestran el estado en tiempo real
- Remediación con un clic que brinda protección precisa y rápida contra amenazas y abusos
- El exclusivo sistema de puntuación de amenazas correlaciona las amenazas ponderadas con los usuarios para priorizar las investigaciones

Vista intuitiva y fácil de usar de la red y vulnerabilidades de punto final

Visibilidad con firmas de aplicaciones FOS

Servicio de migración de FortiConverter

FortiConverter Service proporciona una migración sin problemas para ayudar a las organizaciones a pasar de una amplia gama de firewalls heredados a los firewalls de próxima generación de FortiGate de forma rápida y sencilla. El servicio elimina errores y redundancias al emplear las mejores prácticas con metodologías avanzadas y procesos automatizados. Las organizaciones pueden acelerar la protección de su red con la última tecnología de FortiOS.

IPX SRL RNC 130-850151 Santo Domingo, R.D.

157

Servicios FortiGuard

Seguridad impulsada por IA de FortiGuard

El rico conjunto de servicios de seguridad de FortiGuard contrarresta las amenazas en tiempo real utilizando una protección coordinada impulsada por IA diseñada por investigadores, ingenieros y especialistas forenses de amenazas de seguridad de FortiGuard Labs.

Seguridad web

URL, DNS (Sistema de nombres de dominio) y filtrado de video avanzados entregados en la nube que brindan una protección completa contra el phishing y otros ataques nacidos en la web mientras cumplen con el cumplimiento.

Además, su servicio dinámico en línea CASB (Cloud Access Security Broker) se centra en proteger los datos de SaaS empresarial, mientras que la inspección de tráfico ZTNA en línea y la verificación de postura ZTNA brindan control de acceso por sesión a las aplicaciones. También se integra con FortiClient Fabric Agent para extender la protección a usuarios remotos y móviles.

Seguridad de contenido

Las tecnologías avanzadas de seguridad de contenido permiten la detección y prevención de amenazas conocidas y desconocidas y tácticas de ataque basadas en archivos en tiempo real. Con capacidades como CPRL (Lenguaje de reconocimiento de patrones compactos), AV, Sandbox en línea y protección de movimiento lateral, lo convierten en una solución completa para abordar ataques de ransomware, malware y basados en credenciales.

Seguridad del dispositivo

Las tecnologías de seguridad avanzadas están optimizadas para monitorear y proteger los dispositivos de TI, IIoT y OT (tecnología operativa) contra vulnerabilidades y tácticas de ataque basadas en dispositivos. Su inteligencia IPS casi en tiempo real validada detecta y bloquea amenazas conocidas y de día cero, proporciona visibilidad y control profundos en los protocolos ICS/OT/SCADA y proporciona descubrimiento automatizado, segmentación y políticas basadas en identificación de patrones.

Herramientas avanzadas para SOC/NOC

Las herramientas avanzadas de administración de NOC y SOC adjuntas a su NGFW brindan un tiempo de activación simplificado y más rápido.

IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

SOC como servicio

Incluye búsqueda y automatización de primer nivel, ubicación de registros, expertos analistas de SOC las 24 horas del día, los 7 días de la semana, funciones administradas de firewall y punto final, y clasificación de alertas.

Prácticas recomendadas de seguridad de calificación de tejido

Incluye parches virtuales de la cadena de suministro, datos actualizados de riesgo y vulnerabilidad para brindar decisiones comerciales más rápidas y remediación para situaciones de violación de datos.

158

Proteja cualquier perímetro a cualquier escala

Desarrollado por la Unidad de Procesamiento de Seguridad (SPU)

Los cortafuegos tradicionales no pueden proteger contra las amenazas actuales basadas en el contenido y la conexión porque dependen de hardware comercial y CPU de uso general, lo que provoca una brecha de rendimiento peligrosa. Los procesadores SPU personalizados de Fortinet brindan la potencia que necesita, hasta 520 Gbps, para detectar amenazas emergentes y bloquear contenido malicioso mientras garantiza que su solución de seguridad de red no se convierta en un cuello de botella en el rendimiento.

Ventaja ASIC

Procesador de red 7NP7

Los procesadores de red funcionan en línea para ofrecer un rendimiento y una escalabilidad inigualables para las funciones críticas de la red. El innovador procesador de red SPU NP7 de Fortinet funciona en línea con las funciones de FortiOS para ofrecer:

- Firewall de hiperescala, configuración de sesión acelerada y latencia ultrabaja
- Rendimiento líder en la industria para VPN, terminación VXLAN, registro de hardware y flujos de elefantes

Procesador de contenido 9CP9

Los procesadores de contenido actúan como coprocesadores para descargar el procesamiento intensivo de recursos de las funciones de seguridad. La novena generación del Procesador de contenido de Fortinet, el CP9, acelera las funciones de seguridad y descifrado de SSL (incluido TLS 1.3) que consumen muchos recursos al tiempo que ofrece:

- Aceleración de coincidencia de patrones e inspección rápida del tráfico en tiempo real para la identificación de aplicaciones
- Preescaneado/precoincidencia de IPS, descarga de correlación de firmas y procesamiento antivirus acelerado

Servicios FortiCare

Fortinet se dedica a ayudar a nuestros clientes a tener éxito, y cada año los servicios de FortiCare ayudan a miles de organizaciones a aprovechar al máximo nuestra solución Fortinet Security Fabric. Nuestra cartera de ciclo de vida ofrece servicios de diseño, implementación, operación, optimización y evolución. Los servicios Operate ofrecen el servicio FortiCare Elite a nivel de dispositivo con SLA mejorados para satisfacer las necesidades operativas y de disponibilidad de nuestros clientes. Además, nuestros servicios personalizados a nivel de cuenta brindan una resolución rápida de incidentes y ofrecen atención proactiva para maximizar la seguridad y el rendimiento de las implementaciones de Fortinet.

159

Casos de uso

Cortafuegos de próxima generación (NGFW)

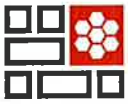
- El conjunto de servicios de seguridad impulsados por IA de FortiGuard Labs, integrado de forma nativa con su NGFW, protege la web, el contenido y los dispositivos, y protege las redes contra ransomware y ciberataques sofisticados.
- La inspección SSL en tiempo real (incluido TLS 1.3) proporciona una visibilidad completa de los usuarios, dispositivos y aplicaciones en toda la superficie de ataque
- La tecnología SPU (Security Processing Unit) patentada de Fortinet proporciona una protección de alto rendimiento líder en la industria

SD-WAN segura

- FortiGate WAN Edge impulsado por un sistema operativo y un marco y sistemas de gestión y seguridad unificados transforma y protege las WAN
- Ofrece una experiencia de calidad superior y una postura de seguridad efectiva para modelos de trabajo desde cualquier lugar, SD-Branch y casos de uso de WAN en la nube.
- Logre eficiencias operativas a cualquier escala a través de la automatización, el análisis profundo y la autorreparación

ZTNA universal

- Controle el acceso a las aplicaciones sin importar dónde se encuentre el usuario y sin importar dónde esté alojada la aplicación para la aplicación universal de políticas de acceso
- Proporcione amplias autenticaciones, verificaciones y aplique políticas antes de otorgar acceso a la aplicación, siempre
- Acceso basado en agentes con FortiClient o acceso sin agentes a través del portal proxy para invitados o BYOD



Segmentación

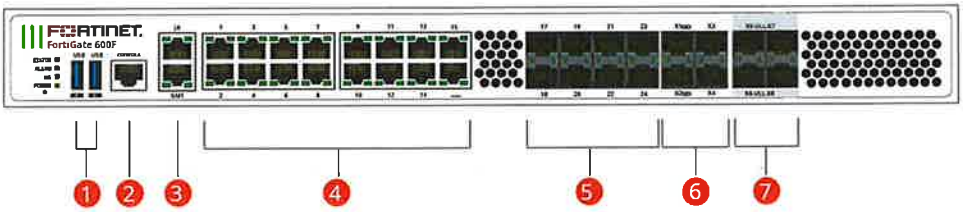
- La segmentación dinámica se adapta a cualquier topología de red para brindar verdadera seguridad de extremo a extremo, desde la sucursal hasta el centro de datos y en entornos de múltiples nubes.
- La segmentación VXLAN ultraescalable y de baja latencia une dominios físicos y virtuales con reglas de firewall de capa 4
- Previene el movimiento lateral a través de la red con la protección avanzada y coordinada de FortiGuard Security Services que detecta y previene ataques conocidos, de día cero y desconocidos

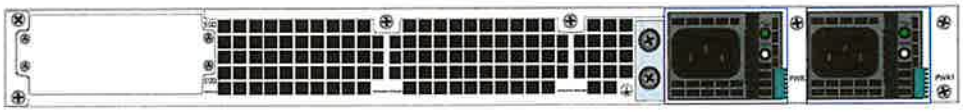
IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

160

Hardware

Serie FortiGate 600F





Interfaces

1.2 puertos USB

2.1 x puerto de consola

3.2 puertos GE RJ45 MGMT/ HA

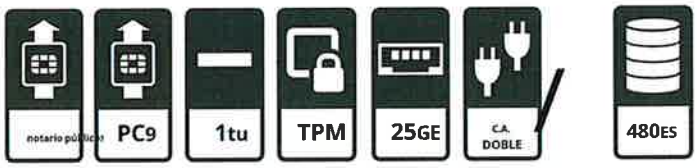
4.16 ranuras GE RJ45

5.8 ranuras GE SFP

6.4 ranuras 10GE/GE SFP+/ SFP

7.4 ranuras de latencia ultrabaja 25GE/10GE SFP28/ SFP+

Características del hardware



Módulo de plataforma segura (TPM)

La serie FortiGate 600F cuenta con un módulo dedicado que fortalece los dispositivos de redes físicas generando, almacenando y autenticando claves criptográficas. Los mecanismos de seguridad basados en hardware protegen contra software malicioso y ataques de phishing.

Seguridad de la capa de acceso

El protocolo FortiLink le permite converger la seguridad y el acceso a la red al integrar FortiSwitch en FortiGate como una extensión lógica de NGFW. Estos puertos habilitados para FortiLink se pueden reconfigurar como puertos regulares según sea necesario.

Especificaciones

	FG-600F	FG-601F
Interfaces y Módulos		
Interfaces GE RJ45 aceleradas por hardware		
Ranuras SFP GE aceleradas por hardware	8	
Ranuras 10GE SFP+ aceleradas por hardware	4	
Ranuras de latencia ultrabaja 25GE SFP28/ 10GE SFP+/ GE SFP aceleradas por hardware	4	
Puertos GE RJ45 MGMT/HA	2	
Puertos USB	2	
Puerto de consola RJ45	1	
Almacenamiento a bordo	0	
Transceptores incluidos	2x SFP (SX 1 GE)	
Rendimiento del sistema: combinación de tráfico empresarial		
Rendimiento de IPS[2]	14 Gb/s	
Rendimiento NGFW[2, 4]	11,5 Gb/s	
Rendimiento de protección contra amenazas[2, 5]	10,5 Gbps	
Rendimiento y capacidad del sistema		
Rendimiento del cortafuegos IPv4 (1518/512/64 bytes, UDP)	139 / 137,5 / 70 Gb/s	
Rendimiento del cortafuegos IPv6 (1518/512/64 bytes, UDP)	139 / 137,5 / 70 Gb/s	
Latencia del cortafuegos (64 bytes, UDP)	4,12 µs / 2,5 µs*	
Rendimiento del cortafuegos (paquete por segundo)	105 Mpps	
Sesiones concurrentes (TCP)	8 millones	
Nuevas sesiones/segundo (TCP)	550 000	
Políticas de cortafuegos	10 000	
Rendimiento VPN IPsec (512 bytes)[1]	55 Gb/s	
Túneles VPN IPsec de puerta de enlace a puerta de enlace	2000	
Túneles VPN IPsec de cliente a puerta de enlace	50 000	
Rendimiento SSL-VPN[6]	4,3 Gbps	
Usuarios SSL-VPN simultáneos (máximo recomendado, modo túnel)	10 000	
Rendimiento de inspección SSL (IPS, HTTPS promedio)[3]	9 Gb/s	
Inspección SSL CPS (IPS, HTTPS promedio)[3]	7500	
Sesión concurrente de inspección SSL (IPS, HTTPS promedio)[3]	840 000	
Rendimiento del control de aplicaciones (HTTP 64K)[2]	32 Gb/s	
Rendimiento CAPWAP (HTTP 64K)	64,5 Gbps	
Dominios virtuales (predeterminado/máximo)	10 / 10	
Número máximo de FortiSwitches admitidos	96	
Número máximo de FortiAP (Total / Túnel)	1024 / 512	
Número máximo de FortiTokens	5000	
Configuraciones de alta disponibilidad	Activo-Activo, Activo-Pasivo, Agrupación	

	FG-600F	FG-601F
Dimensiones y Potencia		
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	1,75x17,0x15,0	
Alto x Ancho x Largo (mm)	44,45x432x380	
Peso	15,6 libras (7,1 kg)	16,2 libras (7,35 kg)
Factor de forma	Montaje en bastidor, 1 RU	
Consumo de energía de CA (Promedio / Máximo)	169 vatios / 255 vatios	174 vatios / 260 vatios
Entrada de alimentación de CA	100–240 V CA, 50/60 Hz	
Corriente CA (máxima)	6A@100V	
Disipación de calor	871 BTU/hora	888 BTU/hora
Fuentes de alimentación redundantes (intercambiables en caliente)	Sí (viene con 2PSU por defecto)	
Clasificación de eficiencia de la fuente de alimentación	Cumple con 80Plus	
Entorno operativo y certificaciones		
Temperatura de funcionamiento	32°–104°F (0°–40°C)	
Temperatura de almacenamiento	- 31°–158°F (-35°–70°C)	
Humedad	5%–90% sin condensación	
Nivel de ruido	55 dBA	
Flujo de aire	De lado y de adelante hacia atrás	
Altitud de funcionamiento	Hasta 10 000 pies (3048 m)	
Cumplimiento	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/ cUL, CB	
Certificaciones	USGv6/IPv6	

* Latencia basada en latencia ultrabaja (puertos ULL)

Nota: Todos los valores de rendimiento son "hasta" y varían según la configuración del sistema.

[1]La prueba de rendimiento de IPsec VPN utiliza AES256-SHA256.

[2]Se miden IPS (Enterprise Mix), Application Control, NGFW y Threat Protection con el registro habilitado.

[3]Los valores de rendimiento de la inspección SSL utilizan un promedio de sesiones HTTPS de diferentes suites de cifrado.

[4]El rendimiento de NGFW se mide con Firewall, IPS y Application Control habilitados.

[5]El rendimiento de Threat Protection se mide con Firewall, IPS, Application Control y Protección contra malware habilitada.

[6]Utiliza el certificado RSA-2048.

Información sobre pedidos

Producto	SKU	Descripción
FortiGate 600F	FG-600F	4 ranuras 25G SFP28, 4 ranuras 10GE SFP+, 18 puertos GE RJ45 (incluido 1 puerto MGMT, 1 puerto HA, 16 puertos de conmutador), 8 ranuras GE SFP, SPU NP7 y CP9 acelerados por hardware, doble alimentación de CA suministros.
FortiGate 601F	FG-601F	4 ranuras 25G SFP28, 4 ranuras 10GE SFP+, 18 puertos GE RJ45 (incluido 1 puerto MGMT, 1 puerto HA, 16 puertos de conmutador), 8 ranuras GE SFP, SPU NP7 y CP9 acelerados por hardware, SSD integrado de 480 GB almacenamiento, fuentes de alimentación de CA duales.
Accesorios Opcionales		
1 módulo transceptor GE SFP LX	FN-TRAN-LX	1 módulo transceptor GE SFP LX para todos los sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GE SFP RJ45	FN-TRAN-GC	1 módulo transceptor GE SFP RJ45 para todos los sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GE SFP SX	FN-TRAN-SX	1 módulo transceptor GE SFP SX para todos los sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 10 GE SFP+ RJ45	FN-TRAN-SFP+GC	Módulo transceptor 10 GE SFP+ RJ45 para sistemas con ranuras SFP+.
Módulo transceptor 10 GE SFP+, corto alcance	FN-TRAN-SFP+SR	Módulo transceptor 10 GE SFP+, de corto alcance para todos los sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 10 GE SFP+, largo alcance	FN-TRAN-SFP+LR	Módulo transceptor 10 GE SFP+, largo alcance para todos los sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 10 GE SFP+, rango extendido	FN-TRAN-SFP+ER	Módulo transceptor 10 GE SFP+, rango extendido para todos los sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 10GE SFP+, 30 km de largo alcance	FN-TRAN-SFP+BD27	Módulo transceptor 10GE SFP+, BiDi único de largo alcance de 30 km para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+ (se conecta a FN-TRAN-SFP+BD33, se pide por separado)
Módulo transceptor 10GE SFP+, 30 km de largo alcance	FN-TRAN-SFP+BD33	Módulo transceptor 10GE SFP+, BiDi único de largo alcance de 30 km para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+ (se conecta a FN-TRAN-SFP+BD27, se pide por separado)
Módulo transceptor 25GE SFP28, corto alcance	FN-TRAN-SFP28-SR	Módulo transceptor 25GE/10GE Dual Rate SFP28, corto alcance para todos los sistemas con ranuras SFP28/SFP+
Módulo transceptor 25GE SFP28, largo alcance	FN-TRAN-SFP28-LR	Módulo transceptor 25GE SFP28, largo alcance para todos los sistemas con ranuras SFP28
Fuente de alimentación de CA	SP-FG400F-PS	La fuente de alimentación de CA para FG-400/401F, FG-600/601F, el cable de alimentación SP-FGPCOR-XX se vende por separado.

Suscripciones

Categoría de servicio	Oferta de servicios	A la carta	Manojos		
			Protección empresarial	Amenaza unificada Proteccion	Amenaza avanzada Proteccion
Servicios de seguridad	Servicio FortiGuard IPS	•	•	•	•
	FortiGuard Anti-Malware Protection (AMP) — Antivirus, Mobile Malware, Botnet, CDR, Virus Outbreak Protection y FortiSandbox Cloud Service	•	•	•	•
	FortiGuard Web Security: URL y contenido web, video y filtrado seguro de DNS	•	•	•	
	Antispam de FortiGuard		•	•	
	Servicio de detección de IoT de FortiGuard	•	•		
	Servicio de seguridad industrial FortiGuard	•	•		
	Servicio de Sandbox en línea basado en IA de FortiCloud[1]	•			
Servicios NOC	FortiGate Cloud (registro de SMB + administración de la nube)	•			
	Servicio de monitoreo de cumplimiento y calificación de tejido de seguridad de FortiGuard	•	•		
	Servicio FortiConverter	•	•		
	Servicio de monitoreo de calidad y ancho de banda subyacente SD-WAN de FortiGuard	•			
Servicios SOC	Nube de FortiAnalyzer	•			
	Nube de FortiAnalyzer con SOCaaS	•			
Soporte de hardware y software	Esenciales de FortiCare	•			
	Premium de FortiCare	•	•	•	•
	FortiCare Elite	•			
Servicios básicos	Control de aplicaciones de FortiGuard	incluido con la suscripción de FortiCare			
	Servicio CASB en línea de FortiCloud ZTNA[1]				
	Actualizaciones de la base de datos del servicio de Internet (GeoIP)				
	Actualizaciones de la base de datos				
	Firmas de detección de dispositivo/SO				
	Actualizaciones de la base de datos de reputación				
	Servicio DDNS (v4/v6)				

1. Disponible cuando se ejecuta FortiOS 7.2

Paquetes FortiGuard

FortiGuard Labs ofrece una serie de servicios de inteligencia de seguridad para aumentar la plataforma de firewall FortiGate. Puede optimizar fácilmente las capacidades de protección de su FortiGate con uno de estos paquetes de FortiGuard.

FortiCare Elite

Los servicios FortiCare Elite ofrecen acuerdos de nivel de servicio (SLA) mejorados y resolución acelerada de problemas. Esta oferta de soporte avanzado brinda acceso a un equipo de soporte dedicado. El manejo de tickets con un solo toque por parte del equipo técnico experto agiliza la resolución. Esta opción también proporciona soporte extendido de fin de ingeniería (EoE) de 18 meses para mayor flexibilidad y acceso al nuevo portal FortiCare Elite. Este portal intuitivo proporciona una vista única y unificada del estado del dispositivo y la seguridad.

IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

Política de RSE de Fortinet

Fortinet se compromete a impulsar el progreso y la sostenibilidad para todos a través de la ciberseguridad, con respeto por los derechos humanos y prácticas comerciales éticas, haciendo posible un mundo digital en el que siempre puede confiar. Usted declara y garantiza a Fortinet que no utilizará los productos y servicios de Fortinet para cometer, o apoyar de ninguna manera, violaciones o abusos de los derechos humanos, incluidos aquellos que involucran censura ilegal, vigilancia, detención o uso excesivo de la fuerza. Los usuarios de los productos de Fortinet están obligados a cumplir con lasCLUF de Fortinety reportar cualquier sospecha de violación del EULA a través de los procedimientos descritos en elPolítica de denuncia de irregularidades de Fortinet.

164


expert
IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

Serie FortiGate FortiWiFi 80F

FG-80F, FG-80F-POE, FG-80F-derivación, FG-81F, FG-81F-POE, FG-80F-DSL, FWF-81F-2R-POE, FWF-81F-2R-3G4G-POE, FWF-80F/81F-2R y FWF-80F/81F-2R-3G4G-DSL

altduces

GartnerMagicQuadrant **Líder**para firewalls de red y SD-WAN.

Impulsado por la seguridad
Redes con FortiOS entrega convergente redes y seguridad.

Rendimiento incomparable con los procesadores SoC patentados de Fortinet.

Seguridad empresarial con FortiGuard consolidado impulsado por IA/ML Servicios.

Operacionessimplificadas con centralizado gestión para redes y seguridad, automatización, análisis profundo y autorreparación.

Firewall convergente de próxima generación (NGFW) y SD-WAN

La serie FortiGate Next-Generation Firewall 80F es ideal para construir redes impulsadas por la seguridad en sitios empresariales distribuidos y transformar la arquitectura WAN a cualquier escala.

Con un amplio conjunto de servicios de seguridad FortiGuard basados en IA/ML y nuestra plataforma Security Fabric integrada, la serie FortiGate FortiWiFi 80F ofrece protección contra amenazas coordinada, automatizada y de extremo a extremo en todos los casos de uso.

FortiGate tiene la primera SD-WAN integrada de la industria y la aplicación de acceso a la red de confianza cero (ZTNA) dentro de una solución NGFW y funciona con un solo sistema operativo. FortiGate FortiWiFi 80F controla, verifica y facilita automáticamente el acceso de los usuarios a las aplicaciones, brindando consistencia con una experiencia de usuario perfecta y optimizada.

IPS	NGFW	Protección contra amenazas	Interfaces
1,4 Gbps	1 Gbps	900Mbps	Múltiples GE RJ45 | Variantes con PoE, DSL, 3G4G, WiFi y/o almacenamiento

Disponible en

Aparato

Virtual

alojado

Nube

Envase

FortiOS en todas partes

FortiOS, el sistema operativo avanzado de Fortinet

FortiOS permite la convergencia de redes y seguridad de alto rendimiento en Fortinet Security Fabric. Debido a que se puede implementar en cualquier lugar, ofrece una postura de seguridad coherente y consciente del contexto en entornos de red, punto final y múltiples nubes.

FortiOS impulsa todas las implementaciones de FortiGate, ya sea un dispositivo físico o virtual, como un contenedor o como un servicio en la nube. Este modelo de implementación universal permite la consolidación de muchas tecnologías y casos de uso en las mejores capacidades creadas orgánicamente, un sistema operativo unificado y ultraescalabilidad. La solución permite a las organizaciones proteger todos los perímetros, simplificar las operaciones y administrar su negocio sin comprometer el rendimiento o la protección.

FortiOS amplía drásticamente la capacidad de Fortinet Security Fabric para ofrecer servicios avanzados impulsados por IA/ML, detección avanzada en línea de sandbox, aplicación integrada de ZTNA y más. Brinda protección a través de modelos de implementación híbridos para hardware, software y software como servicio con SASE.

FortiOS amplía la visibilidad y el control, garantiza la implementación y el cumplimiento coherentes de un marco de gestión y política único y simplificado. Sus políticas de seguridad permiten la gestión centralizada en redes a gran escala con los siguientes atributos clave:

- Visores interactivos de desglose y topología que muestran el estado en tiempo real
- Remediación con un clic que brinda protección precisa y rápida contra amenazas y abusos
- El exclusivo sistema de puntuación de amenazas correlaciona las amenazas ponderadas con los usuarios para priorizar las investigaciones

Vista intuitiva y fácil de usar de la red y vulnerabilidades de punto final

Visibilidad con firmas de aplicaciones FOS

Servicio FortiConverter

FortiConverter Service proporciona una migración sin problemas para ayudar a las organizaciones a pasar de una amplia gama de firewalls heredados a los firewalls de próxima generación de FortiGate de forma rápida y sencilla. El servicio elimina errores y redundancias al emplear las mejores prácticas con metodologías avanzadas y procesos automatizados. Las organizaciones pueden acelerar la protección de su red con la última tecnología de FortiOS.

FortiGuardServicios

FortiGuardAI-Powered Security

El rico conjunto de servicios de seguridad de FortiGuard contrarresta las amenazas en tiempo real utilizando una protección coordinada impulsada por IA diseñada por investigadores, ingenieros y especialistas forenses de amenazas de seguridad de FortiGuard Labs.

WebSeguridad

URL, DNS (Sistema de nombres de dominio) y filtrado de video avanzados entregados en la nube que brindan una protección completa contra el phishing y otros ataques nacidos en la web mientras cumplen con el cumplimiento.

Además, su servicio dinámico en línea CASB (Cloud Access Security Broker) se centra en proteger los datos de SaaS empresarial, mientras que la inspección de tráfico ZTNA en línea y la verificación de postura ZTNA brindan control de acceso por sesión a las aplicaciones. También se integra con FortiClient Fabric Agent para extender la protección a usuarios remotos y móviles.

Seguridad de contenido

Las tecnologías avanzadas de seguridad de contenido permiten la detección y prevención de amenazas conocidas y desconocidas y tácticas de ataque basadas en archivos en tiempo real. Con capacidades como CPRL (Lenguaje de reconocimiento de patrones compactos), AV, Sandbox en línea y protección de movimiento lateral, lo convierten en una solución completa para abordar ataques de ransomware, malware y basados en credenciales.

Seguridad del dispositivo

Las tecnologías de seguridad avanzadas están optimizadas para monitorear y proteger los dispositivos de TI, IIoT y OT (tecnología operativa) contra vulnerabilidades y tácticas de ataque basadas en dispositivos. Su inteligencia IPS casi en tiempo real validada detecta y bloquea amenazas conocidas y de día cero, proporciona visibilidad y control profundos en los protocolos ICS/OT/SCADA y proporciona descubrimiento automatizado, segmentación y políticas basadas en identificación de patrones.

Herramientas avanzadas para SOC/NOC

Las herramientas avanzadas de administración de NOC y SOC adjuntas a su NGFW brindan un tiempo de activación simplificado y más rápido.

SOC como servicio

Incluye búsqueda y automatización de primer nivel, ubicación de registros, expertos analistas de SOC las 24 horas del día, los 7 días de la semana, funciones administradas de firewall y punto final, y clasificación de alertas.

Clasificación de tejidoPrácticas recomendadas de seguridad

Incluye parches virtuales de la cadena de suministro, datos actualizados de riesgo y vulnerabilidad para brindar decisiones comerciales más rápidas y remediación para situaciones de violación de datos.

SeguroAnyEdgeatAnyScale

Desarrollado por la unidad de procesamiento de seguridad (SPU)

Los cortafuegos tradicionales no pueden proteger contra las amenazas actuales basadas en el contenido y la conexión porque dependen de hardware comercial y CPU de uso general, lo que provoca una brecha de rendimiento peligrosa. Los procesadores SPU personalizados de Fortinet brindan la potencia que necesita, hasta 520 Gbps, para detectar amenazas emergentes y bloquear contenido malicioso mientras garantiza que su solución de seguridad de red no se convierta en un cuello de botella en el rendimiento.

