



Switch de Acceso 10G

S5310
series



Imágenes del producto



DG-S5310-24GT4XS-E



DG-S5310-24GT4XS-P-E



DG-S5310-48GT4XS-E



DG-S5310-48GT4XS-P-E

Descripción

Los switches de la serie DG-S5310-E son switches gigabit Ethernet de nueva generación lanzados por Data General de acuerdo con su diseño de seguridad, alta eficiencia, ahorro energético e innovación independiente. Esta serie puede proporcionar acceso gigabit completo e intercambio de datos de enlace ascendente 10GE flexiblemente extensible. Con una nueva arquitectura de hardware y el último sistema operativo modular RGOS1x.x de Data General, el DG-S5310-E proporciona más entradas de recursos, un procesamiento de hardware más rápido y una mejor experiencia de usuario.

Características destacadas

- Proporciona varios tipos de interfaz y enlace ascendente 10GE, satisfaciendo los requisitos de gran ancho de banda.
- Admite VSU, lo que proporciona una red flexible.
- Es un switch de acceso de Capa 3 compatible con protocolos de Capa 3, VXLAN y SDN.
- Proporciona múltiples métodos de gestión de red, logrando un mantenimiento de red sencillo y fácil.
- Utiliza el sistema operativo modular RGOS para proporcionar más entradas, un procesamiento de hardware más rápido y una mejor experiencia de funcionamiento.
- Proporciona un sistema operativo modular RGOS abierto y programable. Las funciones básicas se incorporan a la versión principal y las personalizadas se liberan en modo app, lo que garantiza la estabilidad de las funciones básicas.
- Soporta la plataforma x86, que admite contenedores, permite instalar aplicaciones de gestión de terceros y facilita la personalización de funciones. Rectifica fallos relacionados con procesos en línea en cuestión de segundos, sin interrumpir el funcionamiento de la red.
- Soporta Python que permite aplicaciones a través de plataformas.
- Admite el acceso de alta velocidad a interfaces en dirección norte, con un rendimiento de hasta miles de operaciones. Puede asociarse con el controlador para actualizar la interfaz hombre-máquina a interfaz máquina-máquina.
- Actualiza y amplía las funciones en línea para garantizar servicios ininterrumpidos.

Características del producto

Políticas sólidas de protección de la seguridad

El DG-S5310-E admite la prevención de suplantación del Protocolo de Resolución de Direcciones (ARP) en varios modos. El DG-S5310-E ofrece protección contra ataques ARP registrando las direcciones IP y MAC autenticadas de los clientes, independientemente de si obtienen direcciones automáticamente del servidor DHCP o utilizan direcciones IP estáticas. Cuando recibe paquetes ARP de hosts, compara las direcciones del paquete con las direcciones IP y MAC registradas y reenvía sólo aquellos paquetes cuyas direcciones coinciden, descartando los falsificados. De este modo se evita la suplantación de direcciones ARP fuera de la red y se protege a los usuarios de esta.

Además, el DG-S5310-E se defiende de forma proactiva contra diversos ataques de denegación de servicio distribuido (DDoS) que pueden afectar a la disponibilidad de una red. Pueden producirse ataques de virus en ordenadores debido a la apertura de la red, y los atacantes también pueden lanzar ataques contra dispositivos de red y servidores con distintos fines. En los ataques comunes de inundación ARP, la pasarela puede dejar de responder a los paquetes de solicitud, mientras que los ataques de inundación ICMP pueden hacer que los dispositivos de red se bloqueen debido a la alta carga de la CPU. Los ataques de inundación de peticiones DHCP pueden agotar las direcciones del servidor DHCP y provocar fallos en la asignación de direcciones IP a usuarios autenticados. El DG-S5310-E proporciona un mecanismo avanzado de protección de CPU por hardware: CPU protect policy (CPP). Clasifica el tráfico de datos enviado a la CPU, procesa el tráfico por prioridad de cola y limita el ancho de banda según sea necesario. Este mecanismo de protección también protege completamente la CPU de ser

ocupada por tráfico no autorizado, la defiende de ataques maliciosos y evita el consumo de recursos, garantizando así la seguridad de la CPU y del propio switch.

El DG-S5310-E adopta la tecnología Network Foundation Protection Policy (NFPP) para limitar la velocidad de los paquetes ARP, los paquetes de solicitud ICMP, los mensajes de solicitud DHCP y otros paquetes enviados desde los usuarios a las redes. Descarta los paquetes cuya tasa supera el umbral, identifica los comportamientos de ataque y aísla a los usuarios que lanzan ataques. Esto garantiza la estabilidad de la red.

DHCP snooping permite al DG-S5310-E recibir mensajes de respuesta DHCP sólo de puertos de confianza y evitar la suplantación de servidores DHCP no autorizados. Con DHCP snooping, supervisa dinámicamente los paquetes ARP, comprueba las direcciones IP de los usuarios y descarta los paquetes no válidos que no coinciden con las entradas de vinculación, evitando así eficazmente la suplantación de ARP y la suplantación de la dirección IP de origen.

