



Dell Networking serie X

Switches de 1 o 10 GbE con una interfaz de usuario intuitiva diseñada para optimizar las aplicaciones de red en nube e in situ

La serie X de Dell Networking es una familia de switches de Ethernet de 1 GbE y 10 GbE de gestión inteligente diseñados para empresas pequeñas y medianas que requieren un control de red de clase empresarial fusionado con una facilidad de uso tipo usuario. Los switches de la serie X cuentan con una gran variedad de números de puertos, opciones de alimentación por Ethernet (PoE) y de implementación. La configuración y la gestión se simplificaron de forma significativa con una interfaz gráfica de usuario (GUI) y un diseño de hardware intuitivos. Una amplia gama de modelos representa una capacidad de implementación hecha a su medida, que incluye la unidad compacta de 8 puertos diseñada para un montaje en el techo, la pared o un escritorio y que goza de un diseño inteligente.

Innovaciones prácticas para redes pequeñas

Herramientas eficaces dentro de una interfaz elegante con una funcionalidad similar a la de las aplicaciones hacen que usar los switches de la serie X sea un placer. Los comandos y alertas conocidos similares a los de las computadoras y servidores hacen que haya menos términos por aprender y que se adquiera más conocimiento. Conecta, configura automáticamente y alimenta teléfonos VoIP y puntos de acceso inalámbricos con las opciones de PoE.

Navegación elegante con un flujo de trabajo eficiente e intuitivo

Todos los diseños, desde la navegación y accesos hasta las estructuras de los menús y los consejos de ayuda fueron inspirados en la forma en que los profesionales de la tecnología de la información piensan y trabajan. Las herramientas fluidas, los asistentes que brindan ayuda paso a paso y un panel personalizable hacen que la configuración y el calibrado de los switches sean rápidos y exactos. Las tareas comunes, las alertas, los estatus de los puertos y la visualización de la red se muestran en la hermosa pantalla del panel.

Visibilidad de tráfico y control en tiempo real únicos

Optimice los servicios de nube y las aplicaciones de red in situ con las funciones de prioridad de seguridad y tráfico. Vea el tráfico de red y luego de supervisar, empiece a resolver en una secuencia continua. La selección única de puertos múltiples para rutinas por lotes y los perfiles de puertos para dispositivos frecuentes eliminan la necesidad de pasos adicionales y los errores de configuración.

Características clave

- Familia de switches de nivel 2+ de 1 GbE y 10 GbE con compatibilidad para alimentación por Ethernet (PoE/PoE+) opcional
 - » Switch de 8 puertos de 1 GbE compacto y sin ventiladores
 - » Un diseño compacto con PoE, 8 puertos y de 1 GbE para una colocación flexible en oficinas (modelo sin PoE)
 - » Switches de 26 y 18 puertos con un ancho de rack medio y con dos puertos de enlace ascendente SFP de 1 GbE
 - » Switches de 52 puertos con ancho de rack y con cuatro puertos de enlace ascendente SFP+ de 10 GbE
 - » Modelo de 12 puertos de 10 GbE para una conexión a servidor y almacenamiento de alta velocidad, o agregado de redes
- Diseño de interfaz gráfica de usuario revolucionario para una configuración y una "supervisión práctica" fáciles
 - » Herramientas eficaces dentro de una interfaz elegante con una funcionalidad similar a la de las aplicaciones
 - » Herramientas fluidas, asistentes que brindan ayuda paso a paso y un panel personalizable
 - » Tareas comunes, alertas, estatus de puertos y visualización de la red en un solo panel
 - » Optimice los servicios de nube y las aplicaciones de red in situ con las funciones de prioridad de seguridad y tráfico.
 - » Vea el tráfico de red y luego de supervisar, empiece a resolver en una secuencia continua.
 - » La selección de puertos múltiples para rutinas por lotes y los perfiles de puertos para dispositivos frecuentes eliminan la necesidad de pasos adicionales y los errores de configuración.
- Bastidor en paralelo para dos modelos intercambiables de 26 puertos en un rack
- Fresh Air 2.0 de Dell brinda un gran rendimiento y un uso eficiente de energía
- Conector de cierre y puerto de la consola