Ventaja ASIC

Seguro SD-WANASICSOC4

- Combina una CPU basada en RISC con el contenido de la Unidad de procesamiento de seguridad (SPU) patentada de Fortinet y los procesadores de red para un rendimiento inigualable
- Ofrece la identificación y dirección de aplicaciones más rápidas de la industria para operaciones comerciales eficientes
- Acelera el rendimiento de IPsec VPN para una mejor experiencia de usuario en el acceso directo a Internet
- Permite la mejor seguridad NGFW de su clase y la inspección profunda de SSL con alto rendimiento
- Extiende la seguridad a la capa de acceso para permitir la transformación de SD-Branch con conectividad acelerada e integrada de conmutadores y puntos de acceso

Servicios FortiCare

Fortinet se dedica a ayudar a nuestros clientes a tener éxito, y cada año los servicios de FortiCare ayudan a miles de organizaciones a aprovechar al máximo nuestra solución Fortinet Security Fabric. Nuestra cartera de ciclo de vida ofrece servicios de diseño, implementación, operación, optimización y evolución. Los servicios Operate ofrecen el servicio FortiCare Elite a nivel de dispositivo con SLA mejorados para satisfacer las necesidades operativas y de disponibilidad de nuestros clientes. Además, nuestros servicios personalizados a nivel de cuenta brindan una resolución rápida de incidentes y ofrecen atención proactiva para maximizar la seguridad y el rendimiento de las implementaciones de Fortinet.

Casos de uso

Cortafuegos de próxima generación(NGFW)

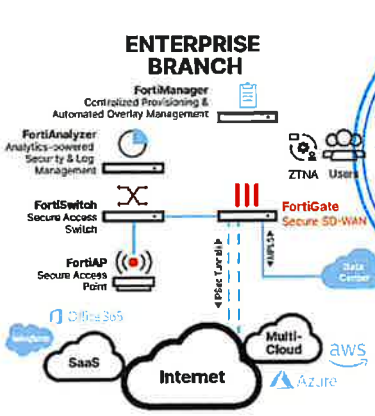
- El conjunto de servicios de seguridad impulsados por IA de FortiGuard Labs, integrado de forma nativa con su NGFW, protege la web, el contenido y los dispositivos, y protege las redes contra ransomware y ciberataques sofisticados.
- La inspección SSL en tiempo real (incluido TLS 1.3) proporciona una visibilidad completa de los usuarios, dispositivos y aplicaciones en toda la superficie de ataque
- La tecnología SPU (Security Processing Unit) patentada de Fortinet proporciona una protección de alto rendimiento líder en la industria

SD-WAN segura

- FortiGate WAN Edge impulsado por un sistema operativo y un marco y sistemas de gestión y seguridad unificados transforma y protege las WAN
- Ofrece una experiencia de calidad superior y una postura de seguridad efectiva para modelos de trabajo desde cualquier lugar, SD-Branch y casos de uso de WAN en la nube.
- Logre eficiencias operativas a cualquier escala a través de la automatización, el análisis profundo y la autorreparación

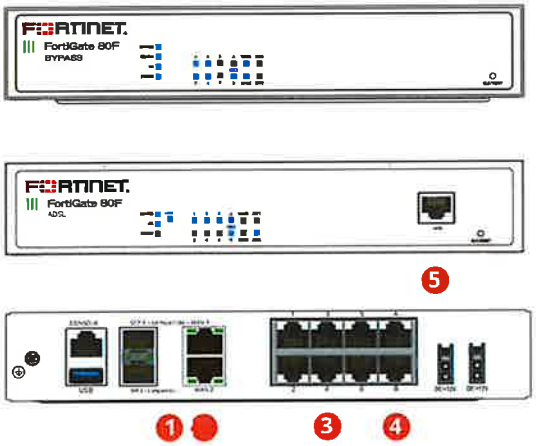
ZTNA universal

- Controle el acceso a las aplicaciones sin importar dónde se encuentre el usuario y sin importar dónde esté alojada la aplicación para la aplicación universal de políticas de acceso
- Proporcione amplias autenticaciones, verificaciones y aplique políticas antes de otorgar acceso a la aplicación, siempre
- Acceso basado en agentes con FortiClient o acceso sin agentes a través del portal proxy para invitados o BYOD

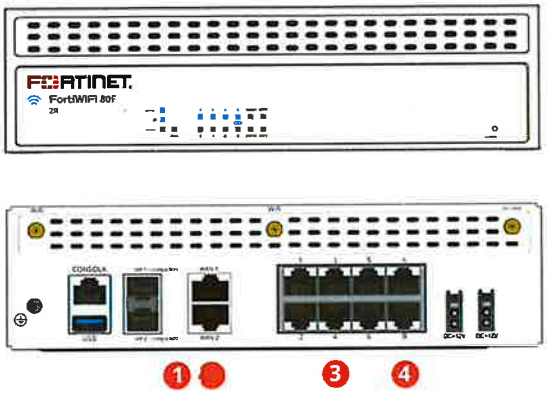


Hardware

FortiGate 80F/80F-Bypass/81F
FortiGate 80F-DSL



FortiGate 80F/81F-POE
Forti WiFi 80F/81F-2R
FortiWiFi 81F-2R-POE



Interfaces

1.2 puertos de medios compartidos GE RJ45/SFP

2.2 puertos WAN GE RJ45, solo modelo FG-80F-Bypass: 1 par de puertos GE RJ45 de derivación (WAN1 y Port1, configuración predeterminada)

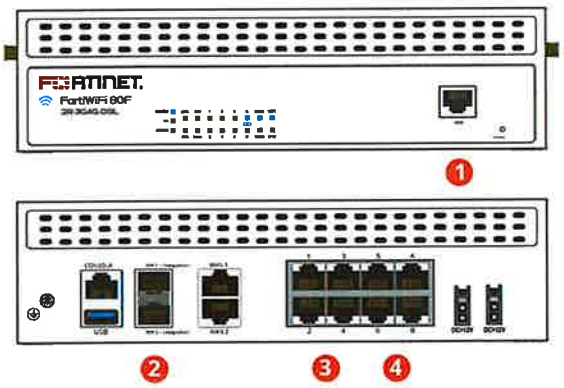
3.6 puertos GE RJ45*

4.2 puertos GE RJ45* FortiLink

5.1 puerto DSL RJ11 (solo para 80F-DSL)

* Puertos POE/+ para variantes POE

FortiWiFi 80F/81F-2R-3G4G-DSL



Interfaces

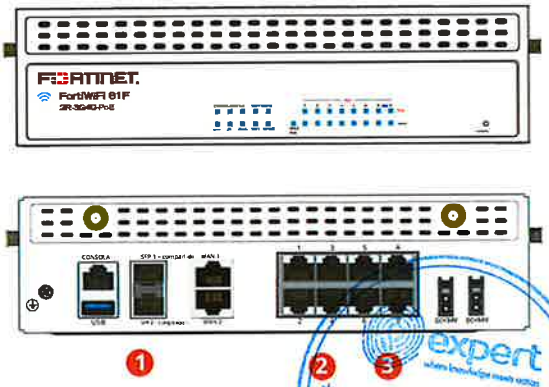
1.1 puerto DSL (RJ11)

2.2 puertos de medios compartidos GE RJ45/SFP

3.6 puertos GE RJ45

4.2 puertos GE RJ45 FortiLink

FortiWiFi 81F-2R-3G4G-POE



Interfaces

1.2 puertos de medios compartidos GE RJ45/SFP

2.6 puertos GE RJ45 POE/+

3.2 puertos GE RJ45 POE/+ FortiLink

HardwareCaracterísticas

Cobertura inalámbrica superior

En la serie FortiWiFi 80F se integra un punto de acceso de doble banda y doble transmisión que proporciona el acceso inalámbrico WiFi-6 (802.11ax) de alta velocidad más reciente de la industria.

Módulo de plataforma segura (TPM)

La serie FortiGate 80F cuenta con un módulo dedicado que fortalece los dispositivos de redes físicas generando, almacenando y autenticando claves criptográficas. Los mecanismos de seguridad basados en hardware protegen contra software malicioso y ataques de phishing.

Omitir modo WAN/LAN

La serie FortiGate 80F ofrece un par de puertos de derivación que ayudan a las organizaciones a evitar la interrupción de la comunicación de la red debido a fallas en los dispositivos y mejorar la confiabilidad de la red.

Seguridad de la capa de acceso

El protocolo FortiLink le permite converger la seguridad y el acceso a la red al integrar FortiSwitch en FortiGate como una extensión lógica de NGFW. Estos puertos habilitados para FortiLink se pueden reconfigurar como puertos regulares según sea necesario.

Especificaciones

	FG-80F	FG-81F	FG-80F-DERIVACIÓN	FG-80F-POE	FG-81F-POE
Interfaces y Módulos					
Pares de medios compartidos GERJ45/SFP	2	2	2	2	2
Puertos internos GERJ45	6	6	6	—	—
Puertos GERJ45 FortiLink (predeterminado)	2	2	2	—	—
GERJ45PoE/+Puertos	—	—	—	6	6
Puertos GERJ45PoE/+FortiLink (predeterminado)	—	—	—	2	2
BypassGERJ45Par de puertos (WAN1 y Puerto 1, configuración predeterminada)	—	—	Sí	—	—
Interfaz inalámbrica	—	—	—	—	—
Puertos USB 3.0	1	1	1	1	1
Consola (RJ45)	1	1	1	1	1
Almacenamiento interno					
Módulo de plataforma segura (TPM)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Bluetooth de baja energía (BLE)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Rendimiento del sistema—EnterpriseTrafficMix					
Rendimiento de IPS[1]			1,4 Gbps		
Rendimiento de NGFW[2,4]			1 Gbps		
Rendimiento de la protección contra amenazas[3,5]			900Mbps		
Rendimiento y capacidad del sistema					
Rendimiento del firewall IPv4 (1518/512/64 bytes, UDP)			10/10/7 Gb/s		
Latencia del cortafuegos (64 bytes, UDP)			3,23 µs		
Rendimiento del cortafuegos (paquete por segundo)			10.5 Mpps		
Sesiones concurrentes (TCP)			1,5 millones		
Nuevas sesiones/segundo (TCP)			45 000		
Políticas de cortafuegos			5000		
IPsecVPNRendimiento (512 bytes)[1]			6,5 Gbps		
Túneles IPsecVPNT de puerta de enlace a puerta de enlace			200		
Túneles IPsecVPNT de cliente a puerta de enlace			2500		
Rendimiento SSL-VPN			950Mbps		
Usuarios VPN-SSL simultáneos (máximo recomendado, modo túnel)			200		
Rendimiento de inspección SSL (IPS, avgHTTPS)[3]			715Mbps		
Inspección SSLCPS (IPS, avg.HTTPS)[3]			700		
Sesión concurrente de inspección SSL (IPS, avgHTTPS)[3]			100 000		
Rendimiento del control de aplicaciones (HTTP64K)[2]			1,8 Gbps		
Rendimiento CAPWAP (HTTP64K)			9 Gb/s		
Dominios virtuales (Predeterminado/Máximo)			10 / 10		
Número máximo de FortiSwitches admitidos			24		
Número máximo de FortiAP (Total/Túnel)			96 / 48		
Número máximo de FortiTokens			500		
Configuraciones de alta disponibilidad			Activo-Activo, Activo-Pasivo, Agrupación		

Nota: Todos los valores de rendimiento son "hasta" y varían según la configuración del sistema.

[1]La prueba de rendimiento de IPsec VPN utiliza AES256-SHA256.

[2]IPS (Enterprise Mix), Application Control, NGFW y Threat Protection se miden con el registro habilitado.

[3]Los valores de rendimiento de la inspección SSL utilizan un promedio de sesiones HTTPS de diferentes suites de cifrado.

[4]El rendimiento de NGFW se mide con Firewall, IPS y Application Control habilitados.

[5]El rendimiento de Threat Protection se mide con Firewall, IPS, Application Control y Malware Protection habilitados.

Especificaciones

	FG-80F	FG-81F	FG-80F-DERIVACIÓN	FG-80F-POE	FG-81F-POE
Dimensiones y Potencia					
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	1,6x8,5x7,0	1,6x8,5x7,0	1,6x8,5x7,0	2,4x8,5x7,0	2,4x8,5x7,0
Alto x Ancho x Largo (mm)	40x216x178	40x216x178	40x216x178	60x216x178	60x216x178
Peso	2,4 libras (1,1 kg)	2,4 libras (1,1 kg)	2,6 libras (1,2 kg)	3,1 libras (1,4 kg)	3,1 libras (1,4 kg)
Factor de forma (admite estándares EIA/no EIA)	Escritorio/Montaje en pared/Bandeja de rack				
Entorno operativo y certificaciones					
Clasificación de entrada	12 V CC, 3 A (doble redundancia opcional)	12 V CC, 3 A (doble redundancia opcional)	12 V CC, 3 A (doble redundancia opcional)	+ 54 V CC, 3 A (doble redundancia opcional)	+ 54 V CC, 3 A (doble redundancia opcional)
Energía requerida (redundancia opcional)	Alimentado por hasta 2 adaptadores de alimentación de CC externos (1 adaptador incluido), 100–240 V CA, 50/60 Hz				
Corriente Máxima	115 V CA/0,4 A, 230 V CA/0,2 A	115 V CA/0,4 A, 230 V CA/0,2 A	115 V CA/0,4 A, 230 V CA/0,2 A	115 V CA/2,2 A, 230 V CA/1,1 A	115 V CA/1,2 A, 230 V CA/0,6 A
Presupuesto total de PoEPower disponible*	—	—	—	96W	96W
Consumo de energía (promedio/máximo)	12,69 W / 15,51 W	13,5 W / 16,5 W	12,6 vatios/15,4 vatios	96 W / 118 W	98W / 137W
Disipación de calor	52,55 BTU/hora	56,30 BTU/hora	52,55 BTU/hora	402,26 BTU/hora	467,5 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–104°F (0°–40°C)				
Temperatura de almacenamiento	-31°–158°F (-35°–70°C)				
Humedad	10%–90% sin condensación				
Nivel de ruido	Sin ventilador 0 dBA	Sin ventilador 0 dBA	Sin ventilador 0 dBA	31,56 dBA	31,56 dBA
Altitud operativa	Hasta 7400 pies (2250 m)				
Cumplimiento	FCC, CIEM, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB				
Certificaciones	USGv6/IPv6				

* La carga máxima en cada puerto PoE/+ es de 30 W (802.3at).

Especificaciones

	FORTIWIFI 80F-2R	FORTIWIFI 81F-2R	FORTIWIFI 81F-2R-POE
Especificaciones de hardware			
Pares de medios compartidos GERJ45/SFP	2	2	2
Puertos internos GERJ45	6	6	—
Puertos GERJ45 FortiLink (predeterminado)	2	2	—
GERJ45PoE/+Puertos	—	—	6
Puertos GERJ45PoE/+FortiLink (predeterminado)	—	—	2
BypassGERJ45Par de puertos (WAN1 y Port1, configuración por defecto)	—	—	—
Interfaz inalámbrica	Radio WiFi dual (5 GHz, 2,4 GHz) 802.11a/b/g/n/ac/ax + 1 radio de exploración		
Puertos de antena (SMA)	3	3	3
Puertos USB 3.0	1	1	1
Consola (RJ45)	1	1	1
Almacenamiento interno	—	[illegible]	[illegible]
Módulo de plataforma segura (TPM)	Sí	Sí	Sí
Bluetooth de baja energía (BLE)	Sí	Sí	Sí
RadioEspecificaciones			
Usuario Múltiple (MU)MIMO	2x2		
Velocidades máximas de Wi-Fi	574 Mbps a 2,4 GHz, 1201 Mbps a 5 GHz		
Potencia máxima de transmisión	23 dBm a 2,4 GHz, 22 dBm a 5 GHz		
Ganancia de la antena	4,5 dBi a 2,4 GHz, 5,5 dBi a 5 GHz		
Rendimiento del sistema—EnterpriseTrafficMix			
Rendimiento de IPS1	1,4 Gbps		
Rendimiento de NGFW2,4	1 Gbps		
Rendimiento de la protección contra amenazas3,4	900Mbps		
Rendimiento de sistema			
Rendimiento del cortafuegos (paquetes UDP de 1518/512/64 bytes)	10/10/7 Gb/s		
Latencia del cortafuegos (paquetes UDP de 64 bytes)	3,23 µs		
Rendimiento del cortafuegos (paquetes por segundo)	10.5 Mpps		
Sesiones concurrentes (TCP)	1.5 millones		
Nuevas sesiones/segundo (TCP)	45 000		
Políticas de cortafuegos	5000		
IPsecVPNRendimiento (512 bytes)1	6,5 Gbps		
Túneles IPsecVPNT de puerta de enlace a puerta de enlace	200		
Túneles IPsecVPNT de cliente a puerta de enlace	2500		
Rendimiento SSL-VPN	950Mbps		
Usuarios VPN-SSL simultáneos (máximo recomendado, modo túnel)	200		
Rendimiento de inspección SSL (IPS, avg.HTTPS)3	715Mbps		
Inspección SSLCPS (IPS, avg.HTTPS)3	700		
Sesión concurrente de inspección SSL (IPS, avg.HTTPS)3	100 000		
Rendimiento del control de aplicaciones (HTTP64K)2	1,8 Gbps		
Rendimiento CAPWAP (HTTP64K)	9 Gb/s		
Dominios virtuales (Predeterminado/Máximo)	10 / 10		
Número máximo de FortiSwitches admitidos	24		
Número máximo de FortiAP (modo total/túnel)	96 / 48		
Número máximo de FortiTokens	500		
Configuraciones de alta disponibilidad	Activo-Activo, Activo-Pasivo, Agrupación		

Nota: Todos los valores de rendimiento son "hasta" y varían según la configuración del sistema.

1La prueba de rendimiento de IPsec VPN utiliza AES256-SHA256.

2IPS (Enterprise Mix), Application Control, NGFW y Threat Protection se miden con el registro habilitado.

3Los valores de rendimiento de la inspección SSL utilizan un promedio de sesiones HTTPS de diferentes suites de cifrado.

4El rendimiento de NGFW se mide con Firewall, IPS y Application Control habilitados.

5El rendimiento de Threat Protection se mide con Firewall, IPS, Application Control y Malware Protection habilitados.

175

Especificaciones

	FORTIWIFI 80F-2R	FORTIWIFI 81F-2R	FORTIWIFI 81F-2R-POE
Dimensiones			
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	2,4x8,5x7,0	2,4x8,5x7,0	2,4x8,5x7,0
Alto x Ancho x Largo (mm)	60x216x178	60x216x178	60x216x178
Peso	3,3 libras (1,5 kg)	3,3 libras (1,5 kg)	3,3 libras (1,5 kg)
Factor de forma	Escritorio/Montaje en pared/Bandeja de rack		
Entorno operativo y certificaciones			
[illegible]	12 V CC, 5 A (doble redundancia opcional)	12 V CC, 5 A (doble redundancia opcional)	+ 54 V CC, 5 A (doble redundancia opcional)
Energía requerida (RedundanciaOpcional)	Alimentado por hasta 2 adaptadores de alimentación de CC externos (1 adaptador incluido), 100–240 V CA, 50/60 Hz		
Corriente Máxima	115 V CA/0,42 A, 230 V CA/0,21 A	115 V CA/0,42 A, 230 V CA/0,28 A	115 V CA/0,9 A, 230 V CA/0,6 A
Presupuesto total de PoEPower disponible*	—	—	96W
El consumo de energía (Promedio /Máximo)	22,9 vatios/27,9 vatios	24,79 W / 30,29 W	107,4 vatios/131,3 vatios
Disipación de calor	95,26 BTU/hora	103,29 BTU/hora	441,4 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–104°F (0°–40°C)		
Temperatura de almacenamiento	-31°–158°F (-35°–70°C)		
Humedad	10%–90% sin condensación		
Nivel de ruido	24,14 dBA	24,14 dBA	31,56 dBA
Altitud operativa	Hasta 7400 pies (2250 m)		
Cumplimiento	FCC, CIEM, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB		
Certificaciones	USGv6/IPv6		

* La carga máxima en cada puerto PoE/+ es de 30 W (802.3at).

expert
IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

Especificaciones

	FG-80F-DSL	FWF-80F-2R-3G4G-DSL	FWF-81F-2R-3G4G-DSL	FWF-81F-2R-3G4G-POE
Interfaces y Módulos				
Pares de medios compartidos GERJ45/SFP	2	2	2	2
Puertos internos GERJ45	6	6	6	-
Puertos GERJ45 FortiLink (predeterminado)	2	2	2	-
GERJ45POE/+Puertos	-	-	-	6
Puertos GERJ45POE/+FortiLink (predeterminado)	-	-	-	2
Puerto DSL RJ11	1	1	1	-
Módem celular	-		3G4G / LTE	
Interfaz inalámbrica	-	Radio única (2,4 GHz/5 GHz), 802.11a/b/g/n/ac-W2 Radio WiFi dual (5 GHz, 2.4 GHz) 802.11a/b/g/n/ac/ax + 1 radio de exploración	Radio WiFi dual (5 GHz, 2.4 GHz) 802.11a/b/g/n/ac/ax + 1 radio de exploración	Radio WiFi dual (5 GHz, 2.4 GHz) 802.11a/b/g/n/ac/ax + 1 radio de exploración
Puertos de antena (SMA)	-		6	
Puertos USB	1		1	
Puerto de consola (RJ45)	1		1	
Ranuras SIM (NanoSIM)	-		2	
Almacenamiento interno	-		128GB	128GB
Módulo de plataforma segura (TPM)	-	Sí	Sí	Sí
Bluetooth de baja energía (BLE)	-	Sí	Sí	Sí
Rendimiento del sistema—EnterpriseTrafficMix				
Rendimiento de IPS[2]		1 Gbps		
Rendimiento de NGFW[2,4]		800Mbps		
Rendimiento de la protección contra amenazas[2,5]		600Mbps		
Rendimiento y capacidad del sistema				
Rendimiento del firewall IPv4 (1518/512/64 bytes, UDP)		5 / 5 / 5 Gbps		
Latencia del cortafuegos (64 bytes, UDP)		2,97 µs		
Rendimiento del cortafuegos (paquete por segundo)		7,5 Mpps		
Sesiones concurrentes (TCP)		700 000		
Nuevas sesiones/segundo (TCP)		35 000		
Políticas de cortafuegos		5 000		
IPsecVPNRendimiento (512 bytes)[1]		4,4 Gbps		
Túneles IPsecVPNT de puerta de enlace a puerta de enlace		200		
Túneles IPsecVPNT de cliente a puerta de enlace		250		
Rendimiento SSL-VPN		490Mbps		
Usuarios VPN-SSL simultáneos (máximo recomendado, modo túnel)		200		
Rendimiento de inspección SSL (IPS, avg.HTTPS)[3]		310Mbps		
Inspección SSLCPS (IPS, avg.HTTPS)[3]		320		
Inspección SSLSesión concurrente (IPS, HTTPS promedio)[3]		55 000		
Rendimiento del control de aplicaciones (HTTP64K)[2]		990Mbps		
Rendimiento CAPWAP (HTTP64K)		3,5 Gbps		
Dominios virtuales (Predeterminado/Máximo)		10 / 10		
Número máximo de FortiSwitches admitidos		8		
Número máximo de FortiAP (Total / Túnel)		16 / 8		
Número máximo de FortiTokens		500		
Configuraciones de alta disponibilidad		Activo-Activo, Activo-Pasivo, Agrupación		

Nota: Todos los valores de rendimiento son "hasta" y varían según la configuración del sistema.

[1] La prueba de rendimiento de IPsec VPN utiliza AES256-SHA256.

[2] IPS (Enterprise Mix), Application Control, NGFW y Threat Protection se miden con el registro habilitado.

[3] Los valores de rendimiento de la inspección SSL utilizan un promedio de sesiones HTTPS de diferentes suites de cifrado.

[4] El rendimiento de NGFW se mide con Firewall, IPS y Application Control habilitados.

[5] El rendimiento de Threat Protection se mide con Firewall, IPS, Application Control y Malware Protection habilitados.

177

Especificaciones

	FG-80F-DSL	FWF-80F-2R-3G4G-DSL	FWF-81F-2R-3G4G-DSL	FWF-81F-2R-3G4G-POE
Dimensiones y Potencia				
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	2,4x8,5x7,0	2,4x8,5x7,0	2,4x8,5x7,0	2,4x8,5x7,0
Alto x Ancho x Largo (mm)	60x216x178	60x216x178	60x216x178	60x216x178
Peso	[illegible]	3,5 libras (1,6 kg)	3,5 libras (1,6 kg)	3,5 libras (1,6 kg)
FormFactor (admite estándares EIA/ no EIA)		Escritorio / montaje en pared (opcional)		
[illegible]	[illegible]	12 V CC, 5 A	12 V CC, 5 A	54 V CC, 2,78 A
Energía requerida (redundancia opcional)		Alimentado por hasta dos adaptadores de alimentación de CC externos (un adaptador incluido), 100-240 V CA, 50/60 Hz		
Actual (Máximo)		115 V CA/0,9 A, 230 V CA/0,6 A		
Presupuesto total de PoEPower disponible*	—	—	—	96W
Consumo de energía (promedio/máximo)	[illegible]	28,07 W / 34,31 W	29,2 W / 35,6 W	109,3 vatios/133,6 vatios
Disipación de calor	[illegible]	117,0 BTU/hora	121,5 BTU/hora	455,6 BTU/hora
Entorno operativo y certificaciones				
Temperatura de funcionamiento		32°–104°F (0°–40°C)		
Temperatura de almacenamiento		-31°–158°F (-35°–70°C)		
Humedad	10%–90% sin condensación	20%–90% sin condensación	20%–90% sin condensación	20%–90% sin condensación
Nivel de ruido	24,14 dBA	24,14 dBA	24,14 dBA	31,56 dBA
Altitud operativa		Hasta 7400 pies (2250 m)		
Cumplimiento		FCC, CIEM, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB		
Certificaciones		USGv6/IPv6		
RadioEspecificaciones				
Múltiple (MU) MIMO	N / A	3x3		
Velocidades máximas de Wi-Fi	N / A	1300 Mbps a 5 GHz, 450 Mbps a 2,4 GHz		
Potencia máxima de transmisión	N / A	20dBm		
Ganancia de la antena	N / A	3,5 dBi a 5 GHz, 5 dBi a 2,4 GHz		
Módem 3G4G				
Regiones admitidas	N / A	[illegible]		
Modelo de módem	N / A	Sierra Wireless EM7565 (2 ranuras SIM, activo/pasivo)		
Categoría LTE	N / A	CAT-12		
Bandas LTE	N / A	B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B9, B12, B13, B18, B19, B20, B26, B28, B29, B30, B32, B41, B42, B43, B46, B48, B66		
UMTS/HSPA+	N / A	B1, B2, B4, B5, B6, B8, B9, B19		
WCDMA	N / A	—		
CDMA 1xRTT/EV-DORevA	N / A	—		
GSM/GPRS/BORDE	N / A	—		
MóduloCertificaciones	N / A	FCC, CIEM, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL/cUL, CB		
Diversidad	N / A	Sí		
MIMO	N / A	Sí		
GNSSBias	N / A	Sí		
Modo compatible con xDSLModem				
VDSL2	✓	✓	✓	N / A
ADSL2	✓	✓	✓	N / A
ADSL2+	✓	✓	✓	N / A
G.DMT	✓	✓	✓	N / A
T1.413	✓	✓	✓	N / A
G.Lite	✓	✓	✓	N / A
xDSLModem-Tipo compatible				
Anexo A, B, I, J, M y L	✓	✓	✓	N / A

* La carga máxima en cada puerto PoE/+ es de 30 W (802.3at).

IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

178

SUSCRIPCIONES

ServicioCategoría	Oferta de servicios	A la carta	manojos			
			Empresa Proteccion	PYME Proteccion	Amenaza unificada Proteccion	Avanzado Amenaza Proteccion
Servicios de seguridad	Servicio FortiGuard IPS	•	•	•	•	•
	FortiGuardAnti-Malware Protection (AMP): antivirus, malware móvil, botnet, CDR, protección contra brotes de virus y servicio FortiSandboxCloud	•	•	•	•	•
	FortiGuardWebSecurity: URL y contenido web, video y filtrado de DNS seguro	•	•	•	•	
	FortiGuardAnti-Spam		•	•	•	
	Servicio de detección de IoT de FortiGuard	•	•			
	Servicio de seguridad industrial FortiGuard	•	•			
	Servicio de Sandbox en línea basado en FortiCloudAI	•				
NOCServicios	FortiGateCloud (registro de SMB + administración de la nube)	•		•		
	Cumplimiento y calificación de tejido de seguridad de FortiGuardServicio de monitoreo	•	•			
	Servicio FortiConverter	•	•			
	Servicio de monitoreo de calidad y ancho de banda subyacente de FortiGuardSD-WAN	•				
SOCServicios	Nube de FortiAnalyzer	•				
	FortiAnalyzer Cloud con SOCaaS	•				
Soporte de hardware y software	Esenciales de FortiCare	•				
	Premium de FortiCare	•	•	•	•	•
	FortiCare Elite	•				
Servicios básicos	FortiGuardApplicationControl	incluido con la suscripción de FortiCare				
	FortiCloudZTNA InlineCASBService					
	Servicio de Internet (SaaS) DBUpdates					
	GeoIPDBActualizaciones					
	Dispositivo/Sistema operativo Detección Firmas					
	TrustedCertificateDBActualizaciones					
	Servicio DDNS (v4/v6)					

1 Disponible cuando se ejecuta FortiOS 7.2

FortiGuardPaquetes

FortiGuard Labs ofrece una serie de servicios de inteligencia de seguridad para aumentar la plataforma de firewall FortiGate. Puede optimizar fácilmente las capacidades de protección de su FortiGate con uno de estos paquetes de FortiGuard.

FortiCare Elite

Los servicios FortiCare Elite ofrecen acuerdos de nivel de servicio (SLA) mejorados y resolución acelerada de problemas. Esta oferta de soporte avanzado brinda acceso a un equipo de soporte dedicado. El manejo de tickets con un solo toque por parte del equipo técnico experto agiliza la resolución. Esta opción también proporciona soporte extendido de fin de ingeniería (EoE) de 18 meses para mayor flexibilidad y acceso al nuevo portal FortiCare Elite. Este portal intuitivo proporciona una vista única y unificada del estado del dispositivo y la seguridad.

Política CSRP de Fortinet

Fortinet se compromete a impulsar el progreso y la sostenibilidad para todos a través de la ciberseguridad, con respeto por los derechos humanos y prácticas comerciales éticas, haciendo posible un mundo digital en el que siempre puede confiar. Usted declara y garantiza a Fortinet que no utilizará los productos y servicios de Fortinet para cometer, o apoyar de ninguna manera, violaciones o abusos de los derechos humanos, incluidos aquellos que involucran censura ilegal, vigilancia, detención o uso excesivo de la fuerza. Los usuarios de los productos de Fortinet están obligados a cumplir con lasCLUF de Fortinety reportar cualquier sospecha de violación del EULA a través de los procedimientos descritos en elPolítica de denuncia de irregularidades de Fortinet.

179

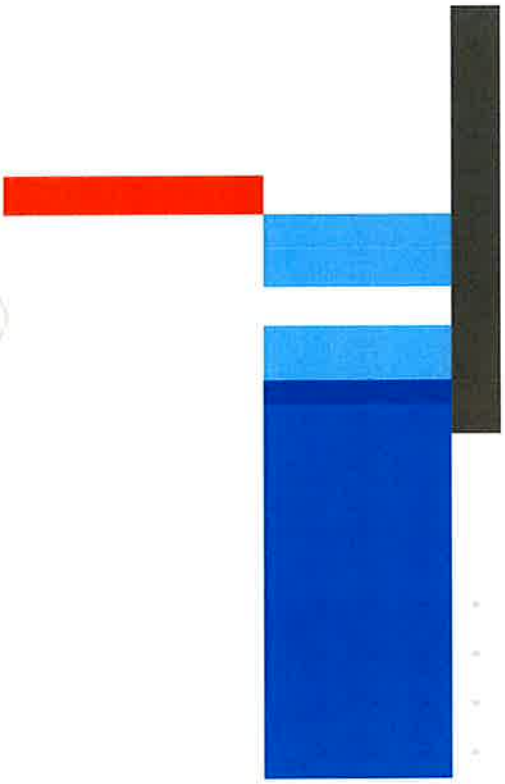
Información sobre pedidos

Producto	SKU	Descripción
FortiGate 80F	FG-80F	8 puertos GE RJ45, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP.
FortiGate 81F	FG-81F	8 puertos GE RJ45, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP, 128 GB de almacenamiento integrado.
FortiGate 80F-Omisión	FG-80F-Bypass	8 puertos GE RJ45, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP, se pueden configurar con 1 par de bypass de LAN.
FortiGate 80F-POE	FG-80F-POE	8 puertos GE PoE, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP
FortiGate 81F-POE	FG-81F-POE	8 puertos GE RJ45 PoE, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP, SSD de 128 GB.
FortiGate 80F-DSL	FG-80F-DSL	8 puertos GE RJ45, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP, con módulo DSL incorporado.
Forti WiFi 80F-2R	FWF-80F-2R-[RC]	8 puertos GE RJ45, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP, radio WiFi dual.
Forti WiFi 81F-2R	FWF-81F-2R-[RC]	8 puertos GE RJ45, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP, radio WiFi dual, SSD de 128 GB.
FortiWiFi 81F-2R-POE	FWF-81F-2R-POE-[RC]	8 puertos GE RJ45 RJ45 PoE, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP, radio WiFi dual, SSD de 128 GB.
FortiWiFi-80F-2R-3G4G-DSL	FWF-80F-2R-3G4G-DSL-[RC]	8 puertos GE RJ45, 2 puertos GE RJ45 WAN, radio WiFi dual, con módulos DSL y 3G/4G/LTE integrados
FortiWiFi-81F-2R-3G4G-DSL	FWF-81F-2R-3G4G-DSL-[RC]	8 puertos GE RJ45, 2 puertos GE RJ45 WAN, radio WiFi dual, con módulos DSL y 3G/4G/LTE integrados, almacenamiento interno SSD de 128 GB.
FortiWiFi-81F-2R-3G4G-PoE	FWF-81F-2R-3G4G-PoE-[RC]	8 puertos GE RJ45 PoE/+, 2 puertos WAN de medios compartidos RJ45/SFP, radio WiFi dual, con módulos 3G/4G/LTE integrados, almacenamiento interno SSD de 128 GB.

Accesorios	SKU	Descripción
Adaptador de alimentación de CA	SP-FG60E-PDC-5	Pack de 5 adaptadores de corriente AC para FG/FWF 60E/61E, 60F/61F, 80E/81E y 80F/81F.
Adaptador de alimentación de CA	SP-FWF80F-PDC-5	Paquete de 5 adaptadores de alimentación de CA para FWF-80/81F-2R, el cable de alimentación SP-FG60CPCOR-XX se vende por separado.
Adaptador de alimentación de CA	SP-FG80E-POE-PDC	El adaptador de alimentación de CA para FG-60E-POE, FG-80E-POE, FG-81E-POE, FG-80/81F-POE, FWF-81F-2R-POE cable de alimentación SP-FG60CPCOR-XX se vende por separado.
Bandeja de montaje en rack	SP-BANDEJA-02	Bandeja de montaje en rack para todos los modelos de escritorio de las series E y F de FortiGate.
Juego de montaje en pared	SP-FG60F-MONTAJE-20	Paquete de 20 kits de montaje en pared para las series FG/FWF-40F, FG/FWF-60F, FG-80F, FG-81F y FG-80F-Bypass.
Transceptores	**SKU**	**Descripción**
1 módulo transceptor GESFPRJ45	FN-TRAN-GC	1 módulo transceptor GE SFP RJ45 para todos los sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GESFPSX	FN-TRAN-SX	1 módulo transceptor GE SFP SX para todos los sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GESFP LX	FN-TRAN-LX	1 módulo transceptor GE SFP LX para todos los sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1GESFPTransceptor, 90 km de alcance, -40°/85°COperación	FR-TRAN-ZX	Transceptores 1G SFP, funcionamiento a -40°/85°C, alcance de 90 km para todos los sistemas con ranuras SFP.

RC (código regional): A, B, D, E, F, I, J, N, P, S, V e Y

180



FORTINET

26 de febrero de 2023

FG 80F-DAT R29 20230228

FICHA DE DATOS

Gerente de Forti

Disponible en:

Aparato | Virtual Máquina | Nube

FortiManager proporciona una gestión centralizada impulsada por la automatización de sus dispositivos Fortinet desde una única consola. Este proceso permite una administración y visibilidad completas de sus dispositivos de red a través de un aprovisionamiento optimizado y herramientas de automatización innovadoras.

Integrado con la arquitectura de seguridad avanzada de Fortinet Security Fabric y las capacidades de operaciones de red impulsadas por la automatización proporcionan una base sólida para proteger y optimizar la seguridad de su red.

Administración y aprovisionamiento de un solo panelagiliza la administración y el aprovisionamiento centralizados de políticas y objetos, el control e historial de revisiones automáticos, y funciones mejoradas de control de acceso basado en roles (RBAC) para la administración de scripts y la administración de IPS con separación de roles.

Automatización de telassimplifica el proceso de implementación de aprovisionamiento sin contacto (ZTP) para SD-Branch (FortiGates y dispositivos de acceso) con plantillas potentes que utilizan directamente metavariables para el aprovisionamiento escalable a miles de sitios.

Monitoreo y Visibilidadpara inventario de dispositivos, aplicaciones, SD-WAN, borde de LAN, aplicaciones de extensión de administración (MEA), tráfico, nube pública y más.

Características clave

- Administrar centralmente la red y políticas de seguridad para miles de FortiGate NGFW y Secure SD-WAN más FortiSwitches, FortiAP y FortiExtender. Proporcione actualizaciones de firmas para FortiGate, FortiMail, FortiSandbox y FortiClient
- Obtenga una distribución centralizada de contenido de seguridad y firmas mediante el uso del módulo FortiGuard incorporado
- Simplifique la configuración, la implementación y el mantenimiento de Secure SD-WAN a escala. Acelere la conectividad WAN inalámbrica de FortiExtender con administración centralizada en sitios distribuidos
- Reducir la complejidad y los costos aprovechando la API REST automatizada, los scripts, los conectores y las puntadas de automatización
- Automatice los flujos de trabajo y configuraciones para firewalls, conmutadores e infraestructura inalámbrica de Fortinet
- Separe los datos del cliente y administre dominios aprovechando ADOM para ser compatible y operativamente efectivo
- Alta disponibilidad para automatizar copias de seguridad de hasta cinco nodos con software optimizado y actualizaciones de seguridad para todos los dispositivos administrados

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Administración y aprovisionamiento de un solo panel

Configuración y aprovisionamiento de dispositivos

FortiManager amplía las capacidades del administrador de red con un amplio conjunto de herramientas para administrar de forma centralizada hasta 100 000 dispositivos, incluidos FortiGate NGFW, FortiExtender, conmutadores FortiSwitch, puntos de acceso FortiAP, Fortinet Secure SD-WAN y más.

Configure de forma colectiva los ajustes de los dispositivos mediante plantillas mejoradas con soporte de variables, en preparación para la provisión de zerotouch para implementaciones masivas, aplicación de la versión de firmware para instalaciones y actualizaciones, plantillas para asignar paquetes de políticas e historial de revisión de políticas y objetos para auditoría, y una plantilla de autorización de Fabric automáticamente aprovisiona y autorizar dispositivos Lan Edge en los FortiGates administrados.

FortiManager incluye SSL ampliado y compatibilidad con certificados para una configuración mejorada del perfil ssl-ssh, perfiles de administración de IPS restringidos para admitir la transición y actualización desde soluciones IPS dedicadas, comandos personalizados en FortiSwitch y configuración de MCLAG desde FortiSwitch Manager.

Las copias de seguridad de configuración de dispositivos y el control de revisión automatizados facilitan las tareas administrativas diarias. Realice un seguimiento de los cambios en la vista de Registro de eventos mejorada para revisar las actualizaciones de configuración para auditoría y cumplimiento.

Política de seguridad y gestión de objetos

Las vistas de políticas y objetos de FortiManager permiten a los administradores administrar y configurar de forma centralizada las políticas de dispositivos, incluida la actualización de la configuración de red, las definiciones de antivirus, las firmas de prevención de intrusiones, las reglas de acceso y las actualizaciones de software.

La función de política global permite a los proveedores de MSSP y PaaS aplicar políticas de encabezado/pie de página de nivel ADOM para actualizar todos los paquetes de políticas o seleccionar paquetes. Las vistas de políticas y objetos ahora incluyen un historial de revisión, que proporciona una cuenta de los administradores que han realizado cambios, fecha de cambio, resumen y un campo de notas de cambio obligatorio para capturar el motivo del cambio.

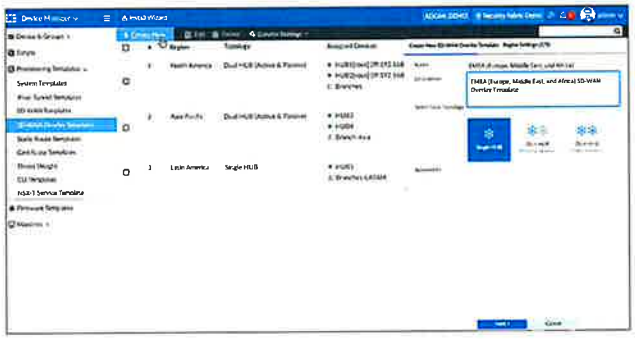
La función de bloqueo por política permite a los administradores controlar el cambio de política bloqueando implícitamente una regla de política cuando se cambia una política. Los administradores también pueden agrupar políticas de uso común en un bloque de políticas e insertarlas en diferentes paquetes de políticas.

Extienda las políticas de seguridad a través de entornos híbridos y de múltiples nubes, con asignaciones de configuración comunes y paquetes de políticas para reglas IPSec, BGP, CLI y SD-WAN.

SD-WAN seguro

FortiManager ofrece potentes capacidades de gestión de SD-WAN mediante flujos de trabajo intuitivos y aprovisionamiento simplificado a escala. Aproveche las políticas comerciales SD-WAN centradas en aplicaciones para ajustar las decisiones de dirección del tráfico en función de los objetivos del acuerdo de nivel de servicio (SLA) de rendimiento para cada proveedor de WAN.

Simplifique y acelere la configuración de SD-WAN a escala global con el aprovisionamiento superpuesto de SD-WAN automatizado. Utilice planos de dispositivos para grandes implementaciones de SD-WAN con soporte para importar plantillas CSV y asignar variables de metadatos.



Utilice los paneles de control e informes de Secure SD-WAN para supervisar de cerca el rendimiento de las aplicaciones, incluidas las métricas de ancho de banda, latencia, inestabilidad y pérdida de paquetes.

Administración basada en funciones y multiusuario

FortiManager proporciona una administración granular basada en roles y dispositivos, e implementaciones multiusuario de confianza cero para grandes empresas y una base de datos de objetos jerárquicos para la reutilización de configuraciones comunes para servir a múltiples clientes, para una visibilidad clara de cada dispositivo y usuario en la red.

Los dominios administrativos (ADOM) se utilizan para administrar entornos de seguridad independientes, cada uno con sus propias políticas de seguridad y base de datos de configuración. La GUI intuitiva facilita que los administradores vean, creen, clonen y administren ADOM, definan objetos globales, políticas y perfiles de seguridad en ADOM, con Health Check para mantener ADOM sincronizados.

Asigne el rol de usuario restringido de administrador de IPS, para los usuarios que realizan solo la configuración e instalación de objetos relacionados con IPS. Use temas de fondo de interfaz de usuario por administrador para asociaciones visuales únicas.

183

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Alta disponibilidad de FortiManager (HA)

La alta disponibilidad (HA) de FortiManager proporciona confiabilidad mejorada, protección de datos, redundancia y rendimiento operativo para garantizar que se cumplan los requisitos de disponibilidad y tiempo de actividad acordados, con la opción de una interfaz dedicada para la administración del miembro individual del clúster. En caso de que falle la unidad FortiManager operativa, una unidad FortiManager de respaldo (una principal y hasta cuatro secundarias) puede reemplazar a la unidad fallida, para un acceso transparente a los dispositivos y las operaciones de red críticas para el negocio.

Automatización de telas

Visibilidad de operaciones de red y seguridad (NOC/SOC)

FortiManager admite flujos de trabajo NOC-SOC para ayudar a los equipos de red a mantener un rendimiento óptimo. Los intercambios de datos automatizados entre los flujos de trabajo de seguridad (SOC) y los flujos de trabajo operativos (NOC) crean un flujo de trabajo único y completo que no solo ahorra tiempo, sino que también brinda la capacidad de completar actividades adicionales de respuesta a incidentes.

La integración con FortiAnalyzer aumenta la visibilidad con análisis y visualización de datos avanzados. Esta información ayuda a los analistas a conectar rápidamente los puntos, identificar amenazas y simplificar la configuración rápida y la seguridad de los dispositivos administrados.

Automatización y Conectores

Utilice la automatización y orquestación y optimice las operaciones de red con FortiManager a través de consultas de FortiGate NGFW y Fortinet Security Fabric a través de interfaces de programación de aplicaciones (API). Este proceso recopilará y compartirá activamente información de la red y ampliará la visibilidad y la respuesta de extremo a extremo.

FortiManager reduce la complejidad y el costo al aprovechar la API REST, los scripts, los conectores y las puntadas de automatización de FortiGate para automatizar los procesos que consumen mucho tiempo y acelerar los flujos de trabajo. Este método ayuda a los equipos de NOC y SOC al reducir las tareas administrativas y abordar la escasez de talento. Los administradores pueden automatizar tareas comunes, como el aprovisionamiento de NGFW de FortiGate y la configuración de dispositivos nuevos o existentes.

Disfruta el Red de desarrolladores de Fortinet (FNDN) para exclusivo acceso a artículos, contenido instructivo para la automatización y personalización, herramientas creadas por la comunidad, scripts y código de muestra.

Capacidades de operaciones ampliadas

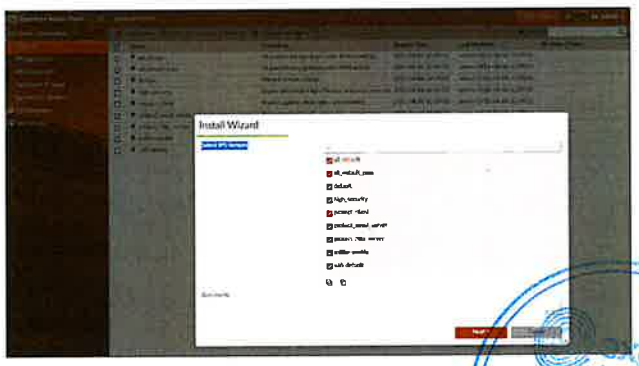
Aumente la eficiencia operativa con el aprovisionamiento y la implementación simplificados y automatizados de dispositivos Fabric, utilizando API de Fabric abiertas para nuevas integraciones y flujos de trabajo.

Utilice reglas y políticas de ZTNA para hacer cumplir el control de acceso y el conector EMS para recuperar etiquetas o grupos de etiquetas de ZTNA, configure un servidor de ZTNA y use las etiquetas de ZTNA en políticas para hacer cumplir el RBAC de confianza cero (control de acceso basado en funciones).

Utilice las plantillas de configuración de selección de puertos múltiples de FortiSwitch para una configuración sin esfuerzo de VLAN nativas y permitidas, políticas de seguridad, políticas de QoS y perfiles LLDP para una administración de borde de LAN simplificada.

Utilice el asistente IPS con selecciones de sensores IPS y plantillas IPS para crear e instalar perfiles IPS de forma rápida y sencilla. Los administradores pueden usar el monitor de firmas en espera de IPS para obtener una vista centralizada de todas las firmas en espera, incluida la gravedad, el sistema operativo, la aplicación, las fechas en espera y más.

FortiManager también puede actuar como servidor de actualización de administración para FortiGates administrados para el servicio de identificación de dispositivos de consulta de IoT.



Security Fabric e integración de terceros

FortiManager se integra con ITSM para mitigar sin problemas los incidentes y eventos de seguridad, aplicar cambios de configuración y actualizar políticas. La integración con FortiAnalyzer proporciona descubrimiento, análisis, priorización e informes detallados de eventos de seguridad de la red.

Utilice conectores Fabric para facilitar las conexiones con proveedores externos como vCenter, pxGrid, ClearPass, OCI, ESXi, AWS y otros para compartir e intercambiar datos.

El flujo de trabajo de FortiManager para auditoría y cumplimiento permite revisar, aprobar y auditar cambios en las políticas. Estos métodos incluyen la automatización de procesos para el cumplimiento de políticas, la gestión del ciclo de vida de políticas y el flujo de trabajo forzado para reducir el riesgo

CARACTERÍSTICAS DESTACADAS

Monitoreo y Visibilidad

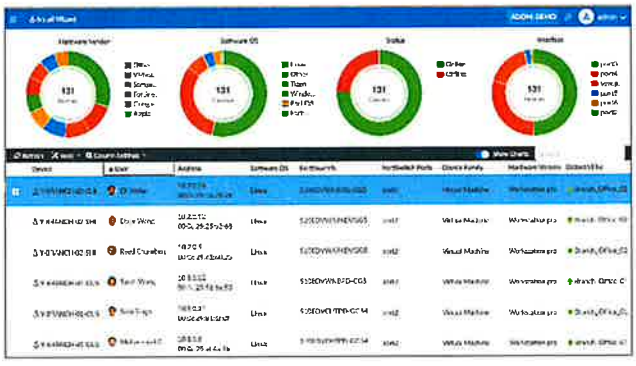
Administre y monitoree con visibilidad profunda

FortiManager Device Manager brinda visibilidad, acceso y administración completos de dispositivos, interfaces, scripts, plantillas, automatización, usuarios, configuraciones y más administrados por Fortinet. Instalar, editar y eliminar políticas. Supervise el estado de los dispositivos FortiGate a través de paneles y widgets personalizables para ver el uso de recursos, el estado de la red de DHCP, IPsec y SSL VPN, enrutamiento, modeladores de tráfico y más.

Navegue fácilmente por el árbol jerárquico con categorías para dispositivos administrados, dispositivos de registro, dispositivos no autorizados y personalícelo para que se muestre como una tabla, una carpeta o una vista de mapa.

Use Fabric View para verificar las clasificaciones y configuraciones de Security Fabric de los dispositivos o grupos de FortiGate. Acceda a estadísticas vitales de seguridad y red, así como a información de topología y monitoreo en tiempo real para proporcionar visibilidad de la actividad de la red y del usuario. Agregue un dispositivo FortiAnalyzer o una máquina virtual (VM) para obtener análisis potentes y una vista mejorada de Fabric con información de activos e identidad, minería de datos adicional, análisis estadístico y capacidades de generación de informes gráficos.

FortiManager incluye una multitud de herramientas para un análisis simple e intuitivo de los firewalls, conmutadores, puntos de acceso y más de Fortinet. Obtenga acceso con un solo clic a MEA como la extensión FortiAIOps, visibilidad de administrador de IPS en las configuraciones de IPS instaladas y monitoreo de diagnósticos de IPS, y monitor de inventario de dispositivos con información de dispositivos y usuarios, selecciones de columnas para mostrar información de FortiSwitch, FortiAP y SSID, e información de dispositivos IoT recopilados de FOS Asset Identity Center.



Servicios en la nube de NOC

Extensiones de gestión

El panel Extensiones de administración permite una rápida expansión del panel único para administrar más productos de Security Fabric. El motor incorporado ejecuta aplicaciones de extensión de administración en contenedores (MEA) extraídas de FortiGuard Labs Threat Intelligence. Los MEA de FortiManager incluyen acceso con un solo clic a módulos para FortiAIOps, SD-WAN, FortiPortal, FortiWLM, FortiSigConverter y FortiSOAR.

Seguridad dinámica en la nube

Las soluciones de administración y seguridad en la nube de Fortinet ofrecen a las organizaciones una opción de entrega basada en PaaS para la administración central de dispositivos FortiGate desde un FortiManager basado en la nube.

FortiManager Cloud proporciona una capacidad de administración de panel único impulsada por la automatización que es fácil de implementar, fácil de administrar, flexible y escalable.

Utilice el portal de inicio de sesión único para administrar Fortinet NGFW y SD-WAN. El servicio de inicio en la nube integrado permite a los administradores personalizar fácilmente una imagen preparada de una instalación virtual para KVM, AZURE, soporte para Azure Virtual WAN de Network Virtual Appliance (NVA) y AWS. La administración de red basada en la nube de FortiManager ayuda a las organizaciones a optimizar el aprovisionamiento de FortiGate con la administración habilitada para la automatización de dispositivos Fortinet.

FortiManager-VM se ha agregado a la oferta de Flex-VM para proporcionar administración flexible de licencias para FortiGates y para permitir la ampliación o reducción de FortiGates administrados o la cantidad de ADOM.

Sincronización automática de la configuración para los miembros del grupo de Auto Scaling en la nube pública en caso de eventos de escalado horizontal o vertical. Mejora de la visibilidad para clústeres de escalado automático con estado de escalado automático, tipo de clúster, estado y modo de alta disponibilidad e información de IP elástica de los miembros del clúster.

Cifrado del módulo de plataforma segura (TPM)

La serie FortiManager G cuenta con un módulo de microcontrolador dedicado que fortalece los dispositivos de redes físicas generando, almacenando y autenticando claves criptográficas en TPM. Este mecanismo de seguridad basado en hardware protege a los usuarios de software malicioso y ataques de phishing.

OFERTAS VIRTUALES

Máquinas virtuales de FortiManager

Las máquinas virtuales FortiManager son una versión virtual del dispositivo de hardware y están diseñadas para ejecutarse en muchas plataformas de virtualización y ofrecen todas las funciones más recientes del dispositivo FortiManager. Permiten que las organizaciones administren de forma centralizada cualquier cantidad de dispositivos de seguridad de red de Fortinet y escalen de varios a miles, lo que respalda la administración centralizada, el cumplimiento de las mejores prácticas y los flujos de trabajo automatizados para brindar una protección superior contra las amenazas. Las máquinas virtuales FortiManager están disponibles tanto en suscripción como en oferta perpetua.

FortiManager-VM-S

El nuevo modelo de licencia de suscripción FortiManager-VM consolida el SKU del producto VM y el SKU de soporte premium de FortiCare en un solo SKU para simplificar la compra, actualización y renovación del producto.

Los SKU de la serie FortiManager-VM S vienen en suscripciones apilables para administrar 10, 100 y 1000 dispositivos/VDOM. Se pueden comprar varias unidades de este SKU a la vez para aumentar la cantidad de dispositivos/VDOM según sea necesario. Este SKU también se puede comprar con otros SKU de FortiManager-VM-S para ampliar la cantidad total de dispositivos/VDOM.

FortiManager-VM

Fortinet ofrece FortiManager-VM en un modelo de licencia apilable. Esta versión basada en software del dispositivo de hardware FortiManager está diseñada para ejecutarse en muchas plataformas de virtualización, lo que le permite expandir su solución virtual a medida que se expande su entorno. La familia de dispositivos virtuales FortiManager minimiza el esfuerzo requerido para monitorear y mantener su red y ofrece todas las características del dispositivo de hardware FortiManager.