VSU

El DG-S5310-E es compatible con la unidad de conmutación virtual (VSU). VSU permite conectar varios dispositivos físicos a través de enlaces agregados y virtualizarlos en un dispositivo lógico. Al utilizar la misma dirección IP, proceso Telnet y CLI para la gestión, junto con la comprobación y configuración automáticas de la versión, los administradores de red pueden gestionar un solo dispositivo lógico, lo que mejora la eficiencia del trabajo.

Gestión simplificada: El administrador de red puede gestionar varios switches de manera uniforme, ya que no es necesario conectarse por separado a cada switch para configurarlos y gestionarlos.

Topología de red simplificada: Una VSU hace las veces de switch dentro de una red y elimina los bucles de Capa 2 y las configuraciones MSTP mediante la conexión de dispositivos periféricos a través de enlaces agregados. En la VSU pueden ejecutarse varios protocolos de control.

Rectificación de fallos en milisegundos: Una VSU se conecta a dispositivos periféricos a través de enlaces agregados. Si se produce un fallo en un dispositivo o enlace miembro de la VSU, los datos y servicios pueden conmutarse a otro enlace miembro en un plazo de 50 ms a 200 ms.

Gran escalabilidad: Los dispositivos de usuario pueden añadirse o eliminarse de una red virtualizada, sin afectar al funcionamiento normal de otros dispositivos.

Aumento del rendimiento de la inversión (ROI): Los enlaces agregados utilizados para conectar la VSU a los dispositivos periféricos realizan la redundancia de enlaces y el equilibrio de carga, aprovechando al máximo todos los dispositivos de red y los recursos de ancho de banda. Cualquier puerto 10G puede utilizarse para construir una VSU mediante cables de transmisión de datos, sin necesidad de cableado adicional ni tarjetas de expansión. Además, los tipos de puertos y cables no están limitados. Todo ello protege el retorno de la inversión.

Alta fiabilidad

El DG-S5310-E admite STP (IEEE 802.1D), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s) para lograr una convergencia rápida, mejorar la capacidad de tolerancia a fallos y garantizar un funcionamiento estable de la red y el equilibrio de la carga de los enlaces. Utiliza eficazmente los canales de red para mejorar la utilización de los enlaces redundantes.

El protocolo de redundancia de router virtual (VRRP) garantiza la estabilidad de la red del switch.

El protocolo de detección rápida de enlaces (RLDP) permite al DG-S5310-E detectar rápidamente la conectividad de los enlaces y los enlaces ópticos unidireccionales. La función de detección de bucle de puerto ayuda al DG-S5310-E a evitar fallos de red causados por bucles debidos a conexiones de puerto no autorizadas con concentradores. El DG-S5310-E es compatible con la tecnología Ethernet Ring Protection Switching (ERPS), que es un protocolo de redundancia de enlaces de capa 2 diseñado para el núcleo Ethernet. El dispositivo de **control** bloquea los bucles y restaura los enlaces, y los dispositivos que no son de control informan directamente de su estado de enlace al dispositivo de control, sin procesamiento de otros dispositivos que no son de control. Por lo tanto, la eliminación de bucles y el tiempo de recuperación del servicio de ERPS son más rápidos que los de STP. ERPS implementa la restauración de enlaces en milisegundos.

Cuando STP está desactivado, el Protocolo de Protección Rápida de Enlaces (RLDP) aún puede proporcionar redundancia básica de enlaces y rectificación de fallos a nivel de milisegundos más rápido que STP.

Con la detección de reenvío bidireccional (BFD), los switches pueden detectar enlaces en milisegundos y hacer converger rápidamente el enrutamiento y otros servicios mediante la correlación con protocolos de enrutamiento de capa superior, lo que garantiza la continuidad de los servicios.

SDN

El DG-S5310-E es compatible con OpenFlow 1.3 y puede colaborar con el controlador de redes definidas por software (SDN) de Data General para construir fácilmente una red de Capa 2 o Capa 3 a gran escala. Permite actualizar la red sin problemas a una red SDN y proporciona control de acceso, O&M visualizado y otras funciones SDN. Reduce en gran medida los costes de O&M de la red al tiempo que simplifica significativamente su gestión.

Eficiencia energética

Data General integra múltiples diseños de ahorro de energía en el DG-S5310-E. El DG-S5310-E reduce el fuerte ruido producido por el despliegue en oficinas y resuelve el consumo excesivo de energía derivado del despliegue a gran escala de dispositivos de acceso.

Además, el DG-S5310-E adopta la arquitectura de hardware de nueva generación, así como un avanzado diseño de circuitos y componentes energéticamente eficientes, para ahorrar energía de forma significativa y reducir el ruido. Está equipado con ventiladores axiales de velocidad variable para controlar de forma inteligente la velocidad del ventilador en función de la temperatura ambiente, lo que reduce el consumo de energía y el ruido al tiempo que garantiza un funcionamiento estable del dispositivo.

El DG-S5310-E ofrece modos PoE automáticos y de ahorro de energía.

Fácil mantenimiento de la red

El DG-S5310-E admite el diagnóstico y el mantenimiento rutinarios de la red basados en SNMP, RMON, Syslog y el registro y la configuración de copias de seguridad basados en USB. Un administrador de red puede utilizar varios modos de gestión y mantenimiento como la interfaz de línea de comandos (CLI), la gestión de red web, Telnet y la configuración sin intervención basada en CWMP para facilitar la gestión del dispositivo.