Explicación: **E** - estándar, **D** - disponible, **N** - no disponible

Atributos de puertos	X1008/P	X1018/P	X1026/P	X1052/P	X4012
Switches de GbE de detección automática de 10/100/1000BASE-T	8	16	24	48	N
Puertos de fibra SFP de 1 Gb	N	2	2	N	N
Puertos de fibra SFP+ de 10 Gb	N	N	N	4	12
Interfaces con PoE	8 PoE, con hasta un total de 123 W (X1008P)	16 PoE, con hasta un total de 246 W (X1018P)	24 PoE/PoE, con hasta un total de 369 W (X1026P)	24 PoE/PoE, con hasta un total de 369 W (X1052P)	N
Con alimentación PoE	S (X1008)	N	N	N	N
Reducción de alimentación para cables cortos o conexiones inactivas	S	S	S	S	N
Negociación automática velocidad, modo dúplex y control de flujo	S	S	S	S	N
Modo MDI/MDIX automático y control de flujo	S	S	S	S	N
Rendimiento	X1008/P	X1018/P	X1026/P	X1052/P	X4012
Capacidad de la estructura del switch	Hasta 16 Gbps	Hasta 36 Gbps	Hasta 52 Gbps	Hasta 176 Gbps	Hasta 240 Gbps
Tasa de reenvío	11,9 Mpps	26,8 Mpps	38,7 Mpps	131 Mpps	178,6 Mpps
Direcciones MAC	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
Memoria de búfer de paquetes	8 Mb	8 Mb	8 Mb	8 Mb	8 Mb
Calidad del servicio	X1008/P	X1018/P	X1026/P	X1052/P	X4012
Colas de prioridad por puerto	4	4	4	8	8
Administración	X1008/P	X1018/P	X1026/P	X1052/P	X4012
Supervisión SNMP limitada y administración CLI. Para obtener más información, consulte la guía del usuario	S	S	S	S	Supervisión SNMP completa
Chasis	X1008/P	X1018/P	X1026/P	X1052/P	X4012
Dimensiones (alto x ancho x profundidad)	42,5 x 151,13 x 151,13 mm (1,67 x 5,95 x 5,95 pulgadas)	X1018: 41,25 x 209,0 x 250,0 mm (1,62 x 8,23 x 9,84 pulgadas) X1018P: 41,25 x 209,0 x 450,0 mm (1,62 x 8,23 x 17,72 pulgadas)	X1026: 41,25 x 209,0 x 250,0 mm (1,62 x 8,23 x 9,84 pulgadas) X1026P: 41,25 x 209,0 x 450,0 mm (1,62 x 8,23 x 17,72 pulgadas)	X1052: 43,5 x 434,0 x 270,0 mm (1,71 x 17,1 x 10,63 pulgadas) X1052P: 43,5 x 434,0 x 407,0 mm (1,71 x 17,1 x 16,0 pulgadas)	41,25 x 209,0 x 250,0 mm (1,62 x 8,23 x 9,84 pulgadas)
Montaje en rack	N	1 RU, ancho medio	1 RU, ancho medio	1 RU	1 RU, ancho medio
Peso de las unidades	X1008: 0,80 kg X1008P: 0,83 kg	X1018: 1,76 kg X1018P: 3,21 kg	X1026: 1,88 kg X1026P: 3,80 kg	X1052: 3,80 kg X1052P: 6,00 kg	2,03 kg
Ventiladores	Diseño >	X1018: diseño sin ventiladores X1018P: 2 (parte posterior)	X1026: diseño sin ventiladores X1026P: 2 (parte posterior)	X1052: 2 (parte posterior) X1052P: 4 (parte posterior)	2 (parte posterior)
Condiciones ambientales de funcionamiento	X1008/P	X1018/P	X1026/P	X1052/P	X4012
100% libre de plomo	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Temperatura en estado operativo	0 a 50 °C (32 a 122 °F)	0 a 50 °C (32 a 122 °F)	0 a 50 °C (32 a 122 °F)	0 a 50 °C (32 a 122 °F)	0 a 50 °C (32 a 122 °F)
Temperatura de almacenamiento	-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)	-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)	-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)	-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)	-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)
Humedad relativa en funcionamiento	10 a 90% sin condensación	10 a 90% sin condensación	10 a 90% sin condensación	10 a 90% sin condensación	10 a 90% sin condensación
Humedad relativa en almacenamiento:	10 a 80% sin condensación	10 a 80% sin condensación	10 a 80% sin condensación	10 a 80% sin condensación	10 a 80% sin condensación
Alimentación	X1008/P	X1018/P	X1026/P	X1052/P	X4012
Fuente de alimentación	X1008: 24 W (externa) X1008P: 150 W (externa)	X1018 (40 W) X1018P: 280 W	X1026 (40 W) X1026P: 450 W	X1052: 100 W X1052P 525 W	100 W
Alimentación (máx.)	X1008: 9,7 W X1008P: 13,8 W (PoE de +124 W)	X1018: 21,5 W X1018P: 27,3 W (PoE de +247 W)	X1026 (30 W) X1026P: 37 W (PoE de +370 W)	X1052: 75 W X1052P: 82 W (PoE de +370 W)	81 W
BTU/h	X1008: 33,1 BTU/h X1008P: 47,1 BTU/h	X1018: 74 BTU/h X1018P: 93,2 BTU/h	X1026: 102 BTU/h X1026P: 126,3 BTU/h	X1052: 256 BTU/h X1052P: 279,8 BTU/h	276,4 BTU/h