ESPECIFICACIONES

APARATOS VIRTUALES FORTIMANAGER	FMG-VM-10-UG	FMG-VM-100-UG	FMG-VM-1000-UG	FMG-VM-5000-UG
Capacidad				
Dispositivos/VDOM (predeterminado)[1,3]	10 +	100 +	1000 +	5000 +
GB/día de Logs[2]	2	5	10	25
Gestión del chasis	✓	✓	✓	✓
Máquina virtual				
Soporte de hipervisor	Se puede encontrar soporte de hipervisor actualizado en las notas de la versión para cada versión de FortiManager. Visita https://docs.fortinet.com/product/fortimanager/y busque la información de publicación en la sección inferior. Vaya a "Integración y soporte de productos" -> "Soporte de FortiManager [versión]" -> "Virtualización"			
Compatibilidad con vCPU (mínimo/máximo)	4 / Ilimitado			
Soporte de interfaz de red (mín./máx.)[4]	1 / 12			
Soporte de memoria (mínimo / máximo)	8 GB / Ilimitado para 64 bits			
Soporte de alta disponibilidad	Sí			

1 Cada dominio virtual (VDOM) que opera en un dispositivo físico o virtual cuenta como un (1) dispositivo de red con licencia. 2 GB/día de registros no son apilables. Estos valores representan el máximo disponible con la licencia adquirida.
3 SKU de VM se pueden apilar hasta 100 000 dispositivos/VDOM.
4 VM admiten hasta 12 interfaces/puertos vNIC. Aplicable a 6.4.3+. La cantidad real de consumibles varía según las plataformas en la nube.

expert
IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

186

ESPECIFICACIONES

ELECTRODOMÉSTICOS FORTIMANAGER	FMG-200G	FMG-400G
Capacidad y rendimiento		
Dispositivos/VDOM (predeterminado)1	30	150
Dispositivos/VDOM (Máximo)1	—	—
Tasas de registro sostenidas	50	50
GB/ día	2	2
Especificaciones de hardware		
Capacidad de almacenamiento	8 TB (2 x 4 TB)	32 TB (8 x 4 TB)
Almacenamiento utilizable (después de RAID)	4TB	24TB
Niveles de RAID admitidos	RAID 0/1	RAID 0/1,1s/5,5s/6,6s/10/50/60
Nivel RAID predeterminado	1	50
Factor de forma de hardware	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 2RU
Interfaces totales	4xRJ45 GE	4 puertos GE RJ45, 2 puertos SFP
Puerto de consola	RJ45	RJ45
Discos duros extraíbles	No	✓
Fuentes de alimentación intercambiables en caliente redundantes	✓	✓
Módulo de plataforma segura (TPM)2	Gen2	✓
Dimensiones		
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	1,73x17,24x16,38	3,5x17,5x22,2
Alto x Ancho x Largo (cm)	4,4x43,8x41,6	8,8x44,5x56,5
Peso	22,5 libras (10,2 kg)	35,27 libras (16 kg)
Ambiente		
Fuente de alimentación de CA	100-240V 50-60Hz	100-240 V CA, 50-60 Hz
Consumo de energía (promedio / máximo)	90,1W / 99W	140W / 182W
Disipación de calor	337,8 BTU/hora	621 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–104°F (0°–40°C)	32°–104°F (0°–40°C)
Temperatura de almacenamiento	-13°–167°F (-25°–75°C)	-4°–167°F (-20°–75°C)
Humedad	20% a 90% sin condensación	5% a 95% sin condensación
Flujo de aire forzado	Desde el frente hasta atrás	Desde el frente hasta atrás
Altitud de funcionamiento	Hasta 7400 pies (2250 m)	Hasta 7400 pies (2250 m)
Cumplimiento		
Certificaciones de seguridad	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB

1 Cada dominio virtual (VDOM) que opera en un dispositivo físico o virtual cuenta como un (1) dispositivo de red con licencia. Políticas globales y soporte de alta disponibilidad disponibles en todos los modelos.
2 Gen2 se refiere al hardware que se ha actualizado desde el lanzamiento inicial.
Máximo de 3 dispositivos/VDOM con licencia adicional de dispositivo, si se admite.
* Fuente de alimentación de CA redundante opcional, no incluida.

IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

187

ESPECIFICACIONES



ELECTRODOMÉSTICOS FORTIMANAGER	FMG-1000F	FMG-3000G	FMG-3700G
Capacidad y rendimiento			
Dispositivos/VDOM (predeterminado)1	1000	4000	10 000
Dispositivos/VDOM (Máximo)1	—	8000	100 000
Tasas de registro sostenidas	50	150	150
GB/ día	2	10	10
Especificaciones de hardware			
Capacidad de almacenamiento	32 TB (8x 4 TB)	64 TB (16 de 4 TB)	Disco duro de 240 TB (60 de 4 TB) + 19,2 TB (6 de 3,2 TB) SSD NVMe
Almacenamiento utilizable (después de RAID)	24TB	56TB	224TB
Niveles de RAID admitidos	RAID 0/1,1s/5,5s/6,6s/10/50/60	RAID 0/1,1s/5,5s/6,6s/10/50/60	RAID 0/1,1s/5,5s/6,6s/10/50/60
Nivel RAID predeterminado	50	50	50
Factor de forma de hardware	Montaje en rack de 2RU	Montaje en rack de 3RU	Montaje en rack de 4RU
Interfaces totales	2 puertos RJ45 10GE, 2 puertos SFP+	2 puertos GE RJ45, 2 puertos 25GE SFP28	2 SFP28 de 25 GE, 2 RJ-45 de 10 GE
Puerto de consola	DB-9	DB-9	DB-9
Discos duros extraíbles	✓	✓	✓
Fuentes de alimentación intercambiables en caliente redundantes	✓	✓	✓
Módulo de plataforma segura (TPM)2	No	No	✓
Dimensiones			
Alto x Ancho x Largo (pulgadas)	3,5 x 17,2 x 25,6	5,2 x 17,2 x 25,5	7,0x17,2x30,2
Alto x Ancho x Largo (cm)	8,9x43,7x65,0	13,2x44,0x65,0	17,8x43,7x76,7
Peso	34 libras (15,42 kg)	65,5 libras (30,15 kg)	120 libras (54,6 kg)
Ambiente			
Fuente de alimentación de CA	100–240 V CA, 50–60 Hz	100-127 V~/10 A, 200-240 V~/5 A Hz	2000 W CA4
Consumo de energía (promedio / máximo)	192,5W / 275W	449 W / 541 W	850 W / 1423,4 W
Disipación de calor	920 BTU/hora	1846.5 BTU/hora	4858 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	50°–95°F (10°–35°C)	32°–104°F (0°–40°C)	50°–95°F (10°–35°C)
Temperatura de almacenamiento	- 40°–140°F (-40°–60°C)	- 40°–167°F (-20°–75°C)	- 40°–158°F (-40°–70°C)
Humedad	8% a 90% sin condensación	5% a 95% sin condensación	5% a 95% sin condensación
Flujo de aire forzado	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás
Altitud de funcionamiento	Hasta 7400 pies (2250 m)	Hasta 7400 pies (2250 m)	Hasta 7400 pies (2250 m)
Cumplimiento			
Certificaciones de seguridad	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, UL/cUL, CB	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, BSMI, KC, UL/cUL, CB, GOST	FCC Parte 15 Clase A, RCM, VCCI, CE, BSMI, KC, UL/cUL, CB, GOST

1 Cada dominio virtual (VDOM) que opera en un dispositivo físico o virtual cuenta como un (1) dispositivo de red con licencia. Políticas globales y soporte de alta disponibilidad disponibles en todos los modelos.
2 Gen2 se refiere al hardware que se ha actualizado desde el lanzamiento inicial. Máximo de 3 dispositivos/VDOM con licencia adicional de dispositivo, si se admite. 4. 3700G debe conectarse a una fuente de alimentación de 200 V - 240 V.

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

PRODUCTO	SKU	DESCRIPCIÓN
Gerente de Forti	FMG-200G	Dispositivo de gestión centralizada: 4xRJ45 GE, 8 TB de almacenamiento, hasta 30x dispositivos Fortinet/VDOM.
	FMG-400G	Dispositivo de administración centralizada: 4 x GE RJ45, 2 x SFP, 32 TB de almacenamiento, hasta 150 dispositivos Fortinet/VDOM.
	FMG-1000F	Dispositivo de gestión centralizada: 2 ranuras RJ45 10G, 2 ranuras SFP+, almacenamiento de 32 TB, hasta 1000 dispositivos Fortinet/VDOM.
	FMG-3000G	Dispositivo de administración centralizada: 2 puertos GbE RJ45, 2 puertos SFP28 de 25 GbE, almacenamiento de 64 TB, fuentes de alimentación dobles, administra hasta 4000 dispositivos Fortinet/VDOM.
	FMG-3700G	Dispositivo de gestión centralizada: 2 SFP28 de 25 GE, 2 RJ-45 de 10 GE, 240 TB + 19,2 TB de almacenamiento, fuentes de alimentación duales, gestiona hasta 10 000 dispositivos Fortinet/VDOM.
FortiManager-VM Licencia de Suscripción con Soporte y BPS	FC1-10-FMGVS-448-01-DD	Licencia de suscripción para 10 dispositivos/VDOM administrados por FortiManager VM S-series. Soporte de FortiCare Premium más servicios de mejores prácticas de FortiCare incluidos.
	FC2-10-FMGVS-448-01-DD	Licencia de suscripción para 100 dispositivos/VDOM administrados por FortiManager VM S-series. Soporte de FortiCare Premium más servicios de mejores prácticas de FortiCare incluidos.
	FC3-10-FMGVS-448-01-DD	Licencia de suscripción para 1000 dispositivos/VDOM administrados por FortiManager VM S-series. Soporte de FortiCare Premium más servicios de mejores prácticas de FortiCare incluidos.
FortiManager-VM	FMG-VM-10-UG	Licencia de actualización para agregar 10 dispositivos Fortinet/dominios virtuales; permite un total de 2 GB/día de registros.
	FMG-VM-100-UG	Licencia de actualización para agregar 100 dispositivos Fortinet/dominios virtuales; permite un total de 5 GB/día de registros.
	FMG-VM-1000-UG	Licencia de actualización para agregar 1000 dispositivos Fortinet/Dominios virtuales; permite un total de 10 GB/día de registros.
	FMG-VM-5000-UG	Licencia de actualización para agregar 5000 dispositivos Fortinet/Dominios virtuales; permite un total de 25 GB/día de registros.
FortiManager-Cloud	FC1-10-MVCLD-227-01-DD	Suscripción para 10 dispositivos/VDOM administrados por FortiManager Cloud. Soporte FortiCare Premium incluido.
	FC2-10-MVCLD-227-01-DD	Suscripción para 100 dispositivos/VDOM administrados por FortiManager Cloud. Soporte FortiCare Premium incluido.
	FC3-10-MVCLD-227-01-DD	Suscripción para 1000 dispositivos/VDOM administrados por FortiManager Cloud. Soporte FortiCare Premium incluido.
Paquete de hardware	FMG-[Modelo de hardware]-BDL-447-DD	Hardware más FortiCare Premium y FortiCare BPS.
Dispositivo FortiManager Licencia de actualización	FMG-DEV-100-UG	Licencia de actualización de dispositivo FortiManager para agregar 100 dispositivos Fortinet/VDOM (serie 3000 y superior, solo hardware).

NOTA:
Para los modelos de hardware, el número predeterminado de ADOM se puede encontrar en las Notas de la versión en docs.fortinet.com Para FortiManager-VM, se incluyen licencias de suscripción para cinco ADOM. Se pueden comprar ADOM adicionales.

FORTINET

www.fortinet.com

Transceptores Fortinet

Módulos transceptores para productos de Fortinet

Elimine las conjeturas de la selección de transceptores

Los problemas de conectividad comunes en las redes empresariales y de centros de datos a menudo se remontan a módulos transceptores incompatibles y de baja calidad, en lugar de una falla en los propios dispositivos de red. Los transceptores de Fortinet han sido especialmente diseñados y probados para funcionar con equipos de Fortinet, lo que garantiza que su red sea lo más estable y robusta posible, y elimina las conjeturas al seleccionar transceptores compatibles.

altduces

Policíapor y opciones ópticas

Soporta
- SFP
- SFP+
- SFP28
- SFP56
- QSFP+
- CAD
- CFP2
- QSFP28
- QSFP56
- QSFP-DD

Rendimiento de 1 Gbps a 400 Gbps

Compatibilidad probada con dispositivos Fortinet

Amplia gama para máxima flexibilidad

Al admitir varios factores de forma, tipos de medios y rendimiento, los transceptores de Fortinet brindan opciones de conectividad para cumplir con muchas arquitecturas de red y escenarios de implementación diferentes. Ya sea que su red requiera 400 GE de alta velocidad dentro del centro de datos o 1 GE de largo alcance para conectar centros de datos en diferentes ciudades, Fortinet tiene un transceptor para satisfacer sus necesidades.

Disponible en

Aparato

Características y beneficios clave

Varias opciones de interfaz

Los transceptores de Fortinet admiten varias interfaces, incluidas: SFP, SFP+, DAC y estándares de alta velocidad más nuevos, como SFP28, SFP56, QSFP+, CFP2, QSFP28, QSFP56 y QSFP-DD.

Probado para compatibilidad

Puede estar seguro de que se ha probado la compatibilidad de sus transceptores Fortinet con los productos Fortinet, lo que elimina las conjeturas al seleccionar los transceptores para su entorno.

Maximizar el tiempo de actividad de la red

Elimine los problemas de conectividad para maximizar el tiempo de actividad de la red mediante el uso de transceptores de calidad, diseñados para funcionar con los productos de Fortinet.

Económico

Los módulos transceptores pueden ser costosos, especialmente aquellos con óptica sensible de alta velocidad. Fortinet ofrece transceptores de alta calidad, manteniendo los costos al mínimo.

Matriz de referencia rápida

Máximo Transmisión Distancia	SFP (100 MBPS)	SFP (GE)	SFP+ (10 GE)	SFP28 (25GE)	QSFP+ (40 GE)	CFP2 (100GE)	QSFP28 (100 GE)
10 metros			SP-CABLE-ADASFP+				
30 metros			FN-TRAN-SFP+GC				
100 metros		FN-TRAN-GC FS-TRAN-GC		FN-TRAN-SFP28-SR	FN-TRAN-QSFP+SR & FG-TRAN-QSFP+SR-BIDI (en OM3 MMF)	FG-TRAN-CFP2-SR10	FN-TRAN-QSFP28-SR FN-TRAN-QSFP28-BIDI (en OM4 MMF)
150 metros					FN-TRAN-QSFP+SR & FG-TRAN-QSFP+SR-BIDI (en OM4 MMF)		FN-TRAN-QSFP28-BIDI (en OM5 MMF)
220 metros		FN-TRAN-SX (62,5/125 micras) FR-TRAN-SX (62,5/125 micras)					
300 metros			FN-TRAN-SFP+SR				
500 metros		FN-TRAN-SX (50/125 micras) FR-TRAN-SX (50/125 micras)					FN-TRAN-QSFP28-DR
2Kilómetro	FS-TRAN-FX						FN-TRAN-QSFP28-CWDM4
10Kilómetro		FN-TRAN-LX	FN-TRAN-SFP+LR	FG-TRAN-SFP28-LR	FN-TRAN-QSFP+LR	FG-TRAN-CFP2-LR4	FN-TRAN-QSFP28-LR
20Kilómetro							FN-TRAN-QSFP28-ER
30Kilómetro			FN-TRAN-SFP+BD27 FN-TRAN-SFP+BD33				
40Kilómetro			FN-TRAN-SFP+ER		FN-TRAN-QSFP+ER		
80Kilómetro			FN-TRAN-SFP+ZR				
90Kilómetro		FR-TRAN-ZX					

TRANSCEPTORES

HARDWARE	FS-TRAN-FX	FN-TRAN-GC / FS-TRAN-GC	FN-TRAN-SX	FR-TRAN-SX	FN-TRAN-LX	FR-TRAN-ZX
Estándar de protocolo	100Base-FX	1000Base-T	1000Base-SX	1000Base-SX	1000Base-LX	1000Base-LX
Estándar IEEE	802.3u	802.3ab	802.3z	802.3z	802.3z	802.3z
Tipo de módulo	SFP	SFP	SFP	SFP	SFP	SFP
Tasa de enlace de datos para Ethernet	100Mbps	1,25 Gbps	1,25 Gbps	1,25 Gbps	1,25 Gbps	1,25 Gbps
Rango de transmisión	2km	100m	220m / 500m	500m	10km	90km
Medio de cableado	[illegible]	Interfaz de cobre	[illegible]	[illegible]	SM	SM
Longitud de onda (nm)	1310		850	850	1310	1550
tipo de conector	LC dúplex	RJ-45	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	<1,1 W	1.05W	< 800 mW	< 500 mW	< 830 mW	< 700 mW
Temperatura de funcionamiento	- 40°C a 85°C	0°–85°C	0°–70°C	- 40°–85°C	- 40°–85°C	40°-85°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
IDPROM serie	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

IPX SRL RNC 130-85015-7 Santo Domingo, R.D.

Matriz de referencia rápida

TRANSCEPTORES				
HARDWARE	**FN-TRAN-SFP+GC**	**FN-TRAN-SFP+SR**	**FN-TRAN-SFP+LR**	**FN-TRAN-SFP+ER**
Estándar de protocolo	10GBASE-T	10GBase-SR	10GBase-LR	10GBASE-ER
Estándar IEEE	802.3an	802.3ae	802.3ae	802.3ae
Tipo de módulo	SFP+	SFP+	SFP+	SFP+
Tasa de enlace de datos para Ethernet	10 Gb/s	10 Gb/s	10 Gb/s	11,3 Gbps
Rango de transmisión	30m (Cat6A o mejor)	300m	10km	40km
[illegible]	Interfaz de cobre	[illegible]	SM	SM
Longitud de onda (nm)	—	850	1310	1550
tipo de conector	RJ-45	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	2.5W	600 mW	850 mW	1.5W
Temperatura de funcionamiento	- 5°–85°C	0°–70°C	0°–85°C	- 5°–70°C
[illegible]	Sí	Sí	Sí	Sí
IDPROM serie	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	No	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí

TRANSCEPTORES			
HARDWARE	**FN-TRAN-SFP+ZR**	**FN-TRAN-SFP+BD27***	**FN-TRAN-SFP+BD33****
Estándar de protocolo	10G-Base-ZR	10G-Base-LR/LW	10G-Base-LR/LW
Estándar IEEE	802.3ae	802.3ae	802.3ae
Tipo de módulo	SFP+	SFP+	SFP+
Tasa de enlace de datos para Ethernet	11,3 Gbps	11,3 Gbps	11,3 Gbps
Rango de transmisión	80km	30km	30km
[illegible]	SM	SM	SM
Longitud de onda (nm)	1550	Texas: 1271 RX: 1331	Texas: 1331 RX: 1271
tipo de conector	LC dúplex	LC simple	LC simple
Disipación de potencia	< 1.5W	<1W	<1W
Temperatura de funcionamiento	- 5°–70°C	- 40°-85°C	-40°-85°C
[illegible]	Sí	Sí	Sí
IDPROM serie	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí

* Se conecta a FN-TRAN-SFP+BD33, se pide por separado.

* * Se conecta a FN-TRAN-SFP+BD27, se pide por separado.

Especificaciones

TRANSCEPTORES		
HARDWARE	FN-TRAN-SFP28-SR	FG-TRAN-SFP28-LR
Estándar de protocolo	25GBase-SR, 10GBase-SR	25GBase-LR
Estándar IEEE	802.3by, 802.3ae	802.3cc
Tipo de módulo	SFP28	SFP28
Tasa de enlace de datos para Ethernet	25,78 / 10,3 Gb/s	25,78 Gb/s
Rango de transmisión	100m	10km
[illegible]	[illegible]	SM
Longitud de onda (nm)	850	1310
tipo de conector	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	1.2W	1.5W
Temperatura de funcionamiento	0°–70°C	0°–70°C
[illegible]	Sí	Sí
IDPROM serie	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí
Autonegociación	No	No
Estado del enlace	Sí	Sí

TRANSCEPTORES				
HARDWARE	FN-TRAN-QSFP+SR	FN-TRAN-QSFP+LR	FN-TRAN-QSFP+ER	FG-TRAN-QSFP+SRBIDI
Estándar de protocolo	40GBase-SR4	40GBase-LR4	40G-Base-ER4	40GBase-SR-BiDi
Estándar IEEE	802.3ba	802.3ba	802.3bm	802.3ba
Tipo de módulo	QSFP+	QSFP+	QSFP+	QSFP+
Tasa de enlace de datos para Ethernet	1,06 Gb/s–41,2 Gb/s	41,2 Gb/s	41,3 Gbps	41,2 Gb/s
Rango de transmisión	100 m (OM3)–150 m (OM4)	10km	40km	100 m (OM3)–150 m (OM4)
[illegible]	[illegible]	SM	SM	[illegible]
Longitud de onda (nm)	750–980	1264,5 - 1277,5 1284,5 - 1297,5 1304,5 - 1317,5 1324,5 - 1337,5	1264,5 – 1277,5 1284,5 – 1297,5 1304,5 – 1317,5 1324,5 – 1337,5	850–900
tipo de conector	Solo 1x12 MPO	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	< 1.5W	< 3.5W	< 3.5W	< 3.5W
Temperatura de funcionamiento	0°–70°C	0°–70°C	0°-70C	0°–70°C
[illegible]	Sí	Sí	Sí	Sí
IDPROM serie	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí

Especificaciones

TRANSCEPTORES				
HARDWARE	FG-TRAN-CFP2-SR10	FG-TRAN-CFP2-LR4	FN-TRAN-QSFP28-SR	FN-TRAN-QSFP28-LR
Estándar de protocolo	100GBase-SR10	100GBase-LR4	100GBase-SR4	100GBase-LR4
Estándar IEEE	802.3ba	802.3ba	802.3bm	802.3ba
Tipo de módulo	CFP2	CFP2	QSFP28	QSFP28
Tasa de enlace de datos para Ethernet	103,12 Gb/s	103,1 Gb/s	103,1 Gb/s	103,1 Gb/s
Rango de transmisión	100 m (OM3)–150 m (OM4)	10km	100 m (OM4)	10 km (SMF)
[illegible]	[illegible]	SM	[illegible]	SM
Longitud de onda (nm)	850	1310	850	1310
tipo de conector	MPO de 24 fibras	LC dúplex	MPO12	LC dúplex
Disipación de potencia		< 8W	< 3.5W	< 3.5W
Temperatura de funcionamiento	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
IDPROM serie	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí

TRANSCEPTORES				
HARDWARE	FN-TRAN-QSFP28-ER	FN-TRAN-QSFP28-DR	FN-TRAN-QSFP28-CWDM4	FN-TRAN-QSFP28-BIDI
Estándar de protocolo	100G-Base-LR4	100G-Base-DR	100GBase-CWDM4	100GBase-SR-BiDi
Estándar IEEE	802.3ba/bm	802.3bm/cd/cu	802.3bm	802.3bm
Tipo de módulo	QSFP28	QSFP28	QSFP28	QSFP28
Tasa de enlace de datos para Ethernet	103,1 Gb/s	103,1 Gb/s	103,1 Gb/s	103,1 Gbps
Rango de transmisión	20km	500m	2km	100m
[illegible]	SM	SM	SM	[illegible]
Longitud de onda (nm)	1294,53 – 1296,59 1299.02 – 1301.09 1303.54 – 1305.63 1308.09 – 1310.19	1304.5 – 1317.5	1264,5 – 1277,5 1284,5 – 1297,5 1304.5 – 1317.5 1324,5 – 1337,5	850 900
tipo de conector	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Disipación de potencia	< 3.5W	< 4,5W	< 3.5W	<3.5W
Temperatura de funcionamiento	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C	10°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
IDPROM serie	Sí	Sí	Sí	Sí
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí	Sí
Autonegociación	Sí	Sí	Sí	Sí
Estado del enlace	Sí	Sí	Sí	Sí

Especificaciones

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA				
HARDWARE	**SP-CABLE-FS-SFP+1**	**SP-CABLE-FS-SFP+3**	**SP-CABLE-FS-SFP+5**	**SP-CABLE-ADASFP+**
Estándar de protocolo	10GBase-CR	10GBase-CR	10GBase-CR	10GBase-CR
Tasa de enlace de datos para Ethernet	hasta 10 Gbps	hasta 10 Gbps	hasta 10 Gbps	1 Gbps a 10 Gbps
Tipo de módulo	SFP+	SFP+	SFP+	SFP+
Disipación de potencia	<0.5W	<0.5W	<0.5W	<0.5W
Temperatura de funcionamiento	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable	1m	3m	5m	10m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax cobre activo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)
Diámetro del cable	4,5 mm	4,5 mm	4,5 mm	4,5 mm
Monitoreo Digital	N / A	N / A	N / A	Sí

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA			
HARDWARE	**FN-CABLE-SFP28-1**	**FN-CABLE-SFP28-3**	**FN-CABLE-SFP28-5**
Estándar de protocolo	25GBase-CR	25GBase-CR	25GBase-CR
Tasa de enlace de datos para Ethernet	25 Gbps	25 Gbps	25 Gbps
Tipo de módulo	SFP28	SFP28	SFP28
Disipación de potencia	<0.1W	<0.1W	<0.1W
Temperatura de funcionamiento	- 40°-85°C	- 40°-85°C	- 40°-85°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable	1m	3m	5m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	35 mm (30 AWG)	35 mm (30 AWG)	35 mm (30 AWG)
Diámetro del cable	4,83 mm	4,83 mm	4,83 mm
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA			
HARDWARE	**SP-CABLE-FS-QSFP+1**	**SP-CABLE-FS-QSFP+3**	**SP-CABLE-FS-QSFP+5**
Estándar de protocolo	40GBase-CR4	40GBase-CR4	40GBase-CR4
Tasa de enlace de datos para Ethernet	40 Gb/s	40 Gb/s	40 Gb/s
Tipo de módulo	QSFP+	QSFP+	QSFP+
Disipación de potencia	<0.5W	<0.5W	<0.5W
Temperatura de funcionamiento	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable	1m	3m	5m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)
Diámetro del cable	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm
Monitoreo Digital	N / A	N / A	N / A

196

Especificaciones

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA				
HARDWARE	**FN-CABLE-QSFP28-1**	**FN-CABLE-QSFP28-2**	**FN-CABLE-QSFP28-3**	**FN-CABLE-QSFP28-5**
Estándar de protocolo	100GBase-CR4	100GBase-CR4	100GBase-CR4	100GBase-CR4
Tasa de enlace de datos para Ethernet	100 Gb/s	100 Gb/s	100 Gb/s	100 Gb/s
Tipo de módulo	QSFP28	QSFP28	QSFP28	QSFP28
Disipación de potencia	<0.1W	<0.1W	<0.1W	<0.1W
Temperatura de funcionamiento	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C	0°–70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable	1m	2m	3m	5m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)	25 mm (30 AWG)
Diámetro del cable	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm	6,4 mm
Monitoreo Digital	N / A	N / A	N / A	N / A

CABLES DE CONEXIÓN DIRECTA DE DESCONEXIÓN (DAC)					
HARDWARE	**FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-1**	**FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-3**	**FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-5**	**FN-CABLE-QSFPDD-DAC-01**	**FN-CABLE-QSFPDD-DAC-B5**
Estándar de protocolo	25GBase-CR	25GBase-CR	25GBase-CR	400GBase-CR8	400GBase-CR8
Estándar IEEE				IEEE802.3bs	IEEE802.3bs
Tasa de enlace de datos para Ethernet	1x 100 Gbps 4x 25Gbps	1x 100 Gbps 4x 25Gbps	1x 100 Gbps 4x 25Gbps	425 Gbps	425 Gbps
Tipo de módulo	1x QSFP28 4x SFP28	1x QSFP28 4x SFP28	1x QSFP28 4x SFP28	QSFP-DD	QSFP-DD
Disipación de potencia	<0.1W	<0.1W	<0.1W	<0.1W	<0.1W
Temperatura de funcionamiento	-40°-85°C	-40°-85°C	-40°-85°C	0°-70°C	0°-70°C
Conexión en caliente	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Longitud del cable	1m	3m	5m	1m	2,5 m
Tipo de cable	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo	Twinax Cobre Pasivo
Transceptor	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido	Incluido
Cumplimiento	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS	RoHS
Radio de doblaje	30 mm (30 AWG)	30 mm (30 AWG)	30 mm (30 AWG)	31,5 mm	40,6 mm
Diámetro del cable	4,83 mm	4,83 mm	4,83 mm	9,0 mm (30 AWG)	11,6 mm (26 AWG)
Monitoreo Digital	Sí	Sí	Sí	No	No