En el panel del switch hay un botón de modo LED. Puede pulsar este botón para comprobar el estado actual de la comunicación y el estado PoE de todos los puertos del switch.

La telemetría basada en gRPC permite al DG-S5310-E recopilar periódicamente información como la CPU y la memoria.

VXLAN

El DG-S5310-E soporta la LAN Extensible Virtual (VXLAN) que permite a los usuarios construir una red lógica de Capa 2 en una red de Capa 3 a través de la actualización de software.

Conmutación multicapa IPv4/IPv6 de doble pila

El hardware DG-S5310-E admite pilas duales IPv4 e IPv6, así como conmutación multicapa de velocidad de línea para diferenciar y procesar paquetes de cada protocolo con eficacia. Con soluciones de comunicación de red IPv6 flexibles, el DG-S5310-E puede satisfacer diversas demandas de red IPv6, como la planificación o el mantenimiento. La DG-S5310-E es compatible con una amplia gama de protocolos de enrutamiento IPv4, que abarcan el enrutamiento estático IPv4, RIP, OSPFv2, IS-ISv4 y BGP4. Adaptándose a diferentes entornos de red, se pueden seleccionar los protocolos de enrutamiento adecuados para una construcción flexible de la red. Además, el DG-S5310-E también admite abundantes protocolos de enrutamiento IPv6, como enrutamiento estático IPv6, RIPng, OSPFv3, IS-ISv6 y BGP4+. Estos protocolos pueden seleccionarse de forma flexible para actualizar una red existente a IPv6 o establecer una nueva.

Especificaciones técnicas

Especificaciones de hardware

Hardware Especificaciones	DG-S5310- 24GT4XS-E	DG-S5310- 24GT4XS-P-E	DG-S5310- 48GT4XS-E	DG-S5310- 48GT4XS-P-E
Especificaciones de interfaz				
Puerto fijo	4 x 10/100/ 1000 BASE-T puertos 4 x 1G/10G Puertos SFP	24 x 10/100/ 1000 BASE-T prts 4 x 1G/10G Puertos SFP+ IEEE 802.3af y 02.3at	48 x 10/100/ 1000 BASE-T puertos 4 x 1G/10G Puertos SFP	48 x 10/100/ 1000 BASE-T puertos 4 x 1G/10G Puertos SFP IEEE 802.3af y 02.3at
Módulo de potencia	2 x módulos de potencia (redundancia 1+1)	2 x módulos de potencia (redundancia 1+1)	2 x módulos de potencia (redundancia 1+1)	2 x módulos de potencia (redundancia 1+1)
Puerto de gestión	1 puerto MGMT, 1 puerto de consola y 1 puerto USB 2.0			

Hardware Especificaciones	DG-S5310-24GT4XS-E	DG-S5310-24GT4XS-P-E	DG-S5310-48GT4XS-E	DG-S5310-48GT4XS-P-E
Especificaciones del sistema				
Capacidad de conmutación	128 Gbps	176 Gbps	128 Gbps	176 Gbps
Tasa de reenvío de paquetes	96 Mpps	131 Mpps	96 Mpps	131 Mpps
Número de direcciones MAC	32,000			
Tamaño de la tabla ARP	4k/16k (autorizado)			
Tamaño de la tabla ND	2k/8k (autorizado)			
Número de rutas unidifusión IPv4	8k/12k (autorizado)			
Número de rutas de multidifusión IPv4	2,500			
Número de rutas unidifusión IPv6	4,000			
Número de rutas de multidifusión IPv6	1,200			
Número de ACE	Entrada: 3,500 Salida: 1,500			
Número de grupos IGMP	2,500			
Número de grupos MLD	1,000			
Número de miembros de VSU	4	4	4	4
Dimensiones y peso				
Dimensiones (An x Pr x Al)	442 mm x 420 mm x 43,6 mm (17,40 pulg. x 16,56 pulg. x 1,72 pulg.), 1 RU			
Peso	4,2 kg (9.26 lbs)	4,3 kg (9.48 lbs)	4,3 kg (9.48 lbs)	4,6 kg (10.14 lbs)

