



Switches Dell EMC PowerSwitch serie N3000E

Switches de 1 GbE rentables y con eficiencia energética para la modernización y el escalamiento de la infraestructura de red

La serie de switches N3000E ofrece una solución de conmutación GbE (Gigabit Ethernet) resistente y eficiente en el uso de la energía con vínculos ascendentes de 10 GbE integrados para la distribución de capa 3 avanzada a redes de campus y oficinas. La serie tiene funcionalidades de alto rendimiento y rendimiento a velocidad de cable mediante una arquitectura sin bloqueo para manejar fácilmente las cargas de tráfico inesperado. Utiliza dos fuentes de alimentación internas de reemplazo en caliente con certificación 80PLUS para brindar alta disponibilidad y eficiencia energética. Los switches ofrecen administración y escalabilidad simples por medio de una arquitectura de apilamiento de alta disponibilidad (dúplex completo) de 84 Gb/s que permite la administración de hasta 12 switches desde una sola dirección IP. Nota: Con OS 6.5.1.x o superior, la pila máxima para la serie N3000E es de 8; sin embargo, la serie N3000E y N3132PX-ON admiten una pila máxima de 12 componentes. La serie N3000E se puede apilar con la serie N3000E; sin embargo, el tamaño de la pila se limita a 8 y las VLAN activas, a 1024.

Modernice las arquitecturas de red de campus

Modernice las arquitecturas de red de campus con una solución de conmutación de 1/10 GbE resistente y eficiente en el uso de la energía con una configuración densa de Power over Ethernet Plus (PoE+) y PoE de 60 W. Algunos modelos de la serie N3000E ofrecen 24 o 48 puertos de PoE+, o hasta 32 puertos de PoE de 60 W, para proporcionar alimentación limpia a los dispositivos de red, como puntos de acceso (AP) inalámbricos, teléfonos celulares de voz sobre IP (VoIP), sistemas de videoconferencia y cámaras de seguridad. Para lograr una mayor interoperabilidad en redes de múltiples proveedores, los switches de la serie N3000E ofrecen los protocolos de estándar abierto más recientes e incluyen tecnología para interactuar con el protocolo RPVST+ de Cisco y con los dispositivos que usan CDP.

Obtenga alta disponibilidad y utilice el ancho de banda completo con la agregación de vínculos de múltiples chasis (MLAG). Los switches de la serie N3000E son compatibles con MLAG para crear una redundancia activa/activa sin loops ni árbol

de expansión. Las salas de servidores pueden brindar una conectividad de servidor y de almacenamiento confiable con funciones que ayudan a ahorrar tiempo y evitar errores de configuración. N3000E admite VRF básico, lo que permite su particionamiento en varios enrutadores virtuales con planos de control y de datos aislados en el mismo switch físico. La serie N3000E también está completamente probada y validada para funcionar con arreglos de almacenamiento Dell EMC EqualLogic™ serie PS*.

Aproveche herramientas y prácticas familiares

Todos los switches de la serie N incluyen Dell EMC Networking OS 6, diseñado para lograr una implementación más sencilla, mayor interoperabilidad y una menor curva de aprendizaje para los administradores de red. La interfaz de la línea de comandos (CLI) y la interfaz gráfica del usuario (GUI) comunes de OS 6 son intuitivas, por lo que los administradores de red calificados pueden comenzar a operar rápidamente. Algunos switches de la serie N3000E ahora admiten el ambiente de instalación de redes abiertas (ONIE), lo que permite la instalación de sistemas operativos de red alternativos.

