



# Dell PowerStore

## Dispositivos de 2.<sup>a</sup> generación

### Almacenamiento empresarial simplificado

El innovador dispositivo Dell PowerStore de almacenamiento empresarial ayuda a alcanzar nuevos niveles de agilidad operativa con tecnologías de almacenamiento avanzadas y automatización inteligente que permiten aprovechar al máximo el poder de los datos. Acelere las cargas de trabajo de bloques, archivos y vVols con una única plataforma unificada que se escala en vertical y en horizontal, para poder seguir el ritmo de los requisitos empresariales en cambio continuo. Simplifique las DevOps con flujos de trabajo automatizados y ofrezca una amplia compatibilidad con aplicaciones contenedorizadas, y simplifique su ecosistema general con integraciones profundas que le permiten aprovisionar servicios avanzados de PowerStore desde la infraestructura de gestión que prefiera.

### Arquitectura

PowerStore utiliza procesadores Intel® Xeon® Scalable y un diseño integral NVMe con SSD Intel® Optane™ de puerto dual y redes NVMe-sobre tejido (FC y TCP), para ofrecer un rendimiento integral de baja latencia para cualquier carga de trabajo. La reducción de datos siempre activa, la automatización inteligente, el equilibrado activo de los recursos, el análisis predictivo y las actualizaciones de software y hardware in interrupciones mantienen el entorno de almacenamiento optimizado, actualizado y fácil de gestionar de forma continua, incluso a medida que sus necesidades evolucionan con el tiempo.

Por dispositivo <sup>1</sup>	500T	1200T	3200T/Q <sup>6</sup>	5200T	9200T
nodos	Cada dispositivo incluye dos nodos configurados como activo/activo				
Procesadores	2 CPU Intel Xeon 24 núcleos, 2,2 GHz	4 CPU Intel Xeon 40 núcleos, 2,4 GHz	4 CPU Intel Xeon 64 núcleos, 2,1 GHz	4 CPU Intel Xeon 96 núcleos, 2,2 GHz	4 CPU Intel Xeon 112 núcleos, 2,2 GHz
Memoria	192 GB	384 GB	768 GB	1152 GB	2560 GB
Cantidad máxima de unidades	97	93	93	93	93
Unidades NVRAM	N/A	2	2	4	4
Chasis básico	Chasis de 2U con dos nodos en configuración activo/activo y 25 ranuras para unidades NVMe de 2,5"				
Chasis de expansión	Chasis de 2U con veinticuatro (24) ranuras para unidades NVMe de 2,5", hasta tres por dispositivo				
Fuentes de alimentación	Dos fuentes de alimentación (PS) redundantes por chasis básico y por chasis de expansión.				
Resiliencia de los datos	Dynamic Resiliency Engine (DRE) protege frente a distintos fallos simultáneos en las unidades.				
Máximo de tarjetas intermedias <sup>2</sup>	2	2	2	2	2
Máximo de módulos de E/S <sup>3</sup>	4	4	4	4	4
Expansión del back-end	4 puertos 25 GbE	4 puertos QSFP 100 GbE			
Máximo de puertos de front-end (todos los tipos)	24	24	24	24	24

Máximo de puertos FC a 16/32 Gb	16	16	16	16	16
Puertos iSCSI/10GBase máximo	16	24	24	24	24
Máximo de puertos 10/25GbE/iSCSI	24 <sup>4</sup>	24	24	24	24
Máximo de puertos 100 GbE/iSCSI	N/A	8	8	8	8
Capacidad máxima por dispositivo <sup>5</sup>	6,16 PBe (1490 TB, 1355 TiB sin formato)	5,90 PBe (1430 TB, 1300 TiB sin formato)	5,90 PBe (1430 TB, 1300 TiB sin formato)	5,90 PBe (1430 TB, 1300 TiB sin formato)	5,90 PBe (1430 TB, 1300 TiB sin formato)
Capacidad máxima por clúster <sup>5</sup>	24,64 PBe	23,60 PBe	23,60 PBe	23,60 PBe	23,60 PBe

Los clústeres pueden incluir cualquier combinación de modelos de dispositivos. Todos los modelos se pueden ampliar a >23 PBe de capacidad máxima por clúster.