Hardware Especificaciones	DG-S5310-24GT4XS-E	DG-S5310-24GT4XS-P-E	DG-S5310-48GT4XS-E	DG-S5310-48GT4XS-P-E
CPU y almacenamiento				
CPU	Procesador de doble núcleo a 1,2 GHz			
BOOTROM	16 MB			
Flash	2 GB			
SDRAM	1 GB			
Potencia y consumo				
Consumo máximo	≤ 40 W	< 85 W (no PoE) < 810 W (PoE a plena carga)	≤ 55 W	< 75 W (no PoE) < 1,570 W (PoE a plena carga)
Potencia máxima de salida	DG- PA150IB-F: 150 W DG- PD150IB-F: 150 W	DG-PA600I- P-F: 600 W (PoE: 370 W) DG-PD600I- P-F: 600 W (PoE: 370 W) DG- PA1000I- P-F: 176-290 V CA, 1000 W; 90-176 V CA, 930 W (PoE: 740 W)	DG- PA150IB-F: 150 W DG- PD150IB-F: 150 W	DG-PA600I- P-F: 600 W (PoE: 370 W) DG- PD600I- P-F: 600 W (PoE: 370 W) DG- PA1000I- P-F: 176-290 V CA, 1000 W; 90-176 V CA, 930 W (PoE: 740 W)
Tensión nominal de entrada	DG- PA150IB-F: 100 V CA a 240 V AC DG- PD150IB-F: -48 V CC a -60 V CC	DG-PA600I- P-F: 200 V CA a 240 V CA DG-PD600I- P-F: - 60V CC a -48V CC DG- PA1000I- P-F: 200 V CA a 240 V CA	DG- PA150IB-F: 100 V CA a 240 V AC DG- PD150IB-F: -48 V CC a -60 V CC	DG-PA600I- P-F: 200 V CA a 240 V CA DG-PD600I- P-F: -48 V CC a -60 V CC DG- PA1000I- P-F: 200 V CA a 240 V CA

Hardware Especificaciones	DG-S5310-24GT4XS-E	DG-S5310-24GT4XS-P-E	DG-S5310-48GT4XS-E	DG-S5310-48GT4XS-P-E
Tensión máxima de entrada	DG- PA150IB-F: 90 V CA a 264 V CA, 50 Hz a 60 Hz DG-PD150IB-F: -75 V CC a -36 V CC	DG-PA600I- P-F: 176AC a 264V AC, 50 Hz a 60 Hz DG-PD600I- P-F: -75 V CC a -38 V CC DG-PA1000I- P-F: 176 CA a 264 V CA, 50 Hz a 60 Hz	DG- PA150IB-F: 90 V CA a 264 V CA, 50 Hz a 60 Hz DG-PD150IB-F: -36 V CC a -75 V CC	DG-PA600I- P-F: 176 V CA a 264 V CA, de 50 Hz a 60 Hz DG-PD600I- P-F: -38 V CC a -75 V CC DG-PA1000I- P-F: 176 V CA a 264 V CA, de 50 Hz a 60 Hz
Medio ambiente y fiabilidad				
MTBF	44.03 años (módulos de doble alimentación) 24,85 años (módulo de potencia único)	40.67 años (módulos de doble alimentación) 23,74 años (módulo de potencia único)	40.03 años (módulos de doble alimentación) 23,53 años (módulo de potencia único)	35.97 años (módulos de doble alimentación) 22,06 años (módulo de potencia único)
Flujo de aire primario	Flujo de aire de izquierda a derecha			
Temperatura de funcionamiento	0°C a 45°C (32°F a 113°F)			
Temperatura de almacenamiento	-40°C a +70°C (-40°F a +158°F)			
Humedad de funcionamiento	10% a 90% HR (sin condensación)			
Humedad de almacenamiento	5% a 95% HR (sin condensación)			
Altitud de funcionamiento	0 m a 5000 m (16404,20 pies)			
Ruido de funcionamiento	< 56,5 dB	< 57,4 dB	< 52,4 dB	< 58,3 dB
Interfaz de protección contra sobretensiones	Puerto de alimentación: 6 kV Puerto de telecomunicaciones: 10 kV (MGMT puerto: 4 kV)	Puerto de alimentación: 6 kV Puerto de telecomunicaciones: 10 kV (MGMT puerto: 4 kV)	Puerto de alimentación: 6 kV Puerto de telecomunicaciones: 10 kV (MGMT puerto: 4 kV)	Puerto de alimentación: 6 kV Puerto de telecomunicaciones: 10 kV (MGMT puerto: 4 kV)

Especificaciones de software

Serie DG-S5310-E	
Característica	Descripción
Conmutación Ethernet	IEEE 802.1Q (compatible con 4K VLAN)
	Trama Jumbo (longitud máxima: 9.216 bytes)
	Número máximo de VLAN que se pueden crear: 4,094
	VLAN de voz
	Super VLAN y VLAN privada
	Asignación de VLAN basada en direcciones MAC, puertos, protocolos y subredes IP
	GVRP
	QinQ básico y QinQ selectivo
	STP (IEEE 802.1.d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE 802.1s)
	Recuperación automática errdisable Filtro BPDU Protección BPDU Puerto rápido Protección raíz
	ERPS (G.8032)
	LLDP/LLDP-MED, LLDP IPv6 y LLDP-POE
Servicio IP	ARP estático y dinámico, proxy ARP y tiempo de espera de entrada ARP
	Cliente DHCP, relé DHCP, servidor DHCP y DHCP snooping
	Cliente DHCPv6, relé DHCPv6, servidor DHCPv6 y snooping DHCPv6
	Cliente DNS, proxy DNS y cliente DNSv6
	Filtrado de direcciones MAC Ajuste del tiempo de envejecimiento de la dirección MAC
	Neighbor Discovery (ND), ND proxy y ND snooping
	Túnel GRE