CABLES DE DESCONEXIÓN				
HARDWARE	**FG-TRAN-QSFP-4xSFP**	**FG-TRAN-QSFP-4SFP-5**	**FG-CABLE-SR10-SFP+**	**FG-CABLE-SR10-SFP+5**
Conector A	1x 40 GE QSFP+	1x 40 GE QSFP+	1x 100GE SR10 CFP2	1x 100GE SR10 CFP2
Conector tipo A	MPO	MPO	MPO	MPO
Conector B	4x 10 GE SFP+	4x 10 GE SFP+	10x 10GE SFP+	10x 10GE SFP+
Conector tipo B	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex	LC dúplex
Longitud del cable	1m	5m	1m	5m
Tipo de cable	OM3 mmf	OM3 mmf	OM3 mmf	OM3 mmf
Transceptor	No incluido	No incluido	No incluido	No incluido

Cables de conexión de Fortinet: calificados en productos de Fortinet (en interfaces aplicables)

Información sobre pedidos

PRODUCTO	SKU	DESCRIPCIÓN
Módulo transceptor 100MbSFP, corto alcance	FS-TRAN-FX	Módulo transceptor SFP multimodo de 100 Mb, -40 °C a 85 °C, alcance de 2 km para sistemas con ranuras SFP y capacidad de selección de modo de 10/100 Mb
1 módulo transceptor GESFP LX, largo alcance	FN-TRAN-LX	1 módulo transceptor GE SFP LX, alcance de 10 km, -40 °C a 85 °C, sobre SMF, para sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GESFPRJ45	FN-TRAN-GC	1 módulo transceptor GE SFP RJ45 para sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GESFPRJ45	FS-TRAN-GC	1 módulo transceptor GE SFP RJ45 para FortiSwitch con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GESFPSX, corto alcance	FN-TRAN-SX	1 módulo transceptor GE SFP SX para sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GESFPSX, MMF, -40°–85°Coperación	FR-TRAN-SX	1 módulo transceptor GE SFP SX, -40°–85°C, sobre MMF, para sistemas con ranuras SFP y SFP/SFP+.
1 módulo transceptor GESFP, rango de 90 km, operación de -40°–85°C	FR-TRAN-ZX	1 módulo transceptor GE SFP, funcionamiento de -40 °C a 85 °C, alcance de 90 km para sistemas con ranuras SFP.
Módulo transceptor 10GESFP+, corto alcance	FN-TRAN-SFP+SR	Módulo transceptor 10 GE SFP+, de corto alcance para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 10GESFP+, largo alcance	FN-TRAN-SFP+LR	Módulo transceptor 10 GE SFP+, alcance de 10 km para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 10GESFP+, corto alcance, BiDI	FN-TRAN-SFP+BD27	Módulo transceptor 10GE SFP+, BiDi únlco de largo alcance de 30 km para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+ (se conecta a FN-TRAN-SFP+BD33, se pide por separado)
Módulo transceptor 10GESFP+, corto alcance, BiDi	FN-TRAN-SFP+BD33	Módulo transceptor 10GE SFP+, BiDi único de largo alcance de 30 km para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+ (se conecta a FN-TRAN-SFP+BD27, se pide por separado)
10GESFP+cable de conexión directa activo, 10 m/32,8 pies	SP-CABLE-ADASFP+	Cable de conexión directa activo 10 GE SFP+, 10 m / 32,8 pies para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 10GESFP+, rango extendido	FN-TRAN-SFP+ER	Módulo transceptor 10 GE SFP+, alcance de 40 km para sistemas con ranuras SFP+.
Módulo transceptor 10GESFP+, rango extendido	FN-TRAN-SFP+ZR	Módulo transceptor 10 GE SFP+, alcance de 80 km, para sistemas con ranuras SFP+.
Módulo transceptor SFP+RJ45 de cobre 10GE, rango de 30m	FN-TRAN-SFP+GC	Módulo transceptor 10 GE de cobre SFP+ RJ45 Fortinet (alcance de 30 m) para sistemas con ranuras SFP+.
10GESFP+cable pasivo de conexión directa 1m	SP-CABLE-FS-SFP+1	Cable de conexión directa pasivo 10 GE SFP+, 1 m para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
10GESFP+cable pasivo de conexión directa3m	SP-CABLE-FS-SFP+3	Cable de conexión directa pasivo 10 GE SFP+, 3 m para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
10GESFP+cable pasivo de conexión directa de 5 m	SP-CABLE-FS-SFP+5	Cable de conexión directa pasivo 10 GE SFP+, 5 m para sistemas con ranuras SFP+ y SFP/SFP+.
Módulo transceptor 25GESFP28, largo alcance	FG-TRAN-SFP28-LR	Módulo transceptor 25 GE SFP28, alcance de 10 km para sistemas con ranuras SFP28.
Módulo transceptor SFP28 de velocidad dual 25GE/10GE, corto alcance	FN-TRAN-SFP28-SR	Módulo transceptor SFP28 de doble velocidad de 25 GE/10 GE, rango corto para sistemas con ranuras SFP28/SFP+.
Cable pasivo de conexión directa 25GE de 1 m	FN-CABLE-SFP28-1	25 Cable de conexión directa pasiva GE SFP28 de 1 m para sistemas con ranuras SFP28.
Cable pasivo de conexión directa 25GE3m	FN-CABLE-SFP28-3	25 Cable de conexión directa pasiva GE SFP28 de 3 m para sistemas con ranuras SFP28.
Cable pasivo de conexión directa 25GE de 5 m	FN-CABLE-SFP28-5	25 Cable de conexión directa pasivo GE SFP28 de 5 m para sistemas con ranuras SFP28.
Módulo transceptor 40GEQSFP+, corto alcance	FN-TRAN-QSFP+SR	Módulo transceptor 40 GE QSFP+, rango corto para sistemas con ranuras QSFP+.
Módulo transceptor 40GEQSFP+, rango extendido	FN-TRAN-QSFP+ER	Módulo transceptor 40 GE QSFP+, alcance de 40 km para sistemas con ranuras QSFP+.
Módulo transceptor 40GEQSFP+, corto alcance, BIDI	FG-TRAN-QSFP+SR-BIDI	Módulo transceptor 40 GE QSFP+, BiDi de corto alcance para sistemas con ranuras QSFP+.
Módulo transceptor 40GEQSFP+, largo alcance	FN-TRAN-QSFP+LR	Módulo transceptor 40 GE QSFP+, alcance de 10 km para sistemas con ranuras QSFP+.
40GEQSFP+cable pasivo de conexión directa de 1 m	SP-CABLE-FS-QSFP+1	Cable pasivo de conexión directa QSFP+ de 40 GE, 1 m para sistemas con ranuras QSFP+.
40GEQSFP+cable pasivo de conexión directa3m	SP-CABLE-FS-QSFP+3	Cable pasivo de conexión directa QSFP+ de 40 GE, 3 m para sistemas con ranuras QSFP+.
40GEQSFP+cable pasivo de conexión directa de 5 m	SP-CABLE-FS-QSFP+5	Cable pasivo de conexión directa QSFP+ de 40 GE, 5 m para sistemas con ranuras QSFP+.
40G/100GQSFP+ a 4x SFP+/SFP28conexión óptica 1m	FG-TRAN-QSFP-4XSFP	Conectores 40G/100G QSFP+/QSFP28 a SFP+/SFP28 paralelo Breakout MPO a 4xLC, alcance de 1 m, transceptores no incluidos.
40G/100GQSFP+ a 4x SFP+/SFP28desconexión óptica 5m	FG-TRAN-QSFP-4SFP-5	Conectores 40G/100G QSFP+/QSFP28 a SFP+/SFP28 paralelo Breakout MPO a 4xLC, alcance de 5 m, transceptores no incluidos.

Información sobre pedidos

PRODUCTO	SKU	DESCRIPCIÓN
Módulo transceptor 100GECFP2, largo alcance	FG-TRAN-CFP2-LR4	Módulo transceptor 100 GE CFP2, alcance de 10 km, sobre fibra monomodo, para sistemas con ranuras CFP2.
Módulo transceptor 100GECFP2, corto alcance	FG-TRAN-CFP2-SR10	Módulo transceptor 100 GE CFP2, fibra paralela de 10 canales, corto alcance para sistemas con ranuras CFP2.
Módulo transceptor 100GEQSFP28, corto alcance	FN-TRAN-QSFP28-SR	Módulo transceptor 100 GE QSFP28, fibra paralela de 4 canales, corto alcance para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100GEQSFP28, largo alcance	FN-TRAN-QSFP28-LR	Módulo transceptor 100 GE QSFP28, alcance de 10 km para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100GEQSFP28, rango extendido	FN-TRAN-QSFP28-ER	Módulo transceptor 100 GE QSFP28, alcance de 20 km, para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100GEQSFP28, corto alcance	FN-TRAN-QSFP28-DR	Módulo transceptor 100GE QSFP28, fibra monomodo de canal único, 100GBase-DR para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100GEQSFP28, CWDM	FN-TRAN-QSFP28-CWDM4	Módulo transceptor 100GE QSFP28, CWDM, conectores LC, alcance de 2 km, para sistemas con ranuras QSFP28.
Módulo transceptor 100GEQSFP28, corto alcance, BIDI	FN-TRAN-QSFP28-BIDI	Módulo transceptor 100 GE QSFP28 BIDI, corto alcance, para sistemas con ranuras QSFP28
Cable de salida 100GESR10 a 10x 10GE, 1 m	FG-CABLE-SR10-SFP+	100 GE CFP2/QSFP28 MPO paralelo a 10 conectores LC, alcance de 1 m, módulo transceptor no incluido.
Cable de salida 100GESR10 a 10x 10GE, 5 m	FG-CABLE-SR10-SFP+5	100 GE CFP2/QSFP28 MPO paralelo a 10 conectores LC, alcance de 5 m, módulo transceptor no incluido.
Cable de conexión directa pasiva 100GE de 1 m	FN-CABLE-QSFP28-1	Cable pasivo de conexión directa 100 GE QSFP28 de 1 m para sistemas con ranuras QSFP28.
Cable pasivo de conexión directa 100GE de 2 m	FN-CABLE-QSFP28-2	Cable pasivo de conexión directa 100 GE QSFP28 de 2 m para sistemas con ranuras QSFP28.
Cable pasivo de conexión directa 100GE3m	FN-CABLE-QSFP28-3	Cable pasivo de conexión directa 100 GE QSFP28 de 3 m para sistemas con ranuras QSFP28.
Cable pasivo de conexión directa 100GE de 5 m	FN-CABLE-QSFP28-5	Cable pasivo de conexión directa 100 GE QSFP28 de 5 m para sistemas con ranuras QSFP28.
100GEQSFP28 a 4x25GESFP28cable de conexión directa, 1 m	FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-1	Cable de conexión directa pasivo 100 GE QSFP28 a 4x 25 GE SFP28, 1 m
100GEQSFP28 a 4x25GESFP28cable de conexión directa, 3 m	FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-3	Cable de conexión directa pasivo 100 GE QSFP28 a 4x 25 GE SFP28, 3 m
100GEQSFP28 a 4x25GESFP28cable de conexión directa, 5 m	FN-CABLE-QSFP28-4SFP28-5	Cable de conexión directa pasivo 100 GE QSFP28 a 4x 25 GE SFP28, 5 m

Impact
IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

FORTINET

www.fortinet.com

27 de febrero de 2023

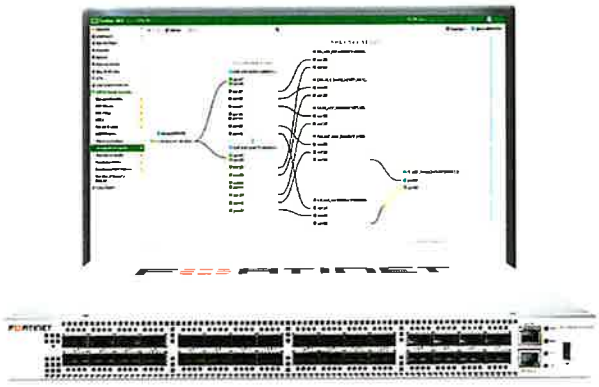
TRAN DAT R27 20230227

FICHA DE DATOS

FortiSwitch™Serie de centro de datos

Disponible en:

Aparato



Solución Ethernet segura, simple y escalable

Los switches FortiSwitch Data Center brindan una solución Ethernet segura, simple y escalable con rendimiento, resiliencia y escalabilidad sobresalientes. La virtualización y la computación en la nube han creado requisitos densos de red Ethernet de gran ancho de banda. Los conmutadores de centro de datos de FortiSwitch superan estos desafíos al proporcionar una plataforma de conmutación de alto rendimiento con capacidad para 10 GE, 40 GE o 100 GE, con un bajo costo total de propiedad. Estos conmutadores, ideales para aplicaciones de agregación de firewall o servidor Top of Rack, así como para implementaciones de núcleo de red SD-Branch, están diseñados específicamente para satisfacer las necesidades de los entornos de uso intensivo de ancho de banda de la actualidad.

Integración de Security Fabric a través de FortiLink

La serie de centros de datos de FortiSwitch es compatible con la administración de FortiGate a través de FortiLink, lo que extiende la estructura de seguridad de Fortinet al nivel del puerto Ethernet. Este enlace permite que las mismas políticas configuradas y aplicadas a las interfaces de FortiGate se apliquen a los puertos Ethernet de FortiSwitch, lo que reduce la complejidad y la gestión.

costo. Con la seguridad de la red y las funciones de la capa de acceso habilitadas y administradas a través de una única consola, la administración centralizada de políticas, incluido el acceso y el control basados en roles, es fácil de implementar y administrar. Los usuarios o dispositivos pueden autenticarse en la misma base de datos y aplicar la misma política de seguridad, independientemente de cómo o dónde se conecten a la red.

Reflejos

- Conmutador Ethernet de alto rendimiento adecuado para implementaciones de red Top of Rack o SD-Branch grandes
- Factor de forma compacto de 1 RU
- 1 GE, 2,5 GE, 5 GE, 10 GE, 40 GE, y puertos de acceso con capacidad 100GE
- Opción de puerto de cobre 10GE fijo
- Compatible con 40GE o 100GE enlaces ascendentes con soporte de ruptura para 2x50G, 4x25G, 4x10G y 4x1G
- Gestión de FortiGate a través de FortiLink, habilitando Security Fabric
- Apilable hasta 300 interruptores por FortiGate dependiendo del modelo
- Fuentes de alimentación duales intercambiables en caliente para redundancia
- Admite conmutación de velocidad de cable con modos de almacenamiento y reenvío y de reenvío directo

Ofertas de productos
Forti Switch FS-1024D, FS-1024E, FS-T1024E, FS-1048E, FS-3032E

201

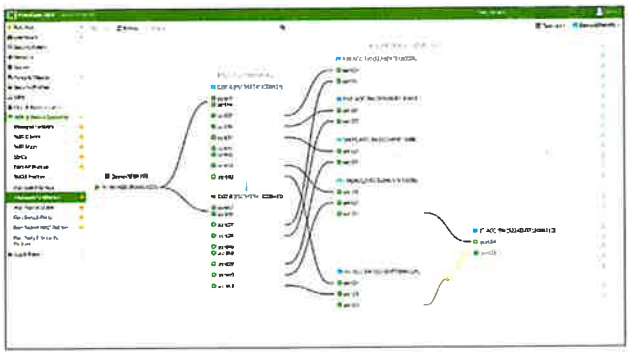
DESPLIEGUE

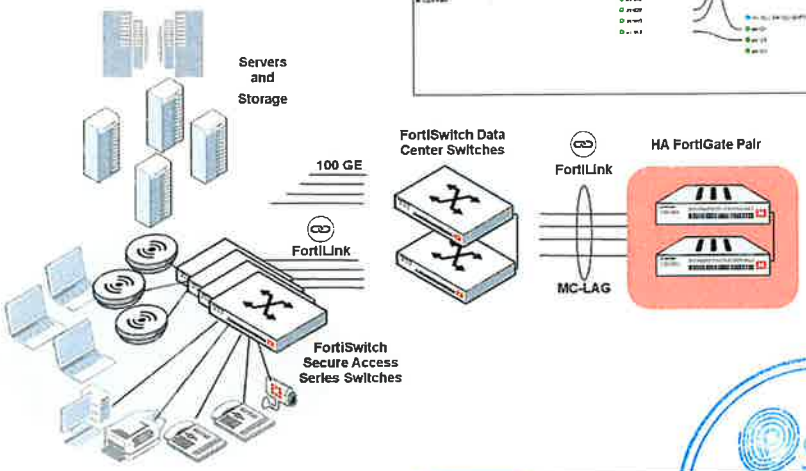
Descripción general de la implementación

FortiSwitch se administra e implementa comúnmente a través de nuestro FortiGate con FortiLink, pero también se puede implementar y administrar en entornos que no son de FortiGate.

FortiGate

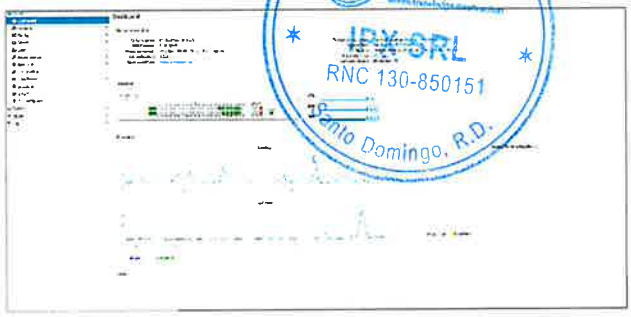
La administración de FortiGate se logra a través de FortiLink, un innovador protocolo de administración patentado que permite que nuestro dispositivo de seguridad FortiGate administre sin problemas cualquier FortiSwitch. FortiLink permite que FortiSwitch se convierta en una extensión lógica de FortiGate, integrándolo directamente en Fortinet Security Fabric.

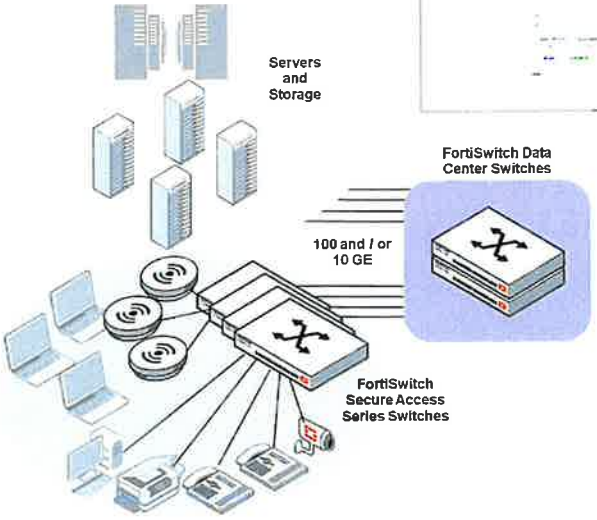




No FortiGate

FortiSwitch se puede administrar sin un FortiGate de una manera independiente tradicional con una interfaz GUI y CLI nativa. FortiSwitch Manager ofrece apilamiento y administración en escalar con un diseño de red similar a un administrado por FortiGate despliegue. Este el diseño admite hasta 2500 FortiSwitches pero no ofrece inspección de tráfico o seguridad Integración de telas. Por último, las API RESTful oferta adicional configuración y herramientas administrativas.



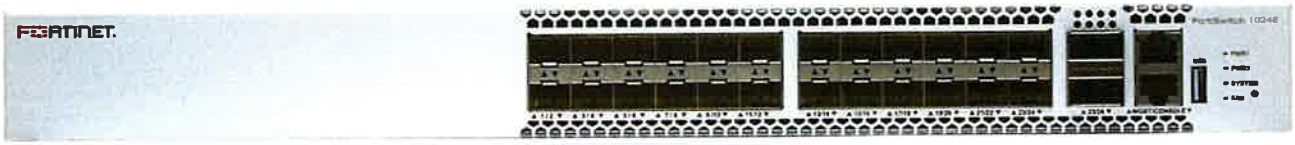


202

HARDWARE

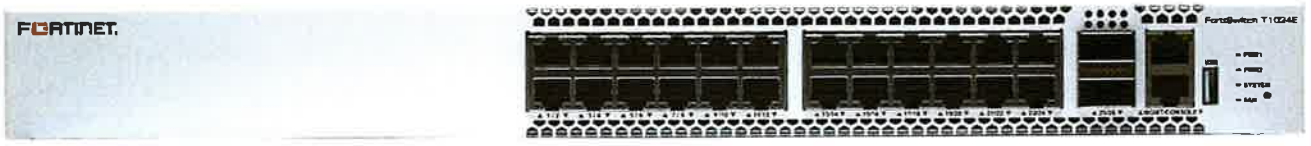
FortiSwitch 1024D — frente

FortiSwitch 1024D — atrás



FortiSwitch 1024E — frente

FortiSwitch 1024E — atrás



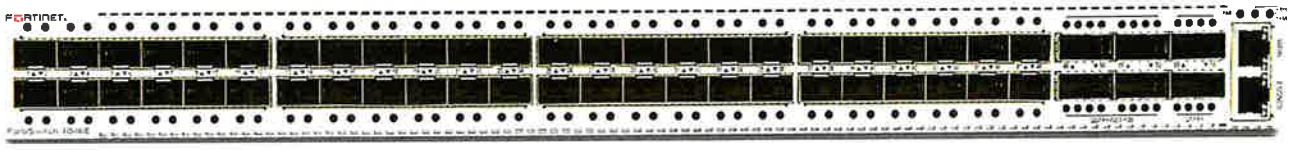
FortiSwitch T1024E — frente

FortiSwitch T1024E — atrás

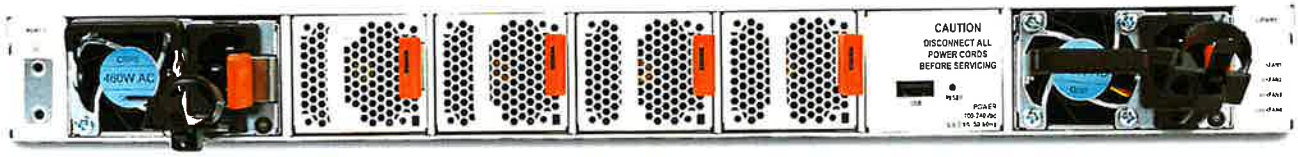
203

IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

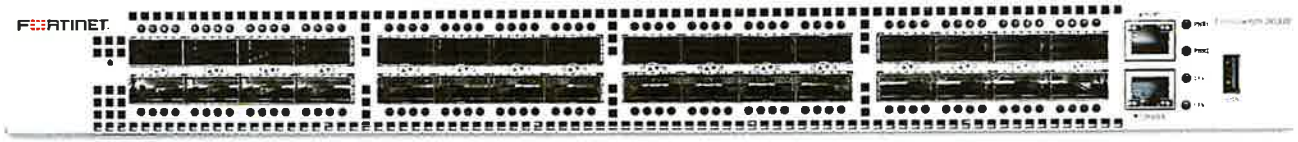
HARDWARE



FortiSwitch 1048E — frente



FortiSwitch 1048E — atrás



FortiSwitch 3032E — frente

FortiSwitch 3032E — atrás

CARACTERÍSTICAS

	FORTISWITCH MODO FORTILINK DE LA SERIE D/E (CON FORTIGATE)
Gestión y Configuración	
Descubrimiento automático de múltiples interruptores	Sí
Detección y recomendaciones automatizadas	Sí
Configuración de VLAN centralizada	Sí
Perfiles de puerto dinámico para puertos FortiSwitch	Sí
Apilamiento de FortiLink (enlaces automáticos entre conmutadores)	Sí
Indagación IGMP	Sí
Enrutamiento y servicios L3	Sí (FortiGate)
Configuración de agregación de enlaces	Sí
LLDP/MED	Sí
Número de conmutadores administrados por FortiGate	8 a 300 según el modelo de FortiGate (consulte la guía de administración)
Enrutamiento basado en políticas	Sí (FortiGate)
Aprovisionar firmware previa autorización	Sí
Actualización de software de conmutadores	Sí
Árbol de expansión	Sí
Cambiar control POE	Sí
dominio virtual	Sí (FortiGate)
Vigilancia de la salud	Sí
Seguridad y visibilidad	
Autenticación 802.1X (basada en puerto, basada en MAC, MAB)	Sí
Bloquear tráfico intra-VLAN	Sí
Detección de dispositivos	Sí
Espionaje de DHCP	Sí
Identificación de FortiGuard IoT	Sí
Recomendaciones de FortiSwitch en la calificación de seguridad	Sí
Cuarentena de host en el puerto del conmutador	Sí
Función integrada de control de acceso a la red (NAC) de FortiGate	Sí
MAC negro/mientras se cotiza	Sí (FortiGate)
Detección de dispositivos de red	Sí
Política de Control de Usuarios y Dispositivos	Sí (FortiGate)
Recopilador de tráfico de Switch Controller	Sí
Colección de registro del sistema	Sí
Estadísticas del puerto	Sí
Monitoreo de Clientes	Sí
Características UTM	
cortafuegos	Sí (FortiGate)
IPC, AV, control de aplicaciones, botnet	Sí (FortiGate)
Calidad para el etiquetado de prioridad de salida de servicio	Sí
Notificación de congestión explícita de Quality for Service	Sí
Alta disponibilidad	
LAG dividido activo-activo de FortiGate a FortiSwitches para redundancia avanzada	Sí
Soporte LAG para conexión FortiLink	Sí
Compatibilidad con FortiLink FortiGate en clúster HA	Sí

expert
IPX SRL
RNC 130-850151
205
Santo Domingo, R.D.