Realice implementaciones con confianza a cualquier escala

Los switches de la serie N3000E ayudan a garantizar el rendimiento con una velocidad de datos de hasta 328 Gb/s (dúplex completo) y una velocidad de reenvío de hasta 428 Mp/s. Escale fácilmente con puertos de apilamiento posterior integrados. Las pilas de switch de hasta 624 puertos de 1 GbE pueden administrarse desde una sola pantalla mediante la arquitectura de apilamiento altamente disponible para la agregación de alta densidad con disponibilidad redundante transparente. La garantía de vida útil de los switches de la serie N cubre las actualizaciones de software, la reparación o el reemplazo de hardware, y los medios ópticos y los cables que se adquieren con el switch. Encontrará más detalles en Dell.com/LifetimeWarranty**.

* Algunos productos de red cuentan con una garantía limitada de ciclo de vida y servicios básicos de hardware (reparación o reemplazo) de por vida. La reparación o el reemplazo no incluyen la solución de problemas, la configuración u otros servicios avanzados proporcionados por Dell EMC ProSupport.

Hardware, rendimiento y eficiencia

- Hasta 48 puertos GbE a velocidad de línea de cobre o fibra, dos puertos combinados para brindar flexibilidad de fibra/cobre y dos puertos SFP+ de 10 GbE integrados.
- Hasta 48 puertos de PoE+ o 32 puertos de PoE de 60 W en 1RU sin fuente de alimentación externa.
- Hasta ocho puertos de 2.5/5 GbE que ofrecen ancho de banda adicional para los puntos de acceso inalámbricos Wave 2.
- Módulo de expansión reemplazable en caliente que admite dos puertos SFP+ o dos puertos 10GBaseT.
- Disponible con dos fuentes de alimentación reemplazables en caliente con certificación 80PLUS. El funcionamiento de los ventiladores de velocidad variable ayuda a disminuir los costos de alimentación y enfriamiento.
- El Ethernet con eficiencia energética y los PHY con menor consumo de energía reducen la alimentación hacia los puertos y vínculos inactivos, ya que proporcionan ahorro de energía desde el cable de alimentación hasta el puerto.
- El cumplimiento de normas de Dell EMC Fresh Air para el funcionamiento en ambientes de hasta 45 °C (113 °F) reduce los costos de enfriamiento.

Implementación, configuración y administración

- La configuración automática de USB implementa rápidamente el switch sin establecer configuraciones complejas de TFTP o enviar personal técnico a las oficinas remotas.
- La configuración plug-and-play con arreglos de almacenamiento iSCSI Dell EMC EqualLogic[®] y la configuración iSCSI de un comando reducen la cantidad de pasos y los posibles errores durante la configuración.
- Administración por medio de una CLI familiar e intuitiva, un servidor web integrado (GUI), una aplicación de consola de administración basada en SNMP (que incluye Dell EMC OpenManage Network Manager), Telnet o una conexión en serie.
- Compatibilidad con extensiones y edge de VLAN privada.