Serie DG-S5310-E	
Característica	Descripción
Enrutamiento IP	Enrutamiento estático IPv4 e IPv6
	RIP y RIPng
	OSPFv2, OSPFv3 y GR
	IS-ISv4 e IS-ISv6
	BGP4 y BGP4+
	VRF IPv4/IPv6
	IPv4/IPv6 PBR
Multidifusión	IGMPv1/v2/v3
	IGMPv1/v2 snooping
	Salida rápida IGMP
	PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM, PIM SMv6 y PIM-SSMv6
	MSDP para multidifusión entre dominios
	MLDv1/v2 y proxy MLD
	Snooping MLDv1/v2
	PIM-SMv6
	Comprobación de la dirección IP de origen de multidifusión Comprobación del puerto de origen de multidifusión
	Consultor multidifusión
ACL y QoS	ACLs IP estándar (ACLs de hardware basadas en direcciones IP)
	ACLs IP extendidas (ACLs de hardware basadas en direcciones IP o números de puerto TCP/UDP)
	ACL MAC ampliadas (ACL de hardware basadas en direcciones MAC de origen, direcciones MAC de destino y tipo de Ethernet opcional)

Serie DG-S5310-E	
Característica	Descripción
ACL y QoS	ACL de nivel experto (ACL de hardware basadas en combinaciones flexibles del ID de VLAN, el tipo de Ethernet, dirección MAC, dirección IP, número de puerto TCP/UDP, tipo de protocolo e intervalo de tiempo)
	ACLs basada en tiempo, ACL 80 y ACL IPv6
	ACL globales
	Redirección ACL
	Identificación del tráfico portuario
	Limitación de la velocidad de tráfico portuario
	Clasificación del tráfico 802.1p/DSCP/ToS
	Gestión de la congestión: SP, WRR, DRR, WFQ, SP+WFQ, SP+WRR, SP+DRR y SP+WFQ
	Evitación de la congestión: tail drop, RED y WRED
	Ocho colas prioritarias por puerto
	Limitación de velocidad en cada cola
Seguridad	Múltiples modos AAA
	Autenticación y autorización RADIUS
	RADIUS y TACACS
	Autenticación IEEE802.1X, autenticación MAC address bypass (MAB) y autenticación 802.1X basada en interfaz y en dirección M A C .
	Autenticación web
	Protocolo seguro de transferencia de hipertexto (HTTPS)
	SSHv1 y SSHv2
	Enlace IP-MAC global
	ICMPv6

Serie DG-S5310-E	
Característica	Descripción
Seguridad	Seguridad portuaria
	Protección de origen IP
	SAVI
	Prevención de la suplantación de ARP
	CPP y NFPP
	Múltiples funciones de defensa contra ataques
	Vinculación de 3 tuplas (dirección IP, dirección MAC y puerto) Vinculación de 3 tuplas (dirección IPv6, dirección MAC y puerto) Filtrado de direcciones MAC no válidas Autenticación 802.1x basada en puerto y dirección MAC Autenticación MAB Autenticación del portal y autenticación del Portal 2.0 Comprobación ARP DAI Limitación de la velocidad de paquetes ARP Prevención de la suplantación de ARP de puerta de enlace Supresión de tormentas de difusión Gestión jerárquica de administradores y protección por contraseña BPDU guard Protección portuaria
Fiabilidad	REUP
	RLDP
	RLDP, detección de conectividad de enlace de Capa 2 y detección de enlace unidireccional
	DLDP
	VRRP v2/v3 IPv4, VRRP IPv6 y super-VLAN para VRRP
	BFD, RAS, NSR, VRRR, VRRP+ y detección de bucle SDN
	LACP básico Inter-VSU AP

Serie DG-S5310-E	
Característica	Descripción
Fiabilidad	Supervisión de enlaces, notificación de fallos y loopback remoto basado en 802.3ah (EFM)
	Intercambio en caliente de módulos de potencia
Virtualización de dispositivos	VSU Apilamiento local y remoto Enlace entre chasis en una pila Virtualización mediante interfaces de servicio estándar
NMS y mantenimiento	RSPAN y ERSPAN
	sFlow
	Cliente NTP, servidor NTP, cliente NTPv6 y servidor NTPv6
	SNTP
	CLI (Telnet/Consola)
	Cliente FTP, servidor FTP, cliente FTPv6 y servidor FTPv6
	Cliente TFTP, servidor TFTP, cliente TFTPv6 y servidor TFTPv6
	FTP y TFTP
	SNMP v1/v2/c3
	Web
	Syslog/Depuración
	RMON (1, 2, 3, 9) Varios tipos de grupos RMON, incluidos grupos de eventos, grupos de alarmas, grupos de historial y grupos de estadísticas, así como grupos privados de extensión de alarmas. RMON se utiliza para implementar estadísticas Ethernet, estadísticas históricas y funciones de alarma
	NETCONF
MACC	