CARACTERÍSTICAS

	FS-1024D	FS-1024E / FS-T1024E	FS-1048E	FS-3032E
Capa 2				
Negociación automática para velocidad de puerto y dúplex	Sí	Sí	Sí	Sí
Topología automática	Sí	Sí	Sí	Sí
Puerto perimetral / Puerto rápido	Sí	Sí	Sí	Sí
IEEE 802.1ad QnQ	Sí	Sí	Sí	Sí
Agregación de enlaces IEEE 802.1AX	Sí	Sí	Sí	Sí
Puente MAC IEEE 802.1D/STP	Sí	Sí	Sí	Sí
Etiquetado de VLAN IEEE 802.1Q	Sí	Sí	Sí	Sí
Control de flujo basado en prioridades IEEE 802.1Qbb	Sí	Sí	Sí	Sí
IEEE 802.1s Protocolo de árbol de expansión múltiple (MSTP)	Sí	Sí	Sí	Sí
IEEE 802.1w Protocolo de árbol de expansión rápida (RSTP)	Sí	Sí	Sí	Sí
Método de acceso IEEE 802.3 CSMA/CD y especificaciones de la capa física	Sí	Sí	Sí	Sí
IEEE 802.3ab 1000Base-T	Sí	Sí	Sí	Sí
Agregación de enlaces IEEE 802.3ad con LACP	Sí	Sí	Sí	Sí
IEEE 802.3ae Ethernet de 10 Gigabits	Sí	Sí	Sí	Sí
IEEE 802.3ba, 802.3bj, 802.3bm 40 y 100 Gigabit Ethernet	No	Sí	Sí	Sí
Ethernet multigigabit IEEE 802.3bz	No	Sí	No	No
IEEE 802.3u 100Base-TX	Sí	No si	No	Sí
Control de flujo y contrapresión IEEE 802.3x	Sí	Sí	Sí	Sí
IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX	Sí	Sí	Sí	Sí
Medición de pausa de ingreso	Sí	Sí	Sí	No
Marcos gigantes	Sí	Sí	Sí	Sí
Paquete mínimo/máximo de LAG	Sí	Sí	Sí	Sí
Guardia de bucle	Sí	Sí	Sí	Sí
MAC, IP, VLAN basadas en Ethertype	Sí	Sí	Sí	Sí
Corrección de errores de reenvío PHY	No	Sí	Sí	Sí
VLAN privada	Sí	Sí	Sí	Sí
Interoperación rápida de PVST	Sí	Sí	Sí	Sí
Instancias de árbol de expansión (MSTP/CST)	32/1	32/1	32/1	32/1
Puerto dividido	No	No	Sí	Sí
control de tormentas	Sí	Sí	Sí	Sí
Guardia STP BPDU	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de raíz STP	Sí	Sí	Sí	Sí
Equilibrio de tráfico de unidifusión/multidifusión a través del puerto de enlace troncal (dst-ip, dst-mac, src-dst-ip, src-dst-mac, src-ip, src-mac)	Sí	Sí	Sí	Sí
Cable virtual	Sí	Sí	Sí	Sí
Mapeo de VLAN	Sí	Sí	Sí	Sí
Búferes de paquetes compartidos dinámicamente	Sí	Sí	Sí	Sí

206

CARACTERÍSTICAS

	FS-1024D	FS-1024E / FS-T1024E	FS-1048E	FS-3032E
Capa 3				
Detección de reenvío bidireccional (BFD)	Sí	Sí	Sí	Sí
Retransmisión DHCP	Sí	Sí	Sí	Sí
servidor DHCP	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos de enrutamiento dinámico (IPv4/IPv6)*	OSPF, QEPD, VRRP, BGP, ISIS	OSPF, QEPD, VRRP, BGP, ISIS	OSPF, QEPD, VRRP, BGP, ISIS	OSPF, QEPD, VRRP, BGP, ISIS
ECMP	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtrado de mapas de ruta según el protocolo de enrutamiento	Sí	Sí	Sí	Sí
Proxy/interrogador IGMP	Sí	Sí	Sí	Sí
Indagación IGMP	Sí	Sí	Sí	Sí
Detección y notificación de conflictos de IP	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtrado de rutas IPv6	Sí	Sí	Sí	Sí
Entradas de host L3	16K	24K	32K	32K
Proxy MLD/Consultor	Sí	Sí	Sí	Sí
Espionaje MLD	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolos de multidifusión*	PIM-SSM	PIM-SSM	PIM-SSM	PIM-SSM
Entradas de ruta de multidifusión*	4k	8k	8k	8k
Enrutamiento basado en políticas*	Sí	Sí	Sí	Sí
Entradas de ruta (IPv4/IPv6)	16k/8k	24k/12k	16k/8k	8k/4k
Enrutamiento estático (basado en hardware)	Sí	Sí	Sí	Sí
Reenvío de ruta inversa de unidifusión (uRPF)	Sí	Sí	Sí	Sí
VRF*	Sí	Sí	Sí	Sí
VXLAN	No	Sí	Sí	Sí
Seguridad y visibilidad				
LCA	Sí, 2K entradas	si, 3k	Sí, entradas 4k	Sí, 1K entradas
Entrada múltiple de ACL	Sí	Sí	Sí	Sí
LCA multietapa	Sí	Sí	Sí	Sí
Calendario de LCA	Sí	Sí	Sí	Sí
Autenticación de administrador a través de RFC 2865 RADIUS	Sí	Sí	Sí	Sí
Asigne VLAN a través de atributos Radius (RFC 4675)	Sí	Sí	Sí	Sí
DHCP-Snooping	Sí	Sí	Sí	Sí
Inspección ARP Dinámica	Sí	Sí	Sí	Sí
Compatibilidad con FIPS 140-2 (nivel 2)	No	Sí	Sí	Sí
Exportación de flujo (NetFlow e IPFIX)	Sí	Sí	Sí	Sí
Protocolo de descubrimiento de capa de enlace (LLDP) IEEE 802.1ab	Sí	Sí	Sí	Sí
IEEE 802.1ab LLDP-MED	Sí	Sí	Sí	Sí
IEEE 802.1X Autenticación basada en MAC	Sí	Sí	Sí	Sí
Autenticación IEEE 802.1X basada en puerto	Sí	Sí	Sí	Sí
Asignación de VLAN dinámica IEEE 802.1X	Sí	Sí	Sí	Sí
Transferencia IEEE 802.1X EAP	Sí	Sí	Sí	Sí
VLAN invitada y alternativa IEEE 802.1X	Sí	Sí	Sí	Sí
Omisión de acceso MAC IEEE 802.1X (MAB)	Sí	Sí	Sí	Sí
Autenticación abierta IEEE 802.1X	Sí	Sí	Sí	Sí
Protección de fuente de IP	Sí	Sí	Sí	Sí
Guardia IPv6 RA	Sí	Sí	Sí	Sí
Soporte de LLDP-MED ELIN	Sí	Sí	Sí	Sí
Enlace MAC-IP	Sí	Sí	Sí	Sí
Duplicación de puertos	Sí	Sí	Sí	Sí
RADIUS Contabilidad	Sí	Sí	Sí	Sí
RADIO CoA	Sí	Sí	Sí	Sí
sFlujo	Sí	Sí	Sí	Sí
MAC pegajoso	Sí	Sí	Sí	Sí
Activación de la LAN	Sí	Sí	Sí	Sí

* Requiere Licencia de 'Características Avanzadas'

CARACTERÍSTICAS

	FS-1024D	FS-1024E / FS-T1024E	FS-1048E	FS-3032E
Alta disponibilidad				
Agregación de enlaces de varios chasis (MCLAG)	Sí	Sí	Sí	Sí
Equilibrio de carga de varias etapas	Sí	Sí	Sí	Sí
Calidad de servicio				
Etiquetado de prioridad de salida	Sí	Sí	Sí	Sí
Notificación de congestión explícita	Sí	Sí	Sí	Sí
Cola de prioridad basada en IEEE 802.1p	Sí	Sí	Sí	Sí
Cola de prioridad basada en IP TOS/DSCP	Sí	Sí	Sí	Sí
Control de tasa de porcentaje	Sí	Sí	Sí	Sí
Gestión				
Puntadas de automatización	Sí	Sí	Sí	Sí
Mostrar el ancho de banda promedio y permitir la clasificación en el puerto físico/tráfico de interfaz	Sí	Sí	Sí	Sí
Compatibilidad con dos firmwares	Sí	Sí	Sí	Sí
HTTP/HTTPS	Sí	Sí	Sí	Sí
Gestión de IPv4 e IPv6	Sí	Sí	Sí	Sí
monitor de enlace	Sí	Sí	Sí	Sí
Administrado desde FortiGate	Sí	Sí	Sí	Sí
Captura de paquetes	Sí	Sí	Sí	Sí
RMON Grupo 1	Sí	Sí	Sí	Sí
SNMP v1/v2c/v3	Sí	Sí	Sí	Sí
trampas SNMP v3	Sí	Sí	Sí	Sí
SNTP	Sí	Sí	Sí	Sí
Descarga/carga de software: TFTP/FTP/GUI	Sí	Sí	Sí	Sí
SPAN, RSPAN y ERSPAN	Sí	Sí	Sí	Sí
Interfaz CLI estándar y GUI web	Sí	Sí	Sí	Sí
Compatibilidad con API REST HTTP para configuración y supervisión	Sí	Sí	Sí	Sí
Registro de sistema UDP/TCP	Sí	Sí	Sí	Sí
Comando de alias del sistema	Sí	Sí	Sí	Sí
Alerta y temperatura del sistema	Sí	Sí	Sí	Sí
Telnet/SSH	Sí	Sí	Sí	Sí
Servicios				
IEEE 1588 PTP (reloj transparente)	No	Sí	Sí	Sí

CUMPLIMIENTO DE RFC

Compatibilidad con RFC y MIB*
BFD
RFC 5880: Detección de reenvío bidireccional (BFD)
RFC 5881: Detección de reenvío bidireccional (BFD) para IPv4 e IPv6 (salto único)
RFC 5882: Aplicación genérica de detección de reenvío bidireccional (BFD)
BGP
RFC 1771: un protocolo de puerta de enlace fronteriza 4 (BGP-4)
RFC 1965: Confederaciones del Sistema Autónomo para BGP
RFC 1997: Atributo de comunidades BGP
RFC 2545: uso de extensiones multiprotocolo BGP-4 para enrutamiento entre dominios IPv6
RFC 2796: Reflexión de ruta BGP: una alternativa a IBGP de malla completa
RFC 2842: Anuncio de capacidades con BGP-4
RFC 2858: Extensiones multiprotocolo para BGP-4
RFC 4271: BGP-4
RFC 6286: Identificador BGP único para todo el sistema autónomo para BGP-4
RFC 6608: Subcódigos para el error de máquina de estado finito BGP
RFC 6793: compatibilidad con BGP para el espacio numérico del sistema autónomo (AS) de cuatro octetos
RFC 7606: Manejo de errores revisado para mensajes de ACTUALIZACIÓN de BGP
RFC 7607: Codificación de Procesamiento AS 0
RFC 7705: Mecanismos de migración de sistemas autónomos y sus efectos en el atributo BGP AS_PATH
RFC 8212: Comportamiento de propagación de rutas de BGP externo predeterminado (EBGP) sin políticas
RFC 8654: soporte de mensajes extendidos para BGP
DHCP
RFC 2131: Protocolo de configuración de host dinámico
RFC 3046: Opción de información del agente de retransmisión DHCP
RFC 7513: Solución de mejora de validación de direcciones de origen (SAVI) para DHCP
IP/IPv4
RFC 2697: un marcador de tres colores de tasa única
RFC 3168: La adición de notificación de congestión explícita (ECN) a IP
RFC 5227: Detección de conflictos de direcciones IPv4
RFC 5517: VLAN privadas de Cisco Systems: seguridad escalable en un entorno multiciente
RFC 7039: marco de mejora de validación de direcciones de origen (SAVI)

Compatibilidad con RFC y MIB*
Multidifusión IP
RFC 2362: Modo disperso de multidifusión independiente del protocolo (PIM-SM): Especificación de protocolo
RFC 2710: Descubrimiento de escucha de multidifusión (MLD) para IPv6 (MLDv1)
RFC 4541: Consideraciones para los conmutadores de indagación del Protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP) y el Descubrimiento de oyentes de multidifusión (MLD)
RFC 4605: Protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP)/Reenvío de multidifusión basado en detección de oyentes de multidifusión (MLD) ("IGMP/MLD Proxying")
RFC 4607: multidifusión de fuente específica para IP
IPv6
RFC 2464: Transmisión de paquetes IPv6 a través de redes Ethernet: Transmisión de paquetes IPv6 a través de redes Ethernet
RFC 2474: Definición del Campo de Servicios Diferenciados (DS Field) en las Cabeceras IPv6 (DSCP)
RFC 2893: Mecanismos de transición para hosts y enrutadores IPv6
RFC 4213: Mecanismos básicos de transición para hosts y enrutadores IPv6
RFC 4291: Arquitectura de direccionamiento IP versión 6
RFC 4443: Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMPv6) para la especificación del Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)
RFC 4861: Descubrimiento de vecinos para IP versión 6 (IPv6)
RFC 4862: configuración automática de direcciones IPv6 sin estado
RFC 5095: Obsolescencia de los encabezados de enrutamiento de tipo 0 en IPv6
RFC 6724: Selección de dirección predeterminada para el Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)
RFC 7113: protección RA IPv6
RFC 8200: Protocolo de Internet, versión 6 (IPv6) Especificación
RFC 8201: Path MTU Discovery para IP versión 6
ES-ES
RFC 1195: Uso de OSI IS-IS para enrutamiento en TCP/IP y entornos duales
RFC 5308: Enrutamiento IPv6 con IS-IS
MIB
RFC 1213: Partes MIB II que se aplican a las unidades FortiSwitch 100
RFC 1354: MIB de tabla de reenvío de IP
RFC 1493: puente MIB
RFC 1573: MIB II de SNMP
RFC 1643: MIB de interfaz similar a Ethernet

209

* RFC y MIB compatibles con el sistema operativo FortiSwitch. Consulte la matriz de características en la guía de administración para obtener soporte específico del modelo.

CUMPLIMIENTO DE RFC

Compatibilidad con RFC y MIB*
MIB
RFC 1724: RIPv2-MIB
RFC 1850: Base de información de administración OSPF versión 2
RFC 2233: El grupo de interfaces MIB usando SMIv2
RFC 2618: Radius-Auth-Client-MIB
RFC 2620: Radio-Acc-Cliente-MIB
RFC 2674: definiciones de objetos administrados para puentes con clases de tráfico, filtrado de multidifusión y extensiones de LAN virtual
RFC 2787: definiciones de objetos administrados para el protocolo de redundancia de enrutador virtual
RFC 2819: Base de información de administración de monitoreo de red remota
RFC 2863: El grupo de interfaces MIB
RFC 2932: MIB de enrutamiento de multidifusión IPv4
RFC 2934: MIB de multidifusión independiente del protocolo para IPv4
RFC 3289: Base de información de gestión para la arquitectura de servicios diferenciados
RFC 3433: Base de información de gestión de sensores de entidades
RFC 3621: alimentación Ethernet MIB
RFC 6933: Entidad MIB (Versión 4)
OSPF
RFC 1583: OSPF versión 2
RFC 1765: Desbordamiento de base de datos OSPF
RFC 2328: OSPF versión 2
RFC 2370: La opción LSA opaca OSPF
RFC 2740: OSPF para IPv6
RFC 3101: La opción OSPF de área no tan rechoncha (NSSA)
RFC 3137: Anuncio de enrutador auxiliar OSPF
RFC 3623: reinicio correcto de OSPF
RFC 5340: OSPF para IPv6 (OSPFv3)
RFC 5709: autenticación criptográfica OSPFv2 HMAC-SHA
RFC 6549: Extensiones de múltiples instancias OSPFv2
RFC 6845: Difusión híbrida OSPF y tipo de interfaz punto a multipunto
RFC 6860: Ocultar redes de solo tránsito en OSPF
RFC 7474: Extensión de seguridad para OSPFv2 cuando se usa la administración manual de claves
RFC 7503: OSPF para IPv6
RFC 8042: Proyecto de recomendación T.4 del CCITT
RFC 8362: Extensibilidad del anuncio de estado de enlace (LSA) OSPFv3

Compatibilidad con RFC y MIB*
OTRO
RFC 2030: SNTP
RFC 3176: sFlow de InMon Corporation: un método para monitorear el tráfico en redes conmutadas y enrutadas
RFC 3768: VRRP
RFC 3954: Exportación de servicios Cisco Systems NetFlow, versión 9
RFC 5101: Especificación del protocolo de exportación de información de flujo IP (IPFIX) para el intercambio de información de flujo
RFC 5798: VRRPv3 (IPv4 e IPv6)
RADIO
RFC 2865: Autenticación de administrador mediante RADIUS
RFC 2866: Contabilidad RADIUS
RFC 4675: Atributos de RADIUS para LAN virtual y soporte prioritario
RFC 5176: extensiones de autorización dinámicas para el servicio de usuario de marcación de autenticación remota (RADIUS)
RIP/IPv6
RFC 1058: Protocolo de información de enrutamiento
RFC 2080: RIPng para IPv6
RFC 2082: autenticación RIP-2 MD5
RFC 2453: RIPv2
RFC 4822: autenticación criptográfica RIPv2
SNMP
RFC 1157: SNMPv1/v2c
RFC 2571: Arquitectura para describir SNMP
RFC 2572: Procesamiento y envío de mensajes SNMP
RFC 2573: Aplicaciones SNMP
RFC 2576: Coexistencia entre versiones SNMP
VXLAN
RFC 7348: Red de área local extensible virtual (VXLAN)

IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

210

* RFC y MIB compatibles con el sistema operativo FortiSwitch. Consulte la matriz de características en la guía de administración para obtener soporte específico del modelo.

ESPECIFICACIONES



	FORTISWITCH 1024D	FORTISWITCH 1024E	FORTISWITCH T1024E
Especificaciones de hardware			
Interfaces de red totales	24 puertos GE/10 GE SFP+	24 puertos GE/10GE SFP+ y 2 puertos 40GE/100GE QSFP+/QSFP28	24 puertos 1G/2.5G/5G/10GBASE-T y 2 puertos 40GE/100GE QSFP+/QSFP28
Puertos de servicio 10/100/1000	1	1	1
Puerto de consola serie RJ-45	1	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Especificaciones del Sistema			
Capacidad de conmutación (dúplex)	480 Gb/s	880 Gb/s	880 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex) 64 bytes	714Mpps	1309Mpps	1309Mpps
Almacenamiento de direcciones Mac	128K	64k	64k
Latencia de conexion	< 800ns	~1us	~1us
VLAN compatibles	4K	4k	4k
Enrutamiento IPv4/IPv6	Sí	Sí	Sí
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	hasta 24	hasta 24	hasta 24
Grupos totales de agregación de enlaces	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos
Colas/Puerto	8	8	8
Búferes de paquetes	9MB	8 MB	8 MB
DRACMA	2GB	8 GB	8 GB
NAND	128 MB	32 MB	32 MB
Dimensiones			
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,71 x 18,11 x 17,26	1,71 x 18,11 x 17,26	1,71 x 18,11 x 17,26
Alto x Fondo x Ancho (mm)	43,5x460x438,5	43,5x460x438,5	43,5x460x438,5
Peso	17,62 libras (8 kg)	14,5 libras (6,58 kg)	14,4 libras (6,54 kg)
Ambiente			
Energía requerida	100–240 V CA, 50–60 Hz	100–240 V CA, 50–60 Hz	100–240 V CA, 50–60 Hz
Consumo de energía (máximo)	hasta 140W	176 vatios	128W
Fuente de alimentación	CA doble intercambiable en caliente	CA doble intercambiable en caliente	CA doble intercambiable en caliente
Disipación de calor	369,87 BTU/hora	599,13 BTU/hora	436,48 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–104°F (0°–40°C)	32°–104°F (0°–40°C)	32°–104°F (0°–40°C)
Temperatura de almacenamiento	- 13°–158°F (-25°–70°C)	- 13°–158°F (-25°–70°C)	- 13°–158°F (-25°–70°C)
Humedad	10%–90% HR sin condensación	10%–90% HR sin condensación	10%–90% HR sin condensación
Flujo de aire	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás
Nivel de ruido	53,2 dBA	56 dBA	51,3 dBA
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años	> 10 años
Certificación y Cumplimiento			
		FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía			
Garantía Fortinet		Garantía limitada de por vida* en todos los modelos	

* Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

ESPECIFICACIONES

	FORTISWITCH 1048E	FORTISWITCH 3032E
Especificaciones de hardware		
Interfaces de red totales	48 puertos GE/10 GE SFP+ y 6 puertos 40 GE QSFP+ o 4 puertos 100 GE QSFP28	32 puertos 40 GE/100 GE QSFP+/QSFP28
Puertos de servicio 10/100/1000	1	1
Puerto de consola serie RJ-45	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Especificaciones del sistema		
Capacidad de conmutación (dúplex) *	1760 Gbps	6400 Gbps
Paquetes por segundo (dúplex) 64 bytes	1518Mpps	5952Mpps
Almacenamiento de direcciones Mac	144K	72K
Latencia de conexión	< 800ns	[illegible]
VLAN compatibles	4K	4K
Enrutamiento IPv4/IPv6	Sí	Sí
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	hasta 48	Hasta número de puertos
Grupos totales de agregación de enlaces	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos
Colas/Puerto	8	8
Búferes de paquetes	12 MB	16 MB
DRACMA	8 GB	8 GB
NAND	128 MB	128 MB
Dimensiones		
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,69 x 18,11 x 17,26	1,69 x 18,11 x 17,26
Alto x Fondo x Ancho (mm)	43x460x438,5	43x460x438,5
Peso	18,96 libras (8,6 kg)	19,34 libras (8,77 kg)
Ambiente		
Energía requerida	100–240 V CA, 50–60 Hz	100–240 V CA, 50–60 Hz
Consumo de energía (máximo)	hasta 181,7 W	hasta 463,8W
Fuente de alimentación	CA doble intercambiable en caliente	CA doble intercambiable en caliente
Disipación de calor	620,4 BTU/hora	1582,5 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–113°F (0°–45°C)	32°–104°F (0°–40°C)
Temperatura de almacenamiento	- 4°–158°F (-20°–70°C)	- 4°–158°F (-20°–70°C)
Humedad	10%–90% HR sin condensación	10%–90% HR sin condensación
Flujo de aire	Desde el frente hacia atrás	Desde el frente hacia atrás
Nivel de ruido	59 dBA	69,1 dBA
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años
Certificación y Cumplimiento		
	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía		
Garantía Fortinet	Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* Tasa de línea completa con tamaño de paquete mínimo de 427 bytes en FS-1048E y 250 bytes en FS-3032E

** Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

IPX SRL RNC 130-850151 Santo Domingo, R.D.

212

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

Producto	SKU	Descripción
FortiSwitch 1024D	FS-1024D	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con ranuras 24x GE/10 GE SFP/SFP+. Fuentes de alimentación de CA duales.
FortiSwitch 1024E	FS-1024E	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 24 ranuras GE/10GE SFP/SFP+ y 2 x 100GE QSFP28. Fuentes de alimentación de CA duales.
FortiSwitch T1024E	FS-T1024E	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 24 ranuras 1G/2.5G/5G/10GBase-T y 2 x 100GE QSFP28. Fuentes de alimentación de CA duales.
FortiSwitch 1048E	FS-1048E	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con ranuras 48x GE/10 GE SFP/SFP+ y 6x 40 GE QSFP+ o 4x 100 GE QSFP28. Fuentes de alimentación de CA duales.
FortiSwitch-3032E	FS-3032E	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 32x 100 GE QSFP28, fuentes de alimentación de CA duales.
Licencia de administración en la nube de FortiLAN	FC-10-FSW30-628-02-DD	FortiSwitch Serie 1000 y superior SKU de administración en la nube de FortiLAN Incluyendo Forticare 24x7. Tenga en cuenta que FortiCare solo se aplica cuando se usa con FortiLAN Cloud.
Gestión de la nube de FortiGate*	FC-10-0030E-131-02-DD	Administración, análisis y retención de registros de 1 año en la nube de FortiGate.
Licencia de suscripción de FortiSwitchManager	FC1-10-SWMVM-258-01-DD	Licencia de suscripción para 10 Unidades FortiSwitch administradas por FortiSwitchManager VM. Soporte FortiCare 24x7 (para FSWM VM) incluido.
	FC2-10-SWMVM-258-01-DD	Licencia de suscripción para 100 Unidades FortiSwitch administradas por FortiSwitchManager VM. Soporte FortiCare 24x7 (para FSWM VM) incluido.
	FC3-10-SWMVM-258-01-DD	Licencia de suscripción para 1000 Unidades FortiSwitch administradas por FortiSwitchManager VM. Soporte FortiCare 24x7 (para FSWM VM) incluido.
Accesorios		
Licencia de funciones avanzadas de FortiSwitch	FS-SW-LIC-1000	Licencia de software para conmutadores de la serie FS-1000 para activar funciones avanzadas.
	FS-SW-LIC-3000	Licencia de software para conmutadores de la serie FS-3000 para activar funciones avanzadas.
Fuente de alimentación de CA	FS-PSU-460	Fuente de alimentación de CA de repuesto para FS-1048E/1024D.
	FS-PSU-800	Fuente de alimentación de CA de repuesto para FS-3032E.

* Al administrar un FortiSwitch con un FortiGate a través de FortiGate Cloud, no se necesita una licencia adicional.

Para obtener más información sobre los módulos transceptores, consulte la Ficha técnica de los transceptores de Fortinet.

expert
IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

FORTINET

www.fortinet.com

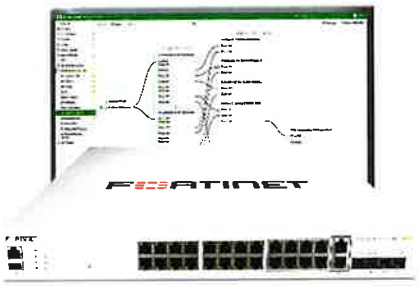
FS-DC DAT-R31-20221109

FICHA DE DATOS

Acceso seguro de FortiSwitch™

Disponible en:

Aparato



Seguridad, rendimiento y capacidad de gestión

La familia de acceso seguro FortiSwitch™ ofrece una seguridad, un rendimiento y una capacidad de gestión excepcionales. Seguro, simple y escalable, FortiSwitch es la opción correcta para empresas conscientes de las amenazas de todos los tamaños.

Estrechamente integrado en Fortinet Security Fabric a través de FortiLink, FortiSwitch se puede administrar directamente desde la interfaz familiar de FortiGate. Esta administración de panel único brinda visibilidad y control completos de los usuarios y dispositivos en la red, independientemente de cómo se conecten. Esto hace que FortiSwitch sea ideal para implementaciones SD-Branch y campus con aplicaciones que van desde el escritorio hasta la agregación del centro de datos, lo que permite a las empresas converger su seguridad y acceso a la red.

Integración de Security Fabric a través de FortiLink

FortiLink es un innovador protocolo de administración patentado que permite que nuestro Firewall de próxima generación FortiGate administre sin problemas cualquier FortiSwitch. FortiLink permite que FortiSwitch se convierta en un enlace lógico extensión de FortiGate, integrándolo directamente en Fortinet Security Fabric. Esta opción de administración reduce la complejidad y disminuye los costos de administración, ya que las funciones de capa de acceso y seguridad de la red se habilitan y administran a través de una única consola. La integración de FortiLink permite la gestión centralizada de políticas, incluido el acceso y el control basados en funciones, lo que facilita su implementación y gestión.

Reflejos

- Diseñado para instalaciones de escritorios a armarios de cableado
- Ideal para sucursal SD implementaciones
- Gestión centralizada de seguridad y acceso desde FortiGate interactúa con FortiLink
- Óptimo para red convergente ambientes; permitiendo que el tráfico de voz, datos e inalámbrico se entregue a través de una sola red
- No es compatible con FortiLink implementaciones a través de GUI, API o configuración de línea de comando integradas
- Hasta 48 puertos en un compacto Factor de forma de 1 RU
- Apilable hasta 300 interruptores por FortiGate, dependiendo del modelo
- Admite conmutación de velocidad de cable y almacenar y reenviar el modo de reenvío

214

REFLEJOS

Entrada

Serie 100

- Interruptor de nivel de entrada
- 8-48 puertos GE, Compatible con PoE+
- Escritorio a armario de cableado 2-4
- puertos de enlace ascendente GE SFP 4
- puertos de enlace ascendente 10GE SFP+

Rango medio

Serie 200

- Interruptor de nivel medio
- 24-48 puertos GE, Compatible con PoE+
- Armario de cableado típico cambiar
- 4 puertos de enlace ascendente GE SFP

De primera calidad

Serie 400

- Conmutador empresarial
- Opciones de puerto 24-48 GE y Multi-Gig, opciones PoE+ y UPOE
- Armario de cableado más grande o alto rendimiento requisitos
- 4 puertos de enlace ascendente 10 GE SFP+

Agregación

Serie 500

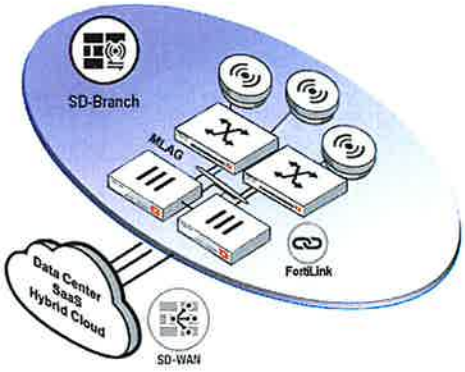
- Interruptor de agregación
- 24-48 puertos GE, Compatible con PoE+
- Armario de cableado más grande o alto rendimiento requisitos
- 4 puertos de enlace ascendente 10 GE SFP+ y 2 puertos 40 GE QSFP

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA IMPLEMENTACIÓN

FortiSwitch se administra e implementa comúnmente a través de nuestro FortiGate con FortiLink, pero también se puede implementar y administrar en entornos que no son de FortiGate.