Producto	Descripción
Serie N3000E	<p>N3024: 24 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb con detección automática, 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente y 1 PSU de 200 W incluida</p> <p>N3024ET-ON: 24 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb con detección automática, 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente, 1 PSU de 200 W incluida, memoria de 2 Gb y almacenamiento flash de 1 Gb</p> <p>N3024F: 24 puertos GbE SFP 1000-SX (hasta 500 m de distancia) o 1000-LX (hasta 10 km de distancia), 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente y 1 PSU de 200 W incluida</p> <p>N3024EF-ON: 24 puertos GbE SFP 1000-SX (hasta 500 m de distancia) o 1000-LX (hasta 10 km de distancia), 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente, 1 PSU de 200 W incluida, memoria de 2 Gb y almacenamiento flash de 1 Gb</p> <p>N3024P: 12 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb PoE+ (hasta 30.8 W) con detección automática, 12 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb PoE de 60 W con detección automática, 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente y 1 PSU de 715 W incluida (requiere un conector C15)</p> <p>N3024EP-ON: 12 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb PoE+ (hasta 30.8 W) con detección automática (12 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb PoE con detección automática de 60 W), 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente, 1 PSU de 715 W incluida (requiere un conector C15), memoria de 2 Gb y almacenamiento flash de 1 Gb</p> <p>N3048: 48 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb con detección automática, 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente y 1 PSU de 200 W incluida</p> <p>N3048ET-ON: 48 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb con detección automática, 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente, 1 PSU de 200 W incluida, memoria de 2 Gb y almacenamiento flash de 1 Gb</p> <p>N3048EP-ON: 48 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb PoE+ (hasta 30.8 W) con detección automática (los primeros 12 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb PoE con detección automática pueden ofrecer 60 W), 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente, 1 PSU de 1100 W incluida (requiere un conector C15), memoria de 2 GB y almacenamiento flash de 1 GB</p> <p>N3048P: 48 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb PoE+ (hasta 30.8 W) con detección automática (los primeros 12 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb PoE con detección automática pueden ofrecer 60 W), 2 puertos SFP+, 2 puertos GbE de medios combinados, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente y 1 PSU de 1100 W incluida (requiere un conector C15)</p> <p>N3132PX-ON: 24 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mb PoE de 60 W con detección automática, 8 puertos RJ45 de 10/100/1000/2500/5000 Mb PoE de 60 W con detección automática, 4 puertos SFP+, 1 bahía de módulo de expansión de reemplazo en caliente y 1 PSU de 1100 W incluida (requiere un conector C15)</p>
Cables de alimentación	<p>C13 a NEMA 5-15, 3 m</p> <p>C13 a C14, 2 m</p> <p>C15 a NEMA 5-15, 2 m (C15 para la serie N PoE solamente)</p>

Producto	Descripción
Módulos (opcional)	Módulo de vínculo ascendente reemplazable en caliente RJ-45 BASE-T de 10 Gigabit con dos puertos Módulo de vínculo ascendente reemplazable en caliente RJ-45 SFP+ de 10 Gigabit con dos puertos Módulo reemplazable en caliente QSFP+ de 40 Gigabit con dos puertos (solo N3132PX-ON) Módulo de apilamiento (solo N3132PX-ON)
Fuentes de alimentación (opcional)	200 W CA, reemplazable en caliente con V-Lock; agrega redundancia a los switches no PoE (N3024, N3024ET-ON, N3024F, N3024EF-ON, N3048 y N3048ET-ON solamente) 715 W CA, reemplazable en caliente; agrega redundancia a N3024P y N3024EP-ON (N3024P solamente) 1100 W CA, reemplazable en caliente; agrega redundancia a N3048P y N3048EP-ON, o actualiza N3024P y N3024EP-ON para brindar alimentación PoE+ adicional (N3024P, N3024EP-ON, N3048P, N3048EP-ON y N3132PX-ON solamente)
Medios ópticos (opcional)	Transceptor, SFP, 100BASE-LX, longitud de onda de 1310 nm, alcance de hasta 2 km Transceptor, SFP, 1000BASE-T Transceptor, SFP, 1000BASE-SX, longitud de onda de 850 nm, alcance de hasta 550 m Transceptor, SFP, 1000BASE-LX, longitud de onda de 1310 nm, alcance de hasta 10 km Transceptor, SFP, 1000BASE-ZX, longitud de onda de 1550 nm, alcance de hasta 80 km Transceptor, SFP+, 10 GbE, LRM, longitud de onda de 1310 nm, alcance de hasta 220 m Transceptor, SFP+, 10 GbE, SR, longitud de onda de 850 nm Transceptor con alcance de hasta 300 m, SFP+, 10 GbE, LR, longitud de onda de 1310 nm, alcance de hasta 10 km Transceptor, SFP+, 10 GbE, ER, longitud de onda de 1550 nm, alcance de hasta 40 km
Cables (opcional)	Cable de apilamiento de 0,25 m, 1 m y 3 m Cable de Dell EMC Networking, SFP+ a SFP+, 10 GbE, cable de cobre Twinax de conexión directa, de 0,5 m, 1 m, 3 m, 5 m y 7 m