Serie DG-S5310-E	
Característica	Descripción
NMS y mantenimiento	CWMP
	gRPC
	OpenFlow Especial 1.3 Análisis del diagrama de flujo definido por todos los protocolos Transmisión de paquetes especificados al controlador Configuración de la dirección IP y el puerto del controlador Notificación de cambios de estado del puerto al controlador
	RNS, reversión de la configuración y 802.3ah
	Replicación 1:1 Replicación N:1 Replicación 1:N Replicación local y remota basada en flujos
VXLAN	VXLAN (autorizado)
PoE	DG-S5310-24GT4XS-P-E y DG-S5310-48GTXS-P-E: Estándares de alimentación IEEE 802.3af y 802.3at Modos de gestión de la alimentación eléctrica automáticos y de bajo consumo Alimentación ininterrumpida en modo de arranque en caliente Encendido o apagado programado de los puertos PoE en función de la política horaria Prioridad portuaria

Cumplimiento de protocolos

Serie DG-S5310-E	
Organización	Normas y protocolo
IETF	RFC 1058 Protocolo de información de enrutamiento (RIP) RFC 1157 A Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC 1305 Network Time Protocol Version 3 (NTP) RFC 1349 Protocolo de Internet (IP) RFC 1350 Protocolo TFTP (revisión 2) RFC 1519 CIDR

Serie DG-S5310-E

Organización	Normas y protocolo
IETF	<p>RFC 1583 OSPF Versión 2</p> <p>RFC 1591 Estructura y delegación del sistema de nombres de dominio RFC 1643 MIB de interfaz Ethernet</p> <p>RFC 1757 Monitorización remota de red (RMON)</p> <p>RFC 1812 Requisitos para routers IP versión 4</p> <p>RFC 1901 Introducción a SNMPv2 basado en la comunidad RFC 1902-1907 SNMP v2</p> <p>RFC 1918 Address Allocation for Private Internet</p> <p>RFC 1981 Path MTU Discovery for IP version 6</p> <p>RFC 1997 BGP Communities Attribute</p> <p>RFC 2131 Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) RFC 2132 Opciones DHCP y extensiones de proveedor BOOTP RFC 2236 IGMP</p> <p>RFC 2328 OSPF Versión 2</p> <p>RFC 2385 Protection of BGP Sessions via the TCP MD5 Signature Option</p> <p>RFC 2439 BGP Route Flap Damping</p> <p>RFC 2460 Protocolo de Internet, versión 6 (IPv6)</p> <p>RFC 2461 Detección de vecinos para IP versión 6 (IPv6)</p> <p>RFC 2462 Configuración automática de direcciones IPv6 sin estado</p> <p>RFC 2463 Protocolo de mensajes de control de Internet para IPv6 (ICMPv6)</p> <p>RFC 2545 Uso de extensiones multiprotocolo BGP 4 para enrutamiento entre dominios IPv6 RFC 2571 Marcos de gestión SNMP</p> <p>RFC 2711 Opción de alerta de enrutador IPv6</p> <p>RFC 2787 Definiciones de objetos gestionados para el protocolo de redundancia de router virtual</p> <p>RFC 2863 MIB del grupo de interfaces</p> <p>RFC 2865 Remote Authentication Dial In User Service (RADIUS)</p> <p>RFC 2918 Route Refresh Capability for BGP 4</p> <p>RFC 2925 Definitions of Managed Objects for Remote Ping, Traceroute, and Lookup Operations (Ping únicamente)</p> <p>RFC 2934 Protocol Independent Multicast MIB for IPv4</p> <p>RFC 3046 DHCP Option82</p> <p>RFC 3065 Autonomous System Confederation for BGP</p> <p>RFC 3101 OSPF Not so stubby area option</p> <p>RFC 3137 OSPF Stub Router Advertisement sFlow</p> <p>RFC 3417 (SNMP Transport Mappings)</p> <p>RFC 3418 Base de información de gestión (MIB) para el protocolo simple de gestión de red (SNMP) RFC 3509 Implementaciones alternativas de enrutadores de frontera de área OSPF</p> <p>RFC 3513 IP Version 6 Addressing Architecture</p> <p>RFC 3575 IANA Considerations for RADIUS</p> <p>RFC 3579 RADIUS Support For EAP</p> <p>RFC 3623 Graceful OSPF Restart</p> <p>RFC 3768 VRRP</p> <p>RFC 3810 Multicast Listener Discovery Version 2 (MLDv2) para IPv6 RFC 3973 PIM Dense Mode</p> <p>RFC 4022 MIB para TCP</p> <p>RFC 4271 A Protocolo de Pasarela Fronteriza 4 (BGP 4)</p> <p>RFC 4273 Definiciones de objetos gestionados para BGP 4 Atributo RFC 4360 BGP Extended Communities</p> <p>RFC 4456 Reflexión de Rutas BGP: An Alternative to Full Mesh Internal BGP (IBGP)</p> <p>RFC 4486 Subcodes for BGP Cease Notification Message</p>