Atributos de puertos

Compatible con Virtual Cable Diagnostics de Marvell™ y diagnósticos de transceptores de fibra
LED integrados para un análisis y un monitoreo visual mejorados

VLAN

Admite hasta 4096 VLAN basadas en puertos Cumple con todas las etiquetas VLAN 4096

Calidad del servicio

Cumple con los valores 802.1p y los valores DSCP de IP
Admite programación de prioridad estricta y turno rotativo ponderado (WRR) configurable en todas las colas

Agregación de enlaces

Agregado de enlaces que sigue los estándares de la industria y cumple las normas IEEE 802.3ad (estática y dinámica, LACP)
Admite 12 grupos de agregado de enlaces y hasta 4 puertos por grupo

Administración

Contraseña local y direcciones IP restringidas
Replicación de puertos
Servidor DHCP interno
Soporte para cliente DHCP
Las estadísticas de puertos disponibles por medio de la supervisión remota estándar de la industria
Compatibilidad con tramas gigantes para paquetes de hasta 9.000 bytes
Control de tormentas de difusión
Software de switch que puede cargarse a través de una interfaz gráfica de usuario web
Configuraciones que pueden cargarse a través de una interfaz gráfica de usuario web
Configurable como un switch administrado via web

Estándares IEEE admitidos

IEEE 802.1D	Árbol de expansión GARP y GVRP
IEEE 802.1p	Priorización de tráfico
IEEE 802.1Q	Concentración de enlaces VLAN
IEEE 802.1w	Protocolo de árbol de expansión rápido
IEEE 802.1S	Protocolo de árbol de expansión múltiple
IEEE 802.1t	Mantenimiento IEEE802.1D
IEEE 802.1v	Clasificación de VLAN por protocolo y puerto
IEEE 802.1x	Control de acceso a redes basado en puerto
IEEE 802.3	Ethernet de 10 Mbps
IEEE 802.3i	(10base -T)
IEEE 802.3u	Ethernet de 100 Base-T
IEEE 802.3z	Ethernet de 1000 Mbps
IEEE 802.3ab	(1000 Base-T)
IEEE 802.3ac	Extensión de tramas para etiquetado VLAN
IEEE 802.3ad	Protocolo de control de agregado de enlaces (LACP)
IEEE 802.3ae	Ethernet de 10 Gb
IEEE 802.2	
IEEE 802.3x	
IEEE 802.3i	
IEEE 802.1v	Clasificación de VLAN por protocolo y puerto
IEEE 802.1ab	LLDP
ANSI/TIA-1057	LLDP-MEDW
2006	