Especificaciones técnicas

Infraestructura física

2 puertos de apilamiento posterior (21 Gb/s) que admiten hasta 84 Gb/s (dúplex completo) (N3132PX-ON requiere el módulo de apilamiento opcional)
2 puertos frontales SFP+ de 10 GbE dedicados e integrados (N3132PX-ON incluye 4 puertos SFP+ integrados)
Puerto de administración fuera de banda (10/100/1000BASE-T)
Puerto USB (tipo A) para la configuración mediante un disco flash USB
Negociación automática para el control de la velocidad y el flujo
Espejeado de puertos MDI/MDIX automático
Espejeado de puertos basado en el flujo
Control de la actividad masiva de transmisión
Configuraciones de Ethernet con eficiencia energética por puerto
Ventiladores redundantes de velocidad variable
Flujo de aire: I/O a la fuente de alimentación
Puerto de administración/console RJ45 con señalización RS232 (cable conector RJ-45 a DB-9 hembra incluido)
Dos imágenes de firmware integradas
Modelo de motor de conmutación: almacenamiento y reenvío

Chasis

Tamaño (1RU, altura x ancho x profundidad): 43,5 mm x 434,0 mm x 407,0 mm (1,7126 in x 17,0866 in x 6,0236 in)
(El asa de la fuente de alimentación agrega 35 mm o 1,38 in)
Peso aproximado:
6 kg/13,2277 lb (N3024, N3024ET-ON, N3024F y N3024EF-ON), 6,6 kg/14,5505 lb (N3024P y N3024EP-ON), 6,3 kg/13,8891 lb (N3048 y N3048ET-ON), 6,9 kg/15,2119 lb (N3048P y N3048EP-ON), 7,12 kg/15,7 lb (N3132PX-ON)
Sistema de montaje en rack ReadyRails, sin necesidad de herramientas

Factores ambientales

Fuente de alimentación:
200 W (N3024, N3024ET-ON, N3024F, N3024EF-ON, N3048 y N3048ET-ON)
715 W o 1100 W (N3024P y N3024EP-ON)

1100 W (N3048P, N3048EP-ON y N3132PX-ON)
Eficiencia de la fuente de alimentación: 80 % o superior en todos los modos operativos
Emisión térmica máxima (BTU/h):
151,4 (N3024 y N3024ET-ON),
204,6 (N3024F y N3024EF-ON),
4467,1 (N3024P y N3024EP-ON),
220,97 (N3048 y N3048ET-ON),
3113,33 (N3048P y N3048EP-ON),
7216,68 (N3132PX-ON)
Consumo de energía máx. (vatios):
52,8 (N3024 y N3024ET-ON),
67,1 (N3024F y N3024EF-ON),
1287 (N3024P y N3024EP-ON),
74,8 (N3048 y N3048ET-ON),
2145 (N3048P y N3048EP-ON),
2115 (N3132PX-ON)
Temperatura operativa: de 0 °C a 45 °C (de 32 °F a 113 °F)
Humedad relativa de funcionamiento: 95 %
Temperatura de almacenamiento: -40 a 65 °C (de -40 a 149 °F)
Humedad relativa de almacenamiento: 85 %

Rendimiento

Direcciones MAC: 32 KB
Rutas estáticas: 1024 (IPv4)/1024 (IPv6)
Rutas dinámicas: 8160 (IPv4)/4096 (IPv6)
Capacidad de fabric de switch:
212 Gb/s (N3024, N3024ET-ON, N3024F, N3024EF-ON, N3024P y N3024EP-ON) (dúplex completo)
260 Gb/s (N3048, N3048ET-ON, N3048EP-ON y N3048P)
328 Gb/s (N3132PX-ON)
Velocidad de reenvío:
158 Mp/s (N3024, N3024ET-ON, N3024F, N3024EF-ON, N3024EP-ON y N3024P)
193 Mp/s (N3048, N3048ET-ON, N3048EP-ON y N3048P)
428 Mp/s (N3132PX-ON)
Agregación de vínculos: 128 grupos LAG, 144 puertos dinámicos
por pila, 8 puertos miembro por LAG
Líneas de espera de prioridad por puerto: 8
Conmutación de capa 2 a velocidad de línea: Todos (sin bloqueo)