Serie DG-S5310-E	
Organización	Normas y protocolo
IETF	<p>RFC 4552 Autenticación/Confidencialidad para OSPFv3 RFC 4724 Graceful Restart Mechanism for BGP RFC 4750 OSPFv2 MIB partial support no SetMIB RFC 4760 Multiprotocol Extensions for BGP 4 RFC 4940 IANA Considerations for OSPF RFC 5065 Autonomous System Confederation for BGP RFC 5187 OSPFv3 Graceful Restart RFC 5340 OSPFv3 para IPv6 RFC 5492 Anuncio de capacidades con BGP 4 RFC 6620 FCFS SAVI RFC 768 Protocolo de datagramas de usuario (UDP) RFC 783 Protocolo TFTP (revisión 2) RFC 792 Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP) RFC 793 Protocolo de control de transmisión (TCP) RFC 813 Estrategia de ventana y acuse de recibo en TCP RFC 815 Algoritmos de reensamblado de datagramas IP RFC 826 Protocolo de resolución de direcciones Ethernet (ARP) RFC 854 Protocolo Telnet RFC 959 Protocolo de transferencia de archivos (FTP)</p>
IEEE	<p>Control de enlace lógico IEEE 802.2 IEEE 802.1ab Protocolo de descubrimiento de capa de enlace IEEE 802.1ad Puentes de proveedor Agregación de enlaces IEEE 802.1ax/IEEE802.3ad Puentes de control de acceso a medios (MAC) IEEE 802.1D Protocolo Spanning Tree IEEE 802.1D IEEE 802.1Q Redes de área local virtuales puenteadas (VLAN) IEEE 802.1s Protocolo de árbol de expansión múltiple Protocolo de árbol de expansión rápida IEEE 802.1w Protocolo de control de agregación de enlaces (LACP) IEEE 802.3ad IEEE Std 802.3x Full Duplex y control de flujo IEEE 802.3bt Power over Ethernet (compatible con modelos aptos para PoE)</p>

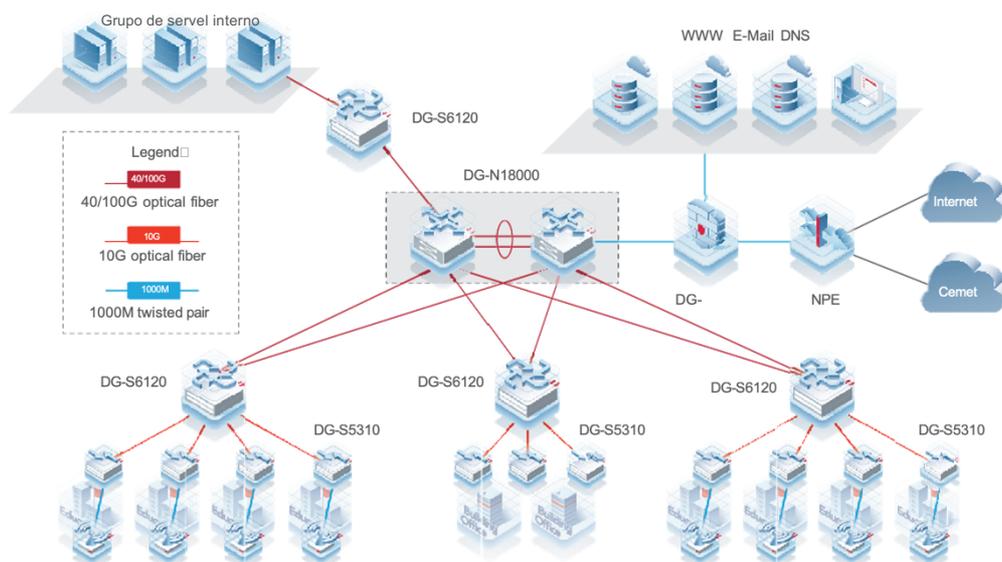
Aplicaciones típicas

Con alta seguridad, alta eficiencia, inteligencia y ahorro de energía, la serie DG-S5310-E puede satisfacer plenamente los requisitos de red en los siguientes escenarios:

- Acceso gigabit completo a LAN de grandes empresas, instituciones y campus, como las LAN de edificios gubernamentales, universidades y grandes organizaciones de fabricación, energía, metalurgia u otras.
- Acceso Gigabit a sistemas empresariales relacionados con la atención médica, bibliotecas, centros de exposiciones y sitios web.
- Acceso a teléfonos IP, puntos de acceso WLAN (AP) y cámaras HD.
- Acceso Gigabit a clústeres de servidores y acceso de enlace ascendente con un ancho de banda de 10 Gbps.
- Necesidad de políticas de control de la seguridad flexibles y diversificadas para prevenir y defenderse de los virus y ataques a la red, y proporcionar un acceso seguro a los usuarios.