Estándares IETF admitidos

RFC 768	UDP
RFC 783	TFTP v2
RFC 791	IP
RFC 792	ICMP
RFC 793	TCP
RFC 813	Estrategia Window & Ack
RFC 879	TCP máx. Tamaño de segmento, etc.
RFC 896	Control de congestión según IP/TCP
RFC 826	ARP
RFC 854	Telnet
RFC 855	Especificación de las opciones de Telnet
RFC 856	Transmisión binaria de Telnet

RFC 858	Opción Suprimir Go-Ahead de Telnet
RFC 894	IP sobre tramas Ethernet
RFC 919	Tramas Ethernet de difusión
RFC 922	Tramas Ethernet de difusión con subredes
RFC 920	Requisitos de dominio
RFC 950	Procedimiento estándar de subdivisión de redes de Internet
RFC 951	Bootp
RFC 1027	Uso de ARP para implementar puertas de entrada de subredes transparentes
RFC 1042	Norma para la transmisión de datagramas de IP en redes IEEE 802
RFC 1071	Cálculo de la suma de comprobación de Internet
RFC 1112	Protocolo de gestión de puertas de entrada de Internet (IGMP) V1
RFC 1123	Requisitos para Hosts de Internet
RFC 1141	Actualización incremental de la suma de comprobación de Internet
RFC 1155	Estructura e identificación de la información de gestión (SMI)
RFC 1157	Protocolo simple de administración de redes (SNMP) versión 1
RFC 1350	Protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP)
RFC 1518	TFTP Rev. 2
RFC 1519	CIDR-ARCH
RFC 1533	CIDR-STRA
RFC 1541	Opciones de DHCP y extensiones de proveedor BOOTP
RFC 1542	Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)
RFC 1542	Clarificaciones y extensiones para el protocolo Bootstrap
RFC 1612	Cliente DNS
RFC 1624	Cálculo de la suma de comprobación de Internet a través de la actualización incremental
RFC 1700	Números asignados
RFC 1812	Requisitos para enrutadores IP versión 4
RFC 1867	Carga de archivos basados en formularios en HTML
RFC 2030	Protocolo simple de tiempo de redes (SNTP)
RFC 2131	Versión 4 para IPv4, IPv6 y OSI
RFC 2132	Protocolo de configuración dinámica de host
RFC 2132	Opciones de DHCP y extensiones de proveedor Bootp
RFC 2236	IGMP versión 2
RFC 2246	Protocolo TLS, versión 1.0
RFC 2284	Protocolo de autenticación extensible (EAP) de PPP, marzo de 1998
RFC 2616	Protocolo de transferencia de hipertexto -- HTTP/1.1
RFC 2818	HTTP por TLS
RFC 2865	RADIUS
RFC 2866	Contabilidad de Radius
RFC 2867	Contabilidad de túnel de RADIUS
RFC 2868	Autenticación de túnel de RADIUS
RFC 2868	Atributos
RFC 2869	Extensiones de RADIUS
RFC 2925	Definiciones de objetos administrados para Remote Ping, Traceroute y las operaciones de búsqueda
RFC 2933	MIB de IGMP
RFC 3069	Agregado VLAN para una asignación eficiente de direcciones IP
RFC 3164	Protocolo Syslog de BSD
RFC 3376	IGMPv3
RFC 3580	RADIUS

Borradores de Internet de IETF

draft-ietf-hubmib-etherif-mib-v3-00.txt	Se volverán obsoletos RFC 2665
---	--------------------------------