Enrutamiento de capa 3 a velocidad de línea: Todos (sin bloqueo)
Memoria flash: 256 MB (512 MB para N3132PX-ON)
Memoria búfer de paquetes: 4 MB (5 MB para N3132PX-ON)
Memoria CPU: 1 GB (2 GB para N3132PX-ON)
Interfaces de enrutamiento OSPF: 8160
Interfaces de enrutamiento RIP: 512
Próximos saltos de ECMP por ruta: 4
Grupos ECMP: 64
Interfaces de enrutamiento VLAN: 128
VLAN admitidas: 4094
VLAN basadas en protocolos: Compatibles
Entradas de reenvío de multidifusión: 1536 (IPv4), 512 (IPv6)
Entradas ARP: 6144
Entradas NDP: 400
Listas de control de acceso (ACL): Compatibles
ACL basadas en IP y MAC: Compatibles
ACL controladas por tiempo: Compatibles
Cantidad máx. de ACL: 100
Cant. máx. de reglas de ACL en todo el sistema: 4096
Cant. máx. de reglas por ACL: 1023
Cant. máx. de reglas de ACL por interfaz (IPv4): 3072 (entrada), 1024 (salida)
Cant. máx. de reglas de ACL por interfaz (IPv6): 1,021 (entrada), 512 (salida)
Cant. máx. de interfaces de VLAN con ACL aplicada: 24

Cumplimiento de normas IEEE

802.1AB LLDP
Dell Voice VLAN
Dell ISDP (interopera con dispositivos que ejecutan CDP)
802.1D Puente, árbol de expansión
802.1p Prioridad de Ethernet (aprovisionamiento y mapeo de usuarios)
Programación de línea de espera estricta y WRR ajustable de Dell
802.1Q Etiquetado de VLAN, etiquetado doble de VLAN, GVRP
802.1S Árbol de expansión múltiple (MSTP)
802.1v VLAN basadas en protocolos
802.1W Árbol de expansión rápida (RSTP)
RSTP de Dell por VLAN (compatible con RPVST+ de Cisco)

Especificaciones técnicas

Funciones opcionales del árbol de expansión de

Dell: Protección de raíz de STP, protección de BPDU, filtrado de BPDU

802.1X	Control de acceso de red, VLAN automatizada
802.2	Control de vínculo de nivel lógico
802.3	10BASE-T
802.3ab	Gigabit Ethernet (1000BASE-T)
802.3ac	Extensiones de trama para el etiquetado de VLAN
802.3ad	Agregación de vínculos con LACP
802.3ae	10 Gigabit Ethernet (10GBASE-X)
802.3at	PoE+ (N3024P, N3024EP-ON, N3048EP-ON y N3048P)
802.3AX	Balanceo de carga LAG
LAG de múltiples chasis (MLAG) de Dell EMC	
Reenvío basado en políticas de Dell EMC	
802.3az	Ethernet con eficiencia energética (EEE)
802.3u	Fast Ethernet (100BASE-TX) en los puertos de administración
802.3x	Control de flujo
802.3z	Gigabit Ethernet (1000BASE-X)
ANSI	LLDP-MED (TIA-1057)
Configuración automática de iSCSI Dell EMC EqualLogic	
MTU	9216 bytes

Cumplimiento de normas de RFC y funciones adicionales

Protocolos generales de Internet

Se admiten los protocolos generales de Internet. Para obtener una lista detallada, póngase en contacto con su representante de Dell EMC.

Protocolos generales de IPv4

Se admiten los protocolos generales de IPv4. Para obtener una lista detallada, póngase en contacto con su representante de Dell EMC.