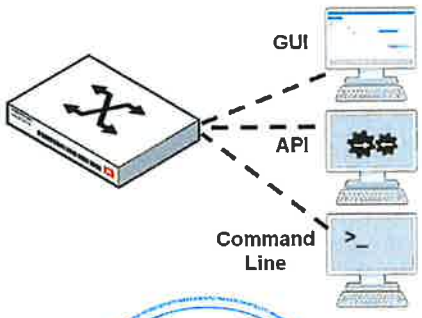
FortiGate

- Implementación y administración a través de FortiLink
- Security extendido desde NGFW
- Modelo de implementación de Fortinet más común



No FortiGate

- GUI o CLI independiente
- Administre a escala con FortiSwitch Manager
- Estándar de la industria, sin integración de Fortinet Security Fabric



Administración de la nube para ambas opciones de implementación disponibles a través de FortiCloud

215

OFERTAS DE PRODUCTOS

Números de modelo

FS-108E-POE, FS-108E-FPOE, FS-108F, FS-108F-POE, FS-108F-FPOE, FS-124E, FS-124E-POE, FS-124E-FPOE, FS-148E, FS- 148E-POE, FS-124F, FS-124F-POE, FS-124F-FPOE, FS-148F, FS-148F-POE, FS-148F-FPOE, FS-224D-FPOE, FS-224E, FS-224E- POE, FS-248D, FS-248E-POE, FS-248E-FPOE, FS-424E-FIBRA, FS-M426E-FPOE, FS-424E, FS-424E-POE, FS-424E-FPOE, FS-448E, FS-448E-POE, FS-448E-FPOE, FS-524-D, FS-524D-FPOE, FS-548D, FS-548D-FPOE

CARACTERÍSTICAS

Consulte la Matriz de funciones de FortiSwitch para obtener detalles sobre las funciones compatibles con cada modelo de FortiSwitch.

MODO FORTISWITCH FORTILINK (CON FORTIGATE)
Gestión y Configuración
Descubrimiento automático de múltiples interruptores
De 8 a 300 switches administrados según el modelo de FortiGate
Apilamiento de FortiLink (enlaces automáticos entre conmutadores)
Actualización de software de conmutadores
Configuración de VLAN centralizada
Cambiar control POE
Configuración de agregación de enlaces
Árbol de expansión
LLDP/MED
Indagación IGMP
Enrutamiento y servicios L3 (FortiGate)
Enrutamiento basado en políticas (FortiGate)
Dominio virtual (FortiGate)
Detección y recomendaciones automatizadas
Perfiles de puerto dinámico para puertos FortiSwitch
Aprovisionar firmware previa autorización
Vigilancia de la salud
Alta disponibilidad
Compatibilidad con FortiLink FortiGate en clúster HA
Soporte LAG para conexión FortiLink
LAG dividido activo-activo de FortiGate a FortiSwitches para redundancia avanzada

MODO FORTISWITCH FORTILINK (CON FORTIGATE)
Seguridad y visibilidad
Autenticación 802.1X (basada en puerto, basada en MAC, MAB)
Creación de registro del sistema
Espionaje de DHCP
Detección de dispositivos
MAC Negro/Mientras está listado (FortiGate)
Política de Control de Usuarios y Dispositivos (FortiGate)
Bloquear tráfico intra-VLAN
Detección de dispositivos de red
Cuarentena de host en el puerto del conmutador
Función integrada de control de acceso a la red (NAC) de FortiGate
Identificación de FortiGuard IoT
Recomendaciones de FortiSwitch en la calificación de seguridad
Recopilador de tráfico de Switch Controller
Estadísticas del puerto
Monitoreo de Clientes
Características UTM
Cortafuegos (FortiGate)
IPC, AV, control de aplicaciones, botnet (FortiGate)

CARACTERÍSTICAS

Consulte la Matriz de funciones de FortiSwitch para obtener detalles sobre las funciones compatibles con cada modelo de FortiSwitch.

FORTISWITCH
Capa 2
Marcos gigantes
Negociación automática para velocidad de puerto y dúplex
Cruce automático MDI/MDIX
Puente MAC IEEE 802.1D/STP
IEEE 802.1w Protocolo de árbol de expansión rápida (RSTP)
IEEE 802.1s Protocolo de árbol de expansión múltiple (MSTP)
Protección de raíz STP
Guardia STP BPDU
Puerto perimetral / Puerto rápido
Etiquetado de VLAN IEEE 802.1Q
VLAN privada
Agregación de enlaces IEEE 802.3ad con LACP
Equilibrio de tráfico de unidifusión/multidifusión a través del puerto de enlace troncal (dst-ip, dst-mac, src-dst-ip, src-dst-mac, src-ip, src-mac)
Agregación de enlaces IEEE 802.1AX
Instancias de árbol de expansión (MSTP/CST)
Control de flujo y contrapresión IEEE 802.3x
IEEE 802.3 10Base-T
IEEE 802.3u 100Base-TX
IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX
IEEE 802.3ab 1000Base-T
IEEE 802.3ae Ethernet de 10 Gigabits
Ethernet de eficiencia energética IEEE 802.3az
Ethernet multigigabit IEEE 802.3bz
Método de acceso IEEE 802.3 CSMA/CD y especificaciones de la capa física
control de tormentas
MAC, IP, VLAN basadas en Ethertype
Cable virtual
Puerto dividido (desconexión QSFP+ a 4x10G SFP+ o 4x1G SFP)
Compatibilidad con reflectometría en el dominio del tiempo (TDR)
Paquete mínimo/máximo de LAG
Interoperación rápida de PVST
Medición de pausa de ingreso
Guardia de bucle
Control de tormentas por puerto
Control de flujo basado en prioridades (802.1Qbb)
IEEE 802.1ad QinQ
Mapeo de VLAN
IEEE 802.3ba, 802.3bj y 802.3bm 40 y 100 Gigabit Ethernet
Topología automática
Búferes de paquetes compartidos dinámicamente
Servicios
Proxy/interrogador IGMP
Espionaje MLD
Proxy/interrogador de MLD
Indagación IGMP

FORTISWITCH
Capa 3
Enrutamiento estático (basado en hardware)
Protocolos de enrutamiento dinámico: OSPFv2, RIPv2, VRRP, BGP, ISIS *
Protocolos de multidifusión: PIM-SSM *
ECMP
Detección de reenvío bidireccional (BFD)
Retransmisión DHCP
Detección y notificación de conflictos de IP
Servidor DHCP
Reenvío de ruta inversa Unicast - uRPF
Filtrado de rutas IPv6
Filtrado de mapas de ruta según el protocolo de enrutamiento
Seguridad y visibilidad
Duplicación de puertos
Autenticación de administrador a través de RFC 2865 RADIUS
Autenticación IEEE 802.1X basada en puerto
IEEE 802.1X Autenticación basada en MAC
VLAN invitada y alternativa IEEE 802.1X
Omisión de acceso MAC IEEE 802.1X (MAB)
Asignación de VLAN dinámica IEEE 802.1X
Radius CoA (Cambio de autoridad)
Contabilidad de radio
Enlace MAC-IP
sFlujo
LCA
Protocolo de descubrimiento de capa de enlace (LLDP) IEEE 802.1AB
IEEE 802.1ab LLDP-MED
Seguridad MAC IEEE 802.1ae (MAC sec)
DHCP-Snooping
Inspección ARP Dinámica
Sticky MAC y límite de MAC
Autorización abierta IEEE 802.1X
Transferencia IEEE 802.1X EAP
Exportación de flujo (NetFlow e IPFIX)
LCA multietapa
Entrada múltiple de ACL
Calendario de LCA
Protección de fuente de IP
Guardia IPv6 RA
Soporte de LLDP-MED ELIN
Límite de aprendizaje de MAC por puerto y por VLAN
Asigne VLAN a través de atributos Radius (RFC 4675)
Activación de la LAN

* Requiere Licencia de 'Características Avanzadas'.

CARACTERÍSTICAS

Consulte la Matriz de funciones de FortiSwitch para obtener detalles sobre las funciones compatibles con cada modelo de FortiSwitch.

FORTISWITCH
Alta disponibilidad
Agregación de enlaces de varios chasis (MCLAG)
Calidad de servicio
Cola de prioridad basada en IEEE 802.1p
Cola de prioridad basada en IP TOS/DSCP
IEEE 1588 PTP (reloj transparente)
Notificación de congestión explícita
Etiquetado de prioridad de salida
Control de tasa de porcentaje
Gestión
Gestión de IPv4 e IPv6
Telnet/SSH
HTTP/HTTPS
SNMP v1/v2c/v3
SNTP
Interfaz CLI estándar y GUI web
Descarga/carga de software: TFTP/FTP/GUI
Administrado desde FortiGate
Compatibilidad con API REST HTTP para configuración y supervisión
Compatibilidad con dos firmwares
RMON Grupo 1
Captura de paquetes
SPAN, RSPAN y ERSPAN
monitor de enlace
Modos de control de POE
Alerta y temperatura del sistema
Registro de sistema UDP/TCP
Proporcionar una advertencia si la tabla L2 se está llenando
Mostrar el ancho de banda promedio y permitir la clasificación en el puerto físico/tráfico de interfaz
Comando de alias del sistema
trampas SNMP v3
Puntadas de automatización

CARACTERÍSTICAS

TODOS LOS MODELOS FORTISWITCH
Compatibilidad con RFC y MIB*
BFD
RFC 5880: Detección de reenvío bidireccional (BFD)
RFC 5881: Detección de reenvío bidireccional (BFD) para IPv4 e IPv6 (salto único)
RFC 5882: Aplicación genérica de detección de reenvío bidireccional (BFD)
BGP
RFC 1771: un protocolo de puerta de enlace fronteriza 4 (BGP-4)
RFC 1965: Confederaciones del Sistema Autónomo para BGP
RFC 1997: Atributo de comunidades BGP
RFC 2545: uso de extensiones multiprotocolo BGP-4 para enrutamiento entre dominios IPv6
RFC 2796: Reflexión de ruta BGP: una alternativa a IBGP de malla completa
RFC 2842: Anuncio de capacidades con BGP-4
RFC 2858: Extensiones multiprotocolo para BGP-4
RFC 4271: BGP-4
RFC 6286: Identificador BGP único para todo el sistema autónomo para BGP-4
RFC 6608: Subcódigos para el error de máquina de estado finito BGP
RFC 6793: compatibilidad con BGP para el espacio numérico del sistema autónomo (AS) de cuatro octetos
RFC 7606: Manejo de errores revisado para mensajes de ACTUALIZACIÓN de BGP
RFC 7607: Codificación de Procesamiento AS 0
RFC 7705: Mecanismos de migración de sistemas autónomos y sus efectos en el atributo BGP AS_PATH
RFC 8212: Comportamiento de propagación de rutas de BGP externo predeterminado (EBGP) sin políticas
RFC 8654: soporte de mensajes extendidos para BGP
DHCP
RFC 2131: Protocolo de configuración de host dinámico
RFC 3046: Opción de información del agente de retransmisión DHCP
RFC 7513: Solución de mejora de validación de direcciones de origen (SAVI) para DHCP
IP/IPv4
RFC 2697: un marcador de tres colores de tasa única
RFC 3168: La adición de notificación de congestión explícita (ECN) a IP
RFC 5227: Detección de conflictos de direcciones IPv4
RFC 5517: VLAN privadas de Cisco Systems: seguridad escalable en un entorno multicliente
RFC 7039: marco de mejora de validación de direcciones de origen (SAVI)
Multidifusión IP
RFC 2362: Modo disperso de multidifusión independiente del protocolo (PIM-SM): Especificación de protocolo
RFC 2710: Descubrimiento de escucha de multidifusión (MLD) para IPv6 (MLDv1)
RFC 4541: Consideraciones para los conmutadores de indagación del Protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP) y el Descubrimiento de oyentes de multidifusión (MLD)
RFC 4605: Protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP)/Reenvío de multidifusión basado en detección de oyentes de multidifusión (MLD) ("IGMP/MLD Proxying")
RFC 4607: multidifusión de fuente específica para IP
IPv6
RFC 2464: Transmisión de paquetes IPv6 a través de redes Ethernet: Transmisión de paquetes IPv6 a través de redes Ethernet
RFC 2474: Definición del Campo de Servicios Diferenciados (DS Field) en las Cabeceras IPv6 (DSCP)
RFC 2893: Mecanismos de transición para hosts y enrutadores IPv6
RFC 4213: Mecanismos básicos de transición para hosts y enrutadores IPv6
RFC 4291: Arquitectura de direccionamiento IP versión 6
RFC 4443: Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMPv6) para la especificación del Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)
RFC 4861: Descubrimiento de vecinos para IP versión 6 (IPv6)
RFC 4862: configuración automática de direcciones IPv6 sin estado
RFC 5095: Obsolescencia de los encabezados de enrutamiento de tipo 0 en IPv6
RFC 6724: Selección de dirección predeterminada para el Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)
RFC 7113: protección RA IPv6
RFC 8200: Protocolo de Internet, versión 6 (IPv6) Especificación
RFC 8201: Path MTU Discovery para IP versión 6
ES-ES
RFC 1195: Uso de OSI IS-IS para enrutamiento en TCP/IP y entornos duales
RFC 5308: Enrutamiento IPv6 con IS-IS
MIB
RFC 1213: Partes MIB II que se aplican a las unidades FortiSwitch 100
RFC 1354: MIB de tabla de reenvío de IP
RFC 1493: puente MIB
RFC 1573: MIB II de SNMP
RFC 1643: MIB de interfaz similar a Ethernet

* RFC y MIB compatibles con el sistema operativo FortiSwitch. Consulte la Matriz de características de FortiSwitch para obtener soporte específico del modelo.

219

CARACTERÍSTICAS

TODOS LOS MODELOS FORTISWITCH
Compatibilidad con RFC y MIB*
MIB
RFC 1724: RIPv2-MIB
RFC 1850: Base de información de administración OSPF versión 2
RFC 2233: El grupo de interfaces MIB usando SMIv2
RFC 2618: Radius-Auth-Client-MIB
RFC 2620: Radio-Acc-Cliente-MIB
RFC 2665: Definiciones de objetos administrados para los tipos de interfaz tipo Ethernet
RFC 2674: definiciones de objetos administrados para puentes con clases de tráfico, filtrado de multidifusión y extensiones de LAN virtual
RFC 2787: definiciones de objetos administrados para el protocolo de redundancia de enrutador virtual
RFC 2819: Base de información de administración de monitoreo de red remota
RFC 2863: El grupo de interfaces MIB
RFC 2932: MIB de enrutamiento de multidifusión IPv4
RFC 2934: MIB de multidifusión independiente del protocolo para IPv4
RFC 3289: Base de información de gestión para la arquitectura de servicios diferenciados
RFC 3433: Base de información de gestión de sensores de entidades
RFC 3621: alimentación Ethernet MIB
RFC 6933: Entidad MIB (Versión 4)
OSPF
RFC 1583: OSPF versión 2
RFC 1765: Desbordamiento de base de datos OSPF
RFC 2328: OSPF versión 2
RFC 2370: La opción LSA opaca OSPF
RFC 2740: OSPF para IPv6
RFC 3101: La opción OSPF de área no tan rechoncha (NSSA)
RFC 3137: Anuncio de enrutador auxiliar OSPF
RFC 3623: reinicio correcto de OSPF
RFC 5340: OSPF para IPv6 (OSPFv3)
RFC 5709: autenticación criptográfica OSPFv2 HMAC-SHA
RFC 6549: Extensiones de múltiples instancias OSPFv2
RFC 6845: Difusión híbrida OSPF y tipo de interfaz punto a multipunto
RFC 6860: Ocultar redes de solo tránsito en OSPF
RFC 7474: Extensión de seguridad para OSPFv2 cuando se usa la administración manual de claves
RFC 7503: OSPF para IPv6
RFC 8042: Proyecto de recomendación T 4 del CCITT
RFC 8362: Extensibilidad del anuncio de estado de enlace (LSA) OSPFv3
OTRO
RFC 2030: SNTP
RFC 3176: sFlow de InMon Corporation: un método para monitorear el tráfico en redes conmutadas y enrutadas
RFC 3768: VRRP
RFC 3954: Exportación de servicios Cisco Systems NetFlow, versión 9
RFC 5101: Especificación del protocolo de exportación de información de flujo IP (IPFIX) para el intercambio de información de flujo
RFC 5798: VRRPv3 (IPv4 e IPv6)
RADIO
RFC 2865: Autenticación de administrador mediante RADIUS
RFC 2866: Contabilidad RADIUS
RFC 4675: Atributos de RADIUS para LAN virtual y soporte prioritario
RFC 5176: extensiones de autorización dinámicas para el servicio de usuario de marcación de autenticación remota (RADIUS)
RIP
RFC 1058: Protocolo de información de enrutamiento
RFC 2080: RIPng para IPv6
RFC 2082: autenticación RIP-2 MD5
RFC 2453: RIPv2
RFC 4822: autenticación criptográfica RIPv2
SNMP
RFC 1157: SNMPv1/v2c
RFC 2571: Arquitectura para describir SNMP
RFC 2572: Procesamiento y envío de mensajes SNMP
RFC 2573: Aplicaciones SNMP
RFC 2576: Coexistencia entre versiones SNMP

* RFC y MIB compatibles con el sistema operativo FortiSwitch. Consulte la Matriz de características de FortiSwitch para obtener soporte específico del modelo.

220

IPX SRL
RNC 130-850151
Santo Domingo, R.D.

ESPECIFICACIONES

	FORTISWITCH 108E-POE	FORTISWITCH 108E-FPOE
Especificaciones de hardware		
Interfaces de red totales	8x GE RJ45 y 2x GE SFP	8x GE RJ45 y 2x GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	0	0
Puerto de consola serie RJ-45	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	4 (802.3af/at)	8 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	65W	130W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema		
Capacidad de conmutación (dúplex)	20 Gb/s	20 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	30 Mpps	30 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	8K	8K
Latencia de conexion	4µs	4µs
VLAN compatibles	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	8	8
Búferes de paquetes	512KB	512KB
DRACMA	DDR3 de 256 MB	DDR3 de 256 MB
DESTELLO	32 MB	32 MB
LCA	640	640
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]
Dimensiones		
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,7 x 8,2 x 13	1,7 x 8,2 x 13
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x209x330	44x209x330
Peso	4,3 libras (1,95 kg)	4,5 libras (2,04 kg)
Ambiente		
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	—	—
Consumo de energía* (Promedio / Máximo)	70,19 W / 71,10 W	135,19 W / 136,10 W
Disipación de calor	17,7 BTU/hora	17,7 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°-113°F (0°–45°C)	32°-113°F (0°–45°C)
Temperatura de almacenamiento	- 40°–158°F (-40°–70°C)	- 40°–158°F (-40°–70°C)
Humedad	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	[illegible]	[illegible]
Certificación y Cumplimiento	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía		
Garantía Fortinet	Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Política de garantía de Fortinet:http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

FortiSwitch 108E-POE

Forti Switch 108E-FPOE

ESPECIFICACIONES

	FORTISWITCH 108F	FORTISWITCH 108F-POE	FORTISWITCH 108F-FPOE
Especificaciones de hardware			
Interfaces de red totales	7x GE RJ45, 1x GE/POE-PD RJ45, y 2x GE SFP	8x GE RJ45 y 2x GE SFP	8x GE RJ45 y 2x GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	0	0	0
Puerto de consola serie RJ-45	1	1	1
Factor de forma	Escritorio	Soporte de escritorio/rack de 19"	Soporte de escritorio/rack de 19"
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	0	8 (802.3af/at)	8 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	0	65W	130W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema			
Capacidad de conmutación (dúplex)	20 Gb/s	20 Gb/s	20 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	30 Mpps	30 Mpps	30 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	8K	8K	8K
Latencia de conexión	4 µs	4 µs	4 µs
VLAN compatibles	4K	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	8	8	8
Búferes de paquetes	512KB	512KB	512KB
DRACMA	DDR3 de 256 MB	DDR3 de 256 MB	DDR3 de 256 MB
DESTELLO	32 MB	32 MB	32 MB
LCA	768	768	768
Instancias de árbol de expansión			
Dimensiones			
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,18x4,72x7,09	1,73x8,23x9,85	1,73x8,23x9,85
Alto x Fondo x Ancho (mm)	30x120x180	44x209x250	44x209x250
Peso	1,36 libras (0,62 kg)	3,75 libras (1,70 kg)	4,05 libras (1,84 kg)
Ambiente			
Energía requerida	100–240 VCA, 50/60 Hz/PoE-PSE(af)	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	Adaptador de corriente de 12 V/1 A CC incluido, PoE-PD incorporado	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	No	No	No
El consumo de energía	6,2 vatios	74,4W	132,2 vatios
Disipación de calor	21,142 BTU/hora	34,12 BTU/hora	34,56 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–113°F (0°–45°C)	32°–113°F (0°–45°C)	32°–113°F (0°–45°C)
Temperatura de almacenamiento	-49°–158°F (-40°–70°C)	-40°–158°F (-40°–70°C)	-40°–158°F (-40°–70°C)
Humedad	5%–95% sin condensación	5%–95% sin condensación	5%–95% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido			
Certificación y Cumplimiento		FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía			
Garantía Fortinet		Garantía limitada de por vida* en todos los modelos	

* Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

FortiSwitch 108F

Forti Switch 108F-FPOE

Forti Switch 108F-POE

ESPECIFICACIONES

	FORTISWITCH 124E	FORTISWITCH 124E-POE	FORTISWITCH 124E-FPOE
Especificaciones de hardware			
Interfaces de red totales	24x GE RJ45 y 4x GE SFP	24x GE RJ45 y 4x GE SFP	24x GE RJ45 y 4x GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	0	0	0
Puerto de consola serie RJ-45	1	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación através de Ethernet (PoE)	0	12 (802.3af/at)	24 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	0	185W	370W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema			
Capacidad de conmutación (dúplex)	56 Gb/s	56 Gb/s	56 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	83 Mpps	83 Mpps	83 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	8K	8K	8K
Latencia de conexion	4µs	4µs	4µs
VLAN compatibles	4K	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	8	8	8
Búferes de paquetes	512KB	512KB	512KB
DRACMA	DDR3 de 256 MB	DDR3 de 256 MB	DDR3 de 256 MB
DESTELLO	32 MB	32 MB	32 MB
LCA	640	640	640
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Dimensiones			
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,7 x 8,2 x 13	1,7x12,2x17,3	1,7x12,2x17,3
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x209x330	44x309x440	44x309x440
Peso	4,7 libras (2,13 kg)	11,1 libras (5,03 kg)	11,2 libras (5,03 kg)
Ambiente			
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporado	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	—	—	—
Consumo de energía* (Promedio / Máximo)	15,83 W/17,79 W	202,78 W / 205,45 W	387,78 W / 390,45 W
Disipación de calor	54 BTU/hora	60,67 BTU/hora	60,67 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°-113°F (0°–45°C)	32°-113°F (0°–45°C)	32°-113°F (0°–45°C)
Temperatura de almacenamiento	- 40°–158°F (-40°–70°C)	- 40°–158°F (-40°–70°C)	- 40°–158°F (-40°–70°C)
Humedad	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	sin ventilador	39,3 dBA	42,5 dBA
Certificación y Cumplimiento			
		FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía			
Garantía Fortinet		Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

FortiSwitch 124E | Forti Switch 124E-FPOE | Forti Switch 124E-POE

ESPECIFICACIONES

	FORTISWITCH 148E	FORTISWITCH 148E-POE
Especificaciones de hardware		
Interfaces de red totales	48x GE RJ45 y 4x GE SFP	48x GE RJ45 y 4x GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	0	0
Puerto de consola serie RJ-45	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	0	24 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	0	370W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema		
Capacidad de conmutación (dúplex)	104 Gb/s	104 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	155 Mpps	155 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	16K	16K
Latencia de conexion	3860 ns	3860 ns
VLAN compatibles	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	[illegible]	[illegible]
Búferes de paquetes	1,5 MB	1,5 MB
DRACMA	DDR3 de 256 MB	DDR3 de 256 MB
DESTELLO	64 MB	64 MB
LCA	640	640
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]
Dimensiones		
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,73x12,2x17,3	1,73x13,7x17,3
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x309x440	44x348x440
Peso	8,6 libras (3,9 kg)	11,5 libras (5,2 kg)
Ambiente		
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	No	No
Consumo de energía* (Promedio / Máximo)	19.804W / 22.137W	* 389.742 W /393.109 W *
Disipación de calor	67.574 BTU/hora	78.82 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°-113°F (0°–45°C)	32°-113°F (0°–45°C)
Temperatura de almacenamiento	-4°–158°F (-20°–70°C)	-4°-158°F (-20°–70°C)
Humedad	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	36,9 dBA	38,7 dBA
Certificación y Cumplimiento		
	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía		
Garantía Fortinet	Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

FortiSwitch 148E

Forti Switch 148E-POE

224

ESPECIFICACIONES

	[redacted]	[redacted]	[redacted]
	FORTISWITCH 124F	FORTISWITCH 124F-POE	FORTISWITCH 124F-FPOE
Especificaciones de hardware			
Interfaces de red totales	24x GE RJ45 y 4x 10GE SFP+	24x GE RJ45 y 4x 10GE SFP+	24x GE RJ45 y 4x 10GE SFP+
Puerto dedicado de gestión 10/100	0	0	0
Puerto de consola serie RJ-45	1	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertas de alimentación a través de Ethernet (PoE)	0	12 (802.3af/at)	24 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	0	185W	370W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema			
Capacidad de conmutación (dúplex)	128 Gb/s	128 Gb/s	128 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	190 Mpps	190 Mpps	190 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	32K	32K	32K
Latencia de conexion	< 1µs	< 1µs	< 1µs
VLAN compatibles	4K	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Búferes de paquetes	2 MB	2 MB	2 MB
DRACMA	DDR3 de 512 MB	DDR3 de 512 MB	DDR3 de 512 MB
DESTELLO	64 MB	64 MB	64 MB
LCA	768	768	768
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Dimensiones			
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,73x9,06x12,99	1,73x10,24x17,32	1,73x10,24x17,32
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x230x330	44x260x440	44x260x440
Peso	4,48 libras (2,03 kg)	7,85 libras (3,56 kg)	8,42 libras (3,82 kg)
Ambiente			
Energía requerida	100–240 V CA, 50-60 Hz	100–240 V CA, 50-60 Hz	100–240 V CA, 50-60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporado	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	No	No	No
Consumo de energía* (Promedio / Máximo)	24,8 vatios/26,3 vatios	235,9 W / 237,4 W	449,8 W / 451,3 W
Disipación de calor	89.683 BTU/hora	102.982 BTU/hora	718.327 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–113°F (0°–45°C)	32°–113°F (0°–45°C)	32°–113°F (0°–45°C)
Temperatura de almacenamiento	- 4°–158°F (-20°–70°C)	- 4°–158°F (-20°–70°C)	- 4°–158°F (-20°–70°C)
Humedad	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	[illegible]	46,3 dBA	45,8 dBA
Certificación y Cumplimiento			
		FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía			
Garantía Fortinet		Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

FortiSwitch 124F

Forti Switch 124F-POE

Forti Switch 124F-FPOE

ESPECIFICACIONES



	FORTISWITCH 148F	FORTISWITCH 148F-POE	FORTISWITCH 148F-FPOE
Especificaciones de hardware			
Interfaces de red totales	48x GE RJ45 y 4x 10GE SFP+	48x GE RJ45 y 4x 10GE SFP+	48x GE RJ45 y 4x 10GE SFP+
Puerto dedicado de gestión 10/100	0	0	0
Puerto de consola serie RJ-45	1	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	0	24 (802.3af/at)	48 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	0	370W	740W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema			
Capacidad de conmutación (dúplex)	176 Gb/s	176 Gb/s	176 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	260 Mpps	260 Mpps	260 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	32K	32K	32K
Latencia de conexión	< 1µs	< 1µs	< 1µs
VLAN compatibles	4K	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Búferes de paquetes	2 MB	2 MB	2 MB
DRAM	DDR3 de 512 MB	DDR3 de 512 MB	DDR3 de 512 MB
DESTELLO	64 MB	64 MB	64 MB
LCA	768	768	768
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Dimensiones			
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,73x10,24x17,32	1,73 x 12,20 x 17,32	1,73 x 12,20 x 17,32
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x260x440	44x310x440	44x310x440
Peso	7,63 libras (3,46 kg)	10,32 libras (4,68 kg)	10,32 libras (4,68 kg)
Ambiente			
Energía requerida	100–240 V CA, 50-60 Hz	100–240 V CA, 50-60 Hz	100–240 V CA, 50-60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporado	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	No	No	No
Consumo de energía* (Promedio / Máximo)	55,8 W / 57 W	474,8 W / 476,3 W	893,5W / 895,7W
Disipación de calor	194,37 BTU/hora	195,73 BTU/hora	183,46 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–113°F (0°–45°C)	32°–113°F (0°–45°C)	32°–113°F (0°–45°C)
Temperatura de almacenamiento	-4°–158°F (-20°–70°C)	-4°–158°F (-20°–70°C)	-4°–158°F (-20°–70°C)
Humedad	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	42,8 dBA	46,9 dBA	46,5 dBA
Certificación y Cumplimiento			
		FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía			
Garantía Fortinet		Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