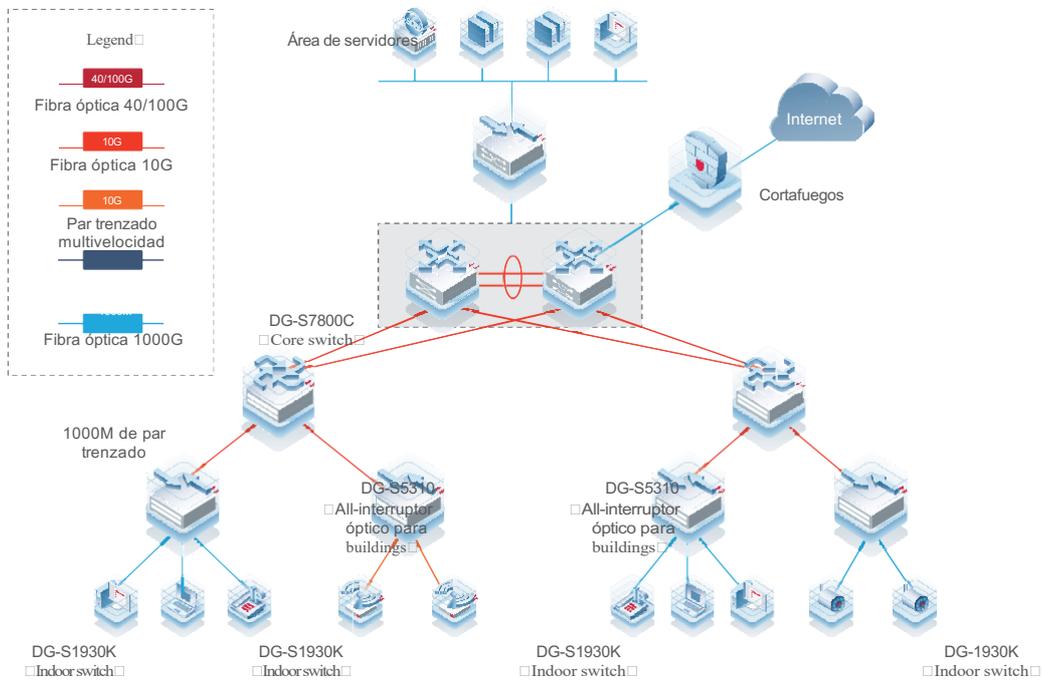
Escenario 1

La serie DG-S5310-E sirve como switches de acceso. Se conectan a los switches de agregación (serie DG-S5760X) desplegados para edificios y a los switches de núcleo (serie DG-N18000) desplegados para redes de campus para proporcionar enlaces 1000M de alto rendimiento al escritorio y enlaces 10G desde la capa de agregación a la capa de núcleo, con el fin de hacer frente a la creciente información de los usuarios de acceso. En las soluciones SDN, la serie DG-S5310-E proporciona control de acceso, O&M visualizado y otras funciones inteligentes.



Escenario 2

La serie DG-S5310-E sirve como switches de agregación. Se conectan a switches de acceso interiores (serie DG-SF29) y switches de núcleo (serie DG-S7800C) para construir una red rentable, de alto rendimiento y gran ancho de banda. Esta red proporciona enlaces 1000M al escritorio y enlaces 10G desde la capa de agregación a la capa central, para hacer frente a la creciente información de los usuarios de acceso.



Información para pedidos

Modelo	Descripción
DG-S5310-24GT4XS-E	24 puertos 10/100/1000M BASE-T, 4 puertos 1G/10G SFP
DG-S5310-24GT4XS-P-E	24 puertos 10/100/1000M BASE-T, 4 puertos 1G/10G SFP+, compatibles con PoE y una potencia máxima de salida PoE de 740 W.
DG-S5310-48GT4XS-E	48 puertos 10/100/1000M BASE-T, 4 puertos 1G/10G SFP
DG-S5310-48GT4XS-P-E	48 puertos 10/100/1000M BASE-T, 4 puertos 1G/10G SFP+ compatibles con PoE y una potencia máxima de salida PoE de 1440 W
DG-PA150IB-F	Módulo de alimentación de CA de 150 W
DG-PA600I-P-F	Módulo de alimentación de CA de 600 W, módulo de alimentación PoE
DG-PA1000I-P-F	Módulo de alimentación de CA de 1.000 W, módulo de alimentación PoE

Modelo	Descripción
DG-VXLAN-MPLS-ENTRY-LIC	Serie S5310E, licencia de software para VXLAN, MPLS, tabla de enrutamiento y tabla ARP
DG-1G-SX-MM850	Módulo mini GBIC 1000BASE-SX de un puerto (LC)
DG-1G-LX-SM1310	Módulo mini GBIC 1000BASE-LX de un puerto (LC)
DG-10G-SR-MM850	Módulo de interfaz LC 10G (62,5/125 μ m: 33 m; 50/125 μ m: 66 m; transmisión de 300 metros con un ancho de banda modal de 2000 MHz-km), aplicable a puertos SFP+.
DG-10G-LR-SM1310	Módulo de interfaz LC 10G (1310 nm), 10 km, aplicable a puertos SFP

El artículo marcado con el asterisco (*) estará disponible en el futuro.

Garantía

Si desea obtener más información sobre las condiciones y la duración de la garantía, póngase en contacto con su punto de venta local:

- Condiciones de la garantía: <https://datageneral.co/warranty-policy>

Nota: Las condiciones de la garantía están sujetas a las condiciones de los distintos países y distribuidores.

Más información

Si desea obtener más información sobre Data General, visite el sitio web oficial de Data General o póngase en contacto con su punto de venta local:

- Sitio web oficial de Data General: <https://www.datageneral.co>
- Servicio de asistencia técnica en: <https://www.datageneral.co/support>
- Asistencia a través del correo electrónico: support@datageneral.co

*Protecting your network,
protecting you*



*1201 North Market Street, Suite 111
Wilmington, DE 19801 (P) USA
Tel. +1 (302) 800-0910
<https://www.datageneral.co>*