Protocolos generales de IPv6

Se admiten los protocolos generales de IPv6. Para obtener una lista detallada, póngase en contacto con su representante de Dell EMC.

Funcionalidad de capa 3

1058	RIPv1 2453 RIPv2
1724	Extensión de MIB de RIPv2
2740	OSPFv3
1765	Desbordamiento de la base de datos de OSPF
2787	MIB de VRRP
1850	OSPF MIB 3101 NSSA
2082	Autenticación MD5 de RIP-2
3137	Anuncio de enrutador de stub de OSPF
2328	OSPFv2 3623 Graceful Restart
2338	VRRP 3768 VRRP
2370	Opaco 4271 BGP
Enrutamiento basado en políticas de Dell 5187 Reinicio suave de OSPFv3	

Multidifusión

1112	IGMPv1 3810 MLDv2
2236	IGMPv2 3973 PIM-DM
2365	IP de alcance administrativo
4541	Snooping y solicitante de IGMP v1/v2/v3
2710	MLDv1
2932	IPv4 MIB 5061 PIM MIB
2933	IGMP MIB 5060 PIM MIB
3376	IGMPv3 Dell Static IP Multicast
Draft-ietf-pim-sm-bsr-05	
Draft-ietf-idmr-dvmrp-v3-10 DVMRP	
Draft-ietf-magma-igmp-proxy-06.txt	
Uso de proxy de IGMP/MLD	
Draft-ietf-magma-igmpv3-and-routing-05.txt	
draft-ietf-idmr-dvmrp-mib-11	
draft-ietf-magma-mgmd-mib-05	
draft-ietf-pim-bsr-mib-06	
IEEE 802.1ag, versión preliminar 8.1: administración de fallas de conectividad (CFM)	
IEEE 802.1p: registro de multidifusión de L2 dinámica de GMRP	

Calidad de servicio

2474	Campo DiffServ
2475	Arquitectura DiffServ
2597	Reenvío garantizado para PHB
Modo de servicios de QoS basada en puerto de Dell (TCP/UDP)	
Dell	Red/WRED
Dell	Flow Based QoS Services
Dell	Audio Video Bridging Mode (IPv4/IPv6)
Dell	UDLD
2697	srTCM
4115	trTCM
Modo de confianza de L4 de Dell	
1155	SMlv1
1157	SNMPv1
1212	Concise MIB Definitions
1213	MIB-II
1215	SNMP Traps
1286	Bridge MIB
1442	SMlv2
1451	Manager-to-Manager MIB
1492	TACACS+
1493	Managed objects for Bridges MIB
1573	Evolution of Interfaces
1612	DNS Resolver MIB Extensions
1643	Ethernet-like MIB
1757	RMON MIB
1867	HTML/2.0 Forms with file upload extensions
1901	Community-based SNMPv2
1907	SNMPv2 MIB
1908	Coexistence between SNMPv1/v2
2011	IP MIB
2012	TCP MIB
2013	UDP MIB
2068	HTTP/1.1
2096	IP Forwarding Table MIB
2233	Interfaces Group using SMIv2
2246	TLS v1
2271	SNMP Framework MIB
2295	Transport Content Negotiation
2296	Remote Variant Selection
2346	AES Ciphersuites for TLS
2576	Coexistence between SNMPv1/v2/v3
2578	SMlv2
2579	Textual Conventions for SMIv2
2580	Conformance Statements for SMIv2
2613	RMON MIB
2618	RADIUS Authentication MIB
2620	RADIUS Accounting MIB
2665	Ethernet-like Interfaces MIB
2666	Identification of Ethernet chipset
2674	Extended Bridge MIB
2737	ENTITY MIB
2818	HTTP over TLS
2819	RMON MIB (groups 1, 2, 3, 9)
2856	Text Conv. For High Capacity Data Types
2863	Interfaces MIB
2865	RADIUS
2866	RADIUS Accounting
2868	RADIUS Attributes for Tunnel Prot.
2869	RADIUS Extensions
3410	Internet Standard Mgmt. Framework
3411	SNMP Management Framework
3412	Message Processing and Dispatching
3413	SNMP Applications
3414	User-based security model
3415	View-based control model
3416	SNMPv2
3417	Transport Mappings
3418	SNMP MIB
3577	RMON MIB
3580	802.1X with RADIUS
3737	Registry of RMON MIB
4086	Randomness Requirements
4113	UDP MIB
4251	SSHv2 Protocol
4252	SSHv2 Authentication
4253	SSHv2 Transport
4254	SSHv2 Connection Protocol