FortiSwitch 148F

Forti Switch 148F-POE

Forti Switch 148F-FPOE

ESPECIFICACIONES

	FORTISWITCH 224D-FPOE	FORTISWITCH 224E	FORTISWITCH 224E-POE
Especificaciones de hardware			
Interfaces de red totales	24 puertos GE RJ45 y 4 puertos GE SFP	24 puertos GE RJ45 y 4 puertos GE SFP	24 puertos GE RJ45 y 4 puertos GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	1	1	1
Puerto de consola serie RJ-45	1	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	24 (802.3af/802.3at)	N/A	12 (802.3af/802.3at)
Presupuesto de energía PoE	370W	N/A	180W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema			
Capacidad de conmutación (dúplex)	56 Gb/s	56 Gb/s	56 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	83 Mpps	83 Mpps	83 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	16K	16K	16K
Latencia de conexion	< 1µs	< 1µs	< 1µs
VLAN compatibles	4K	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos
Búferes de paquetes	1,5 MB	1,5 MB	1,5 MB
DRACMA	DDR3 de 512 MB	DDR3 de 512 MB	DDR3 de 512 MB
DESTELLO	128 MB	128 MB	128 MB
LCA	512	512	512
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Entradas de ruta (IPv4/IPv6)	64/32	64/32	64/32
Entradas de host	512	512	512
Dimensiones			
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,73x12,2x17,5	1,73x9x12,99	1,73x9x12,99
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x310x440	44x230x330	44x230x330
Peso	10,64 libras (4,83 kg)	4,78 libras (2,17 kg)	5,37 libras (2,44 kg)
Ambiente			
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporado	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	FRPS-740 opcional	CA redundante	FRPS-740 opcional
Consumo de energía* (Promedio / Máximo)	380W / 397W	17,2 W / 17,3 W	220,18 W / 223,57 W
Disipación de calor	85 BTU/hora	59.095 BTU/hora	74,29554 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–122°F (0°–50°C)	32°–122°F (0°–50°C)	32°–122°F (0°–50°C)
Temperatura de almacenamiento	- 4°–158°F (-20°–70°C)	- 4°–158°F (-20°–70°C)	- 4°–158°F (-20°–70°C)
Humedad	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	42,7 dBA	un ventilador	30,6 dBA
Certificación y Cumplimiento		FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía			
Garantía Fortinet		Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

Forti Switch 224D-FPOE

FortiSwitch 224E-POE

FortiSwitch 224E

ESPECIFICACIONES



	FORTISWITCH 248D	FORTISWITCH 248E-POE	FORTISWITCH 248E-FPOE
Especificaciones de hardware			
Interfaces de red totales	48 puertos GE RJ45 y 4 puertos GE SFP	48 puertos GE RJ45 y 4 puertos GE SFP	48 puertos GE RJ45 y 4 puertos GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	1	1	1
Puerto de consola serie RJ-45	1	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	—	24 (802.3af/802.3at)	48 (802.3af/802.3at)
Presupuesto de energía PoE	N / A	370W	740W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema			
Capacidad de conmutación (dúplex)	104 Gb/s	104 Gb/s	104 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	155 Mpps	155 Mpps	155 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	16K	16K	16K
Latencia de conexión	< 1µs	< 1µs	< 1µs
VLAN compatibles	4K	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos
Búferes de paquetes	1,5 MB	1,5 MB	1,5 MB
DRACMA	DDR3 de 512 MB	DDR3 de 512 MB	DDR3 de 512 MB
DESTELLO	128 MB	128 MB	128 MB
LCA	512	512	512
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Entradas de ruta (IPv4/IPv6)	64/32	64/32	64/32
Entradas de host	512	512	512
Dimensiones			
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,73x9,68x17.3	1,73x16,1x17,3	1,73x16,1x17,3
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x246x440	44x410x440	44x410x440
Peso	7,81 libras (3,54 kg)	12,12 libras (5,5 kg)	13,44 libras (6,1 kg)
Ambiente			
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporado	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	—	FRPS-740 opcional	FRPS-740 opcional
Consumo de energía* (Promedio / Máximo)	38,66 W / 39,19 W	457,46 W / 466,47 W	842 W / 855,02 W
Disipación de calor	134 BTU/hora	177,14268 BTU/hora	162,87865 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–122°F (0°–50°C)	32°–122°F (0°–50°C)	32°–122°F (0°–50°C)
Temperatura de almacenamiento	-4°–158°F (-20°–70°C)	-4°–158°F (-20°–70°C)	-4°–158°F (-20°–70°C)
Humedad	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	32,3 dBA	34,2 dBA	44,7 dBA
Certificación y Cumplimiento			
		FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía			
Garantía Fortinet		Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf


FortiSwitch 248D


FortiSwitch 248E-POE


Forti Switch 248E-FPOE

ESPECIFICACIONES

	FORTISWITCH-424E-FIBRA	FORTISWITCH-M426E-FPOE
Especificaciones de hardware		
Interfaces de red totales	24 puertos GE SFP y 4 puertos 10GE SFP+ Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1 GE SFP	16 puertos GE RJ45, 8 puertos 2,5 GE RJ45, 2 puertos 5 GE RJ45 y 4 puertos 10 GE Puertos SFP+ Nota: Los puertos SFP+ son compatibles con 1 GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	1	1
Puerto de consola serie RJ-45	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	N / A	24 (16x 802.3af/at, 8x 802.3af/at/bt Tipo 3 Clase 6)
Presupuesto de energía PoE	N / A	420W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema		
Capacidad de conmutación (dúplex)	128 Gb/s	172 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	204 Mpps	255 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	32K	16K
Latencia de conexion	< 1µs	< 1µs
VLAN compatibles	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos
Búferes de paquetes	4 MB	2 MB
DRACMA	1GB DDR4	1GB DDR4
DESTELLO	256 MB	256 MB
LCA	1.5k	1k
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]
Entradas de ruta (IPv4/IPv6)	16k/8k	1000/500
Entradas de host	16k	5k
Dimensiones		
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,75x7,87x17,3	1,73x16,14x17,3
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x200x440	44x410x440
Peso	5,62 libras (2,55 kg)	13,00 libras (5,9 kg)
Ambiente		
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporada	CA incorporada
Energía redundante	CA redundante	CA redundante
Consumo de energía* (Promedio / Máximo)	36 W / 38 W	441 W / 442 W
Disipación de calor	132,5 BTU/hora	132.734 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–113°F (0°–45°C)	32°–122°F (0°–50°C)
Temperatura de almacenamiento	- 4°–158°F (-20°–70°C)	- 4°–158°F (-20°–70°C)
Humedad	5%–95% sin condensación	5%–95% sin condensación*
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	32,8 dBA	35 dBA
Certificación y Cumplimiento		
	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía		
Garantía Fortinet	Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf

IPX expert IPX SRL RNC 130-850151 Santo Domingo, R.D.

FortiSwitch 424E-Fibra

Forti Switch M426E-FPOE

ESPECIFICACIONES



	FORTISWITCH 424E	FORTISWITCH 424E-POE	FORTISWITCH 424E-FPOE
Especificaciones de hardware			
Interfaces de red totales	24 puertos GE RJ45 y 4 puertos 10 GE SFP+ Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1 GE SFP	24 puertos GE RJ45 y 4 puertos 10 GE SFP+ Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1 GE SFP	24 puertos GE RJ45 y 4 puertos 10 GE SFP+ Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1 GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	1	1	1
Puerto de consola serie RJ-45	1	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	—	24 (802.3af/at)	24 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	N / A	250W	421 vatios
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema			
Capacidad de conmutación (dúplex)	128 Gb/s	128 Gb/s	128 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	204 Mpps	204 Mpps	204 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	16K	16K	16K
Latencia de conexion	< 1µs	< 1µs	< 1µs
VLAN compatibles	4K	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos
Búferes de paquetes	2 MB	2 MB	2 MB
DRACMA	1GB DDR4	1GB DDR4	1GB DDR4
DESTELLO	256 MB	256 MB	256 MB
LCA	1k	1k	1k
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Entradas de ruta (IPv4/IPv6)	1000/500	1000/500	1000/500
Entradas de host	5k	5k	5k
Dimensiones			
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,75x10,23x17,3	1,75x16,14x17,3	1,75x16,14x17,3
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x260x440	44x410x440	44x410x440
Peso	6,83 libras (3,1 kg)	11,57 libras (5,25 kg)	12,72 libras (5,77 kg)
Ambiente			
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporado	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	CA redundante	CA redundante	CA redundante
Consumo de energía* (Promedio / Máximo)	22,3 vatios/23,6 vatios	281,3 W / 283,5 W	431,2 W / 433,7 W
Disipación de calor	76,04 BTU/hora	102,64 BTU/hora	117,2 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–113°F (0°–45°C)	32°–113°F (0°–45°C)	32°–122°F (0°–45°C)
Temperatura de almacenamiento	-40°–158°F (-40°–70°C)	-4°–158°F (-40°–70°C)	-40°–158°F (-40°–70°C)
Humedad	5%–95% sin condensación	5%–95% sin condensación	5%–95% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	32,3 dBA	31,8 dBA	30,9 dBA
Certificación y Cumplimiento		FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía			
Garantía Fortinet		Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf


FortiSwitch 424E


Forti Switch 424E-POE


Forti Switch 424E-FPOE

ESPECIFICACIONES



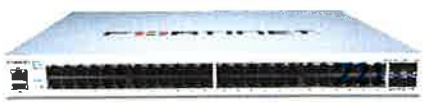
	FORTISWITCH 448E	FORTISWITCH 448E-POE	FORTISWITCH 448E-FPOE
Especificaciones de hardware			
Interfaces de red totales	48 puertos GE RJ45 y 4 puertos 10GE SFP+ Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1 GE SFP	48 puertos GE RJ45 y 4 puertos 10GE SFP+ Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1 GE SFP	48 puertos GE RJ45 y 4 puertos 10GE SFP+ Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1 GE SFP
Puerto dedicado de gestión 10/100	1	1	1
Puerto de consola serie RJ-45	1	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	—	48 (802.3af/at)	48 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE	—	421 vatios	772 W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema			
Capacidad de conmutación (dúplex)	176 Gb/s	176 Gb/s	176 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	262 Mpps	262 Mpps	262 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	32K	32K	32K
Latencia de conexion	<1µs	<1µs	<1µs
VLAN compatibles	4K	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	8	8	8
Grupos totales de agregación de enlaces	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos
Búferes de paquetes	4 MB	4 MB	4 MB
DRACMA	DDR4 de 1GB	DDR4 de 1GB	DDR4 de 1GB
DESTELLO	256 MB	256 MB	256 MB
LCA	1.5k	1.5k	1.5k
Instancias de árbol de expansión	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Entradas de ruta (IPv4/IPv6)	16k/8k	16k/8k	16k/8k
Entradas de host	16k	16k	16k
Dimensiones			
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,75 x 12,2 x 17,3	1,73x16,1x17,3	1,73x16,1x17,3
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x310x440	44x410x440	44x410x440
Peso	9,17 libras (4,16 kg)	13,8 libras (6,26 kg)	14,04 libras (6,37 kg)
Ambiente			
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	CA incorporado	CA incorporado	CA incorporado
Energía redundante	CA redundante	CA redundante	CA redundante
El consumo de energía* (Promedio / Máximo)	46,5 W / 47,81 W	440,12 W / 442,234 W	921,4 W / 923,6 W
Disipación de calor	163.032 BTU/hora	163.066 BTU/hora	163,1 BTU/hora
Temperatura de funcionamiento	32°–122°F (0°–50°C)	32°–122°F (0°–50°C)	32°–122°F (0°–50°C)
Temperatura de almacenamiento	- 4°–158°F (-20°–70°C)	- 4°–158°F (-20°–70°C)	- 4°–158°F (-20°–70°C)
Humedad	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación	10%–90% sin condensación
Dirección del flujo de aire	de lado a lado	de lado a lado	de lado a lado
Nivel de ruido	35,5 dBA	38,3 dBA	50,7 dBA
Certificación y Cumplimiento			
		FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	
Garantía			
Garantía Fortinet		Garantía limitada de por vida** en todos los modelos	

* El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * Politica de garantía de Fortinet:http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf


FortiSwitch 448E


Forti Switch 448E-POE

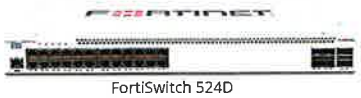

Forti Switch 448E-FPOE

ESPECIFICACIONES

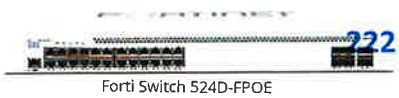
	FORTISWITCH 524D	FORTISWITCH 524D-FPOE
Especificaciones de hardware		
Interfaces de red totales	24 puertos GE/RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+ y 2 puertos 40 GE QSFP Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1G SFP	24 puertos GE/RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+ y 2 puertos 40 GE QSFP Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1G SFP
Gestión Dedicada 10/100/1000 Puertos	1	1
Puerto de consola serie RJ-45	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	N / A	24 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE (fuente de alimentación simple/doble)	N / A	400W / 720W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema		
Capacidad de conmutación (dúplex)	288 Gb/s	288 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	428 Mpps	428 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	36K	36K
Latencia de conexión	< 2µs	< 2µs
VLAN compatibles	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	24	24
Grupos totales de agregación de enlaces	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos
Búferes de paquetes	4 MB	4 MB
DRACMA	DDR3 de 2 GB	DDR3 de 2 GB
DESTELLO	128 MB	128 MB
LCA	1k	1k
Instancias de árbol de expansión	32	32
Entradas de ruta (IPv4/IPv6)	16k/8k	16k/8k
Entradas de ruta de multidifusión	8k	8k
Entradas de host	16k	16k
Dimensiones		
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,75x13,8x17,3	1,75x13,8x17,3
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x350x439	44x350x439
Peso	13,6 libras (6,2 kg)	15,74 libras (7,14 kg)
Ambiente		
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación	[illegible]	[illegible]
Energía redundante	FS-PSU-150* opcional	FS-PSU-600* opcional
Consumo de energía** (Promedio / Máximo)	73 W / 75 W	570 W / 579 W (carga PoE completa para fuente de alimentación única)
Disipación de calor	247 BTU/hora	296 BTU/h (carga PoE completa para fuente de alimentación única)
Temperatura de funcionamiento	32°–113°F (0°–45°C)	32°–113°F (0°–45°C)
Temperatura de almacenamiento	-40°–158°F (-40°–70°C)	-40°–158°F (-40°–70°C)
Humedad	5%–95% sin condensación	5%–95% sin condensación
Dirección del flujo de aire	desde el frente hacia atrás	desde el frente hacia atrás
Nivel de ruido	57,3 dBA	57,3 dBA
Certificación y Cumplimiento		
	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2
Garantía		
Garantía Fortinet	Garantía limitada de por vida*** en todos los modelos	Garantía limitada de por vida*** en todos los modelos

* Las unidades de fuente de alimentación FS-524D, FS-524D-FPOE, FS-548D, FS-548D-FPOE son intercambiables en caliente. ** El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf



FortiSwitch 524D



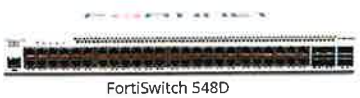
Forti Switch 524D-FPOE

ESPECIFICACIONES

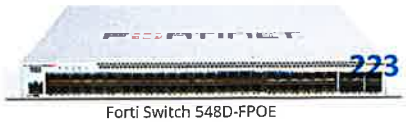
	FORTISWITCH 548D	FORTISWITCH S48D-FPOE
Especificaciones de hardware		
Interfaces de red totales	48 puertos GE/RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+ y 2 puertos 40 GE QSFP Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1G SFP	48 puertos GE/RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+ y 2 puertos 40 GE QSFP Nota: los puertos SFP+ son compatibles con 1G SFP
Gestión Dedicada 10/100/1000 Puertos	1	1
Puerto de consola serie RJ-45	1	1
Factor de forma	Montaje en rack de 1 RU	Montaje en rack de 1 RU
Puertos de alimentación a través de Ethernet (PoE)	N / A	48 (802.3af/at)
Presupuesto de energía PoE (fuente de alimentación simple/doble)	N / A	750W / 1440W
Tiempo medio entre fallos	> 10 años	> 10 años
Especificaciones del Sistema		
Capacidad de conmutación (dúplex)	336 Gb/s	336 Gb/s
Paquetes por segundo (dúplex)	512 Mpps	512 Mpps
Almacenamiento de direcciones MAC	36K	36K
Latencia de conexión	< 2µs	< 2µs
VLAN compatibles	4K	4K
Tamaño del grupo de agregación de enlaces	48	48
Grupos totales de agregación de enlaces	Hasta número de puertos	Hasta número de puertos
Búferes de paquetes	4 MB	4 MB
DRACMA	DDR3 de 2 GB	DDR3 de 2 GB
DESTELLO	128 MB	128 MB
LCA	1k	1k
Instancias de árbol de expansión	32	32
Entradas de ruta (IPv4/IPv6)	16k/8k	16k/8k
Entradas de ruta de multidifusión	8k	8k
Entradas de host	16k	16k
Dimensiones		
Alto x Profundidad x Ancho (pulgadas)	1,75x13,8x17,3	1,75x13,8x17,3
Alto x Fondo x Ancho (mm)	44x350x439	44x350x439
Peso	14,1 libras (6,4 kg)	15,74 libras (7,14 kg)
Ambiente		
Energía requerida	100–240 V CA, 50/60 Hz	100–240 V CA, 50/60 Hz
Fuente de alimentación		
Energía redundante	FS-PSU-150* opcional	FS-PSU-920* opcional
Consumo de energía** (Promedio / Máximo)	74 W / 77 W	925 W / 961 W (carga PoE completa para fuente de alimentación única)
Disipación de calor	252 BTU/hora	318 BTU/h (carga PoE completa para fuente de alimentación única)
Temperatura de funcionamiento	32°–113°F (0°–45°C)	32°–113°F (0°–45°C)
Temperatura de almacenamiento	- 40°–158°F (-40°–70°C)	- 40°–158°F (-40°–70°C)
Humedad	5%–95% sin condensación	5%–95% sin condensación
Dirección del flujo de aire	desde el frente hacia atrás	desde el frente hacia atrás
Nivel de ruido	57,3 dBA	57,3 dBA
Certificación y Cumplimiento		
	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2	FCC, CE, RCM, VCCI, BSMI, UL, CB, RoHS2
Garantía		
Garantía Fortinet	Garantía limitada de por vida*** en todos los modelos	Garantía limitada de por vida*** en todos los modelos

* Las unidades de fuente de alimentación FS-524D, FS-524D-FPOE, FS-548D, FS-548D-FPOE son intercambiables en caliente. ** El consumo de energía de los modelos POE es similar al modelo que no es POE si no se usa POE

* * * Política de garantía de Fortinet: http://www.fortinet.com/doc/legal/EULA.pdf



FortiSwitch 548D



Forti Switch 548D-FPOE

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

PRODUCTO	SKU	DESCRIPCIÓN
Modelos FortiSwitch		
FortiSwitch 108E-POE	FS-108E-POE	Conmutador PoE+ compatible con el controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 8 puertos GE RJ45 + 2 puertos SFP, 4 puertos PoE con un límite PoE máximo de 65 W. Sin ventilador.
Forti Switch 108E-FPOE	FS-108E-FPOE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 8 puertos GE RJ45 + 2 puertos SFP, 8 puertos PoE con un límite PoE máximo de 130 W. Sin ventilador.
FortiSwitch 108F	FS-108F	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 8 puertos GE RJ45, 2 x GE SFP, sin ventilador, adaptador de alimentación de 12 V/3 A con voltaje de entrada de 100 a 240 V CA y PSE de doble alimentación.
Forti Switch 108F-POE	FS-108F-POE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 8 puertos GE RJ45, 2 x GE SFP, sin ventilador con límite automático de salida POE máx. de 65 W.
Forti Switch 108F-FPOE	FS-108F-FPOE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 8 puertos GE RJ45, 2 x GE SFP, sin ventilador con límite automático de salida POE máx. de 130 W.
FortiSwitch 124E	FS-124E	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 24 puertos GE RJ45 + 4 puertos SFP, Sin ventilador.
Forti Switch 124E-POE	FS-124E-POE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 24 GE RJ45 + 4 puertos SFP, 12 puertos PoE con un límite máximo de 185 W.
FortiSwitch 124E-F-POE	FS-124E-FPOE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 24 puertos GE RJ45 + 4 puertos SFP, 24 puertos PoE con un límite máximo de 370 W.
FortiSwitch 148E	FS-148E	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 48 puertos GE RJ45 + 4 puertos SFP.
Forti Switch 148E-POE	FS-148E-POE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 48 GE RJ45 + 4 puertos SFP, 24 puertos PoE con un límite máximo de 370 W.
FortiSwitch 124F	FS-124F	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 24 puertos GE RJ45 + 4 puertos 10G SFP+. Sin ventilador.
Forti Switch 124F-POE	FS-124F-POE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 24 puertos GE RJ45 + 4 puertos 10G SFP+, 12 puertos PoE con un límite máximo de 185 W.
Forti Switch 124F-FPOE	FS-124F-FPOE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 24 puertos GE RJ45 + 4 puertos 10G SFP+, 24 puertos PoE con un límite máximo de 370 W.
FortiSwitch 148F	FS-148F	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 48 puertos GE RJ45 + 4 10G SFP+.
Forti Switch 148F-POE	FS-148F-POE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 48 GE RJ45 + 4 puertos 10G SFP+, 24 puertos PoE con un límite máximo de 370 W.
Forti Switch 148F-FPOE	FS-148F-FPOE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2 con 48 GE RJ45 + 4 puertos 10G SFP+, 48 puertos PoE con un límite máximo de 740 W.
Forti Switch 224D-FPOE	FS-224D-FPOE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 24 GE RJ45 + 4 puertos SFP, 24 puertos PoE con un límite máximo de 370 W.
FortiSwitch 224E	FS-224E	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 24 puertos GE RJ45 + 4 puertos SFP. Sin ventilador.
FortiSwitch 224E-POE	FS-224E-POE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 24 GE RJ45 + 4 puertos SFP, 12 puertos PoE con un límite máximo de 180 W.
FortiSwitch 248D	FS-248D	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 48 puertos GE RJ45 + 4 puertos SFP.
FortiSwitch 248E-POE	FS-248E-POE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 48 GE RJ45 + 4 puertos SFP, 24 puertos PoE con un límite máximo de 370 W.
Forti Switch 248E-FPOE	FS-248E-FPOE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 48 GE RJ45 + 4 puertos SFP, 48 puertos PoE con un límite máximo de 740 W.
FortiSwitch 424E-Fibra	FS-424E-Fibra	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con enlaces ascendentes 24x GE SFP y 4x 10 GE SFP+
Forti Switch M426E-FPOE	FS-M426E-FPOE	Controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 compatible con conmutador PoE+/802.3bt Tipo 3 con 16x GE RJ45, 8x 2.5 RJ45, 2x 5 GE RJ45 y 4x 10 GE SFP+, 24 puertos PoE+ con un límite máximo de 420 W.
FortiSwitch 424E	FS-424E	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con puertos 24 GE RJ45, 4x 10 GE SFP+.
Forti Switch 424E-POE	FS-424E-POE	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 24 GE RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+, 24 puertos PoE+ con un límite máximo de 283,5 W.
Forti Switch 424E-FPOE	FS-424E-FPOE	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 24 GE RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+, 24 puertos PoE+ con un límite máximo de 433,7 W.
FortiSwitch 448E	FS-448E	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con puertos 48 GE RJ45, 4x 10 GE SFP+.
Forti Switch 448E-POE	FS-448E-POE	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 48 GE RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+, 48 puertos PoE+ con un límite máximo de 421 W.
Forti Switch 448E-FPOE	FS-448E-FPOE	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 48 GE RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+, 48 puertos PoE+ con un límite máximo de 772 W.
FortiSwitch 524D	FS-524D	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con puertos 24 GE RJ45, 4x 10 GE SFP+ y 2x 40 GE QSFP+.
Forti Switch 524D-FPOE	FS-524D-FPOE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con 24 GE RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+, 2 puertos 40 GE QSFP+, 24 puertos PoE con un límite máximo de 400 W.
FortiSwitch 548D	FS-548D	Conmutador compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con puertos 48 GE RJ45, 4 puertos 10 GE SFP+ y 2 puertos 40 GE QSFP+.
Forti Switch 548D-FPOE	FS-548D-FPOE	Conmutador PoE+ compatible con controlador de conmutador FortiGate de capa 2/3 con puertos 48 GE RJ45, 4x 10 GE SFP+ y 2x 40 GE QSFP+, 48 puertos PoE con un límite máximo de 750 W.

INFORMACIÓN DEL PEDIDO

PRODUCTO	SKU	DESCRIPCIÓN
Licencias		
Licencia de administración en la nube de FortiLAN*	FC-10-FSW00-628-02-DD	FortiSwitch Serie 100 (no resistente) SKU de administración en la nube de FortiLAN Incluyendo Forticare 24x7. (Nota, FortiCare solo se aplica cuando se usa con FortiLAN Cloud)
	FC-10-FSW10-628-02-DD	Serie FortiSwitch 200-400 (incluidos todos los modelos resistentes FSW) SKU de administración en la nube de FortiLAN Incluyendo Forticare 24x7. (Nota, FortiCare solo se aplica cuando se usa con FortiLAN Cloud)
	FC-10-FSW20-628-02-DD	FortiSwitch 500-900 Series FortiLAN Cloud Management SKU Incluyendo Forticare 24x7. (Nota, FortiCare solo se aplica cuando se usa con FortiLAN Cloud)
Licencia de suscripción de FortiSwitch Manager	FC1-10-SWMVM-258-01-DD	Licencia de suscripción para 10 Unidades FortiSwitch administradas por FortiSwitchManager VM. Soporte FortiCare 24x7 (para FSWM VM) incluido.
	FC2-10-SWMVM-258-01-DD	Licencia de suscripción para 100 Unidades FortiSwitch administradas por FortiSwitchManager VM. Soporte FortiCare 24x7 (para FSWM VM) incluido.
	FC3-10-SWMVM-258-01-DD	Licencia de suscripción para 1000 Unidades FortiSwitch administradas por FortiSwitchManager VM. Soporte FortiCare 24x7 (para FSWM VM) incluido.
Licencia de funciones avanzadas de FortiSwitch	FS-SW-LIC-200	Licencia de software para conmutadores de la serie FS-200 para activar funciones avanzadas.
	FS-SW-LIC-400	Licencia de software para conmutadores de la serie FS-400 para activar funciones avanzadas.
	FS-SW-LIC-500	Licencia de software para conmutadores de la serie FS-500 para activar funciones avanzadas.
Accesorios		
Fuente de alimentación de CA redundante externa	FRPS-740	Fuente de alimentación de CA redundante para hasta 2 unidades: FS-224D-FPOE, FS-224E-POE, FS-248E-POE, FS-248E-FPOE.
Fuente de alimentación de CA redundante	FS-PSU-150	Fuente de alimentación de CA para FS-548D y FS-524D.
	FS-PSU-600	Fuente de alimentación de CA para FS-524D-FPOE.**
	FS-PSU-920	Fuente de alimentación de CA para FS-548D-FPOE.**

* Al administrar un FortiSwitch con un FortiGate a través de FortiGate Cloud, no se necesita una licencia adicional.
* * Proporciona capacidad PoE adicional.

Para obtener más información sobre los módulos transceptores, consulte la Ficha técnica de los transceptores de Fortinet. Tenga en cuenta que todos los FortiSwitches PoE son Alternativa A.

www.fortinet.com