Compatibilidad con administración de estándares IETF

RFC 1212	Definición de MIB
RFC 1213	MIB II
RFC 1215	Trampas estándar
RFC 1286	MIB de puente
RFC 1442	SMIV2 (MIB de SNMPv2)

RFC 1451	MIB de administrador a administrador
RFC 1493	Definiciones de objetos administrados para puentes
RFC 1573	Evolución de interfaces
RFC 1643	MIB de Etherlike
RFC 1757	Supervisión remota de red (RMON) MIB
RFC 1901	SNMPv2 basado en comunidad
RFC 1907	MIB de SNMP v2
RFC 2011	MIB de Protocolo de Internet (IP) que utiliza SMIV2
RFC 2012	MIB de Protocolo de control de transmisión (TCP) que utiliza SMIV2
RFC 2013	MIB de Protocolo de datagramas de usuario (UDP) que utiliza SMIV2
RFC 2233	Grupo de interfaces que utilizan SMIV2
RFC 2358	Etherlike
RFC 2576	Coexistencia entre la versión 1, la versión 2 y la versión 3 del Marco de trabajo de administración de redes estándar de Internet
RFC 2579	Convenciones textuales para SMIV2
RFC 2580	Declaraciones de conformidad para SMIV2
RFC 2618	MIB de RADIUS
RFC 2665	MIB de interfaces similares a Ethernet
RFC 2666	Identificación de chipsets Ethernet
RFC 2674	MIB para puente con clases de tráfico, filtrado de multidifusión y extensión VLAN (IEEE802.1p/q MIB)
RFC 2737	ENTITY-MIB
RFC 2819	MIB de RMON
RFC 2863	Evolución de interfaz
RFC 3410	Declaraciones de aplicabilidad para SNMP
RFC 3411	Arquitectura para la descripción de los Marcos de trabajo de gestión del Protocolo simple de administración de redes (SNMP)
RFC 3412	Procesamiento y despacho de mensajes para el Protocolo simple de administración de redes (SNMP)
RFC 3413	Marcos de trabajo de gestión del Protocolo de administración de redes (SNMP)
RFC 3414	Modelo de seguridad basado en el usuario (USM) para la versión 3 del Protocolo simple de administración de redes (SNMPv3)
RFC 3415	Modelo de control de acceso basado en vistas (VACM) para el Protocolo simple de administración de redes (SNMP)
RFC 3584	Coexistencia entre la versión 1, la versión 2 y la versión 3 del SNMP
RFC 4330	Protocolo simple de tiempo de redes (SNTP) Versión 4 para IPv4, IPv6 y OSI
	Draft-ietf-magma-snoop-01.txt
	draft-ietf-magma-snoop-01.txt
	draft-ietf-bridge-8021x-03.txt

Trampas estándar de SNMP de IETF compatibles

RFC 1157	linkDown, linkUp, authentication Failure, coldstart, ...trampas
RFC 1215	Trampas estándar
RFC 1493	Trampas newRoot, topologyChange
RFC 3416	Versión 2 de las operaciones del protocolo para el Protocolo simple de administración de redes (SNMP)
RFC 3417	Asignaciones de transporte para SNMP
RFC 3418	MIB para SNMP

Admite MIB de IEEE

MIB de LAG	Compatibilidad con la funcionalidad 802.3ad
------------	---

Compatibilidad con OEM

Con un distintivo de Dell fácil de retirar, su dispositivo de red puede lucir como si usted lo hubiera diseñado. Para obtener más información, visite Dell.com/OEM.

Garantía limitada de por vida

Los switches de la serie X de Dell Networking están respaldados por una garantía de por vida de una industria líder que asegura un mantenimiento básico de hardware. Los switches PowerConnect no solo proporcionan la calidad, la confiabilidad y la capacidad que espera de Dell, sino también la tranquilidad que le proporciona una verdadera garantía de por vida. Para obtener más información, visite Dell.com/lifetimewarranty.

Para obtener más información, visite Dell.com/Networking