4419	SSHv2 Transport Layer Protocol
4521	LDAP Extensions
4716	SECSSH Public Key File Format
6101	SSL
6398	Alerta de enrutador IP
Dell	Enterprise MIB admite características de enrutamiento draft-ietfhubmib-etherfribm-v3-00.txt (deja obsoleto a RFC 2665)

Cumplimiento de normas regulatorias, ambientales y de otra índole

Seguridad y emisiones

Australia/Nueva Zelanda: RCA de ACMA clase A
 Canadá: ICES clase A; cJUL
 China: CCC clase A; NAL
 Europa: CE clase A
 Japón: VCCI clase A
 EE. UU.: FCC clase A; NRTL UL; FDA 21 CFR 1040.10 y 1040.11
 Unión aduanera de Eurasia: EAC
 Alemania: Marca GS
 El producto cumple con los estándares de seguridad y de EMC en varios países, incluidos Estados Unidos, Canadá, la Unión Europea, China y Japón. Para obtener más información normativa y aprobaciones específicas del país, comuníquese con su representante de Dell EMC.



RoHS

El producto cumple con los estándares de cumplimiento de normas de RoHS en varios países, incluidos Estados Unidos, la Unión Europea, China e India. Para obtener información de cumplimiento de normas de RoHS específica del país, comuníquese con su representante de Dell EMC.
 EU WEEE
 Directiva sobre baterías de la UE
 REACH

Energía

Japón: JEL

Certificaciones (disponibles ahora o próximamente)

Disponible con el cumplimiento de normas de la Ley de Acuerdos Comerciales (TAA) de los Estados Unidos.
 Los productos de la serie N tienen las funciones necesarias para admitir una topología de red compatible con PCI.

Servicios del ciclo de vida de TI para redes

Expertos, información valiosa y facilidad

Nuestros expertos altamente capacitados, con herramientas innovadoras y procesos comprobados, lo ayudan a transformar sus inversiones en TI en ventajas estratégicas.



Planificación y diseño

Permítanos analizar su ambiente de múltiples proveedores para ofrecer un informe integral y un plan de acción a partir de la red existente a fin de mejorar el rendimiento.



Implementación e integración

Instale y configure nuevas tecnologías de red inalámbrica o cableada con ProDeploy. Reduzca los costos, ahorre tiempo y comience a operar rápidamente.



Capacitación

Asegúrese de que su personal desarrolle las habilidades adecuadas para el éxito a largo plazo. Obtenga la certificación para la tecnología Dell EMC Networking y descubra cómo aumentar el rendimiento y optimizar la infraestructura.



Administración y soporte

Obtenga acceso a expertos técnicos y solucione rápidamente los retos de red de múltiples proveedores con ProSupport. Dedique menos tiempo a la resolución de problemas de red y más tiempo a la innovación.



Optimización

Maximice el rendimiento para ambientes de TI dinámicos con Dell EMC Optimize. Obtenga las ventajas del análisis predictivo en profundidad, el monitoreo remoto y un analista de sistemas dedicado para su red.



Retiro

Podemos ayudarlo a revender o retirar el hardware en exceso según las reglas normativas locales y actuando de manera responsable con el medioambiente.

Más información en DellEMC.com/Services

Más información en DellEMC.com/Networking