- 1 - Es posible combinar hasta 4 dispositivos por clúster de escalamiento horizontal
- 2 - Una tarjeta intermedia por nodo, en espejo
- 3 - Dos módulos de E/S por nodo, en espejo.
- 4 - 4 puertos integrados en placa de forma predeterminada.
- 5 - La capacidad real asume una reducción de datos media de 5:1 y tolerancia de doble unidad. Los resultados reales pueden variar. Visite PowerSizer para consultar los datos de capacidad en su entorno. Las capacidades totales máximas dependen del tamaño de las unidades disponibles en el momento de la adquisición. La capacidad lógica máxima admitida por dispositivo es de 8 exabytes (EB). El valor sin formato se basa en la capacidad base bruta indicada por el proveedor de la unidad. Los TB se expresan en base 10, decimal (1000 x 1000 x 1000 x 1000 x 1000). Los TiB se expresan en base 2, binaria (1024 x 1024 x 1024 x 1024).
- 6 - El modelo 3200Q solo utiliza medios flash QLC NVMe.

## Límites del sistema del dispositivo

Por dispositivo	500T	1200T	3200T/Q	5200T	9200T
Máximo de iniciadores	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Máximo de volúmenes/clones de bloques (FC/iSCSI/NVMe)	1.500	6.000	10.000	16.000	32.000
Máximo de volúmenes por grupo	128	128	128	128	128
Máximo de grupos de volúmenes	125	125	125	125	125
Tamaño máximo del volumen	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Máximo de instantáneas (bloque)	50 000	150 000	200 000	250 000	350 000
Máximo de sistemas de archivos de usuario	1500	2000	2000	2000	2000
Máximo de servidores NAS*	50	50	250	250	250
Tamaño máximo del sistema de archivos*	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB	256 TB
Máximo de contenedores de almacenamiento vVols	50	100	200	200	200
Máximo de vVols	9.000	15.000	18.000	21.000	32.000
Sistemas operativos compatibles	Consulte Dell Simple Support Matrix en <a href="http://delltechnologies.com">delltechnologies.com</a>				

## Límites del sistema de clústeres

Funciones			
Máximo de dispositivos	4	Máximo de iniciadores	2.000
Máximo de puertos de front-end	96	Máximo de iniciadores en un grupo	1.024
Máximo de sesiones iSCSI	2.048	Máximo de volúmenes y vVols	32 000
El número máximo de unidades y la capacidad total máxima de clústeres de PowerStore dependerán de los límites de los dispositivos mencionados anteriormente.			

## Conectividad

Opciones de conectividad mediante tarjetas intermedias y módulos de E/S para archivos, para la conectividad NFS/SMB y el almacenamiento por bloques para la conectividad de hosts FC e iSCSI (consulte la tabla anterior para comprobar el número de módulos admitidos por nodo).

Opciones de conectividad		
Tipo	Descripción	Detalles
Tarjeta intermedia/módulo de E/S*	Módulo óptico de dos puertos a 10 Gbps (bloque)	Módulo IP/iSCSI de dos puertos a 10GbE. Utiliza la conexión óptica SFP+ o la conexión de cobre Twinax activo/pasivo con el interruptor Ethernet
Tarjeta intermedia/módulo de E/S**	Módulo de cuatro puertos de 10 GBase-T (archivo y bloque)	Módulo de IP/iSCSI con Ethernet de cuatro puertos 10GBase-T con conexión de cobre al interruptor Ethernet
Tarjeta intermedia/módulo de E/S***	Módulo óptico de cuatro puertos a 25 Gbps (archivo y bloque)	Módulo IP/iSCSI de cuatro puertos que admite 25GbE o 10GbE. Utiliza la conexión óptica SFP+ o conexión de cobre twinax (activa/pasiva para 10GbE, pasiva para 25GbE) con el interruptor Ethernet
Módulo de E/S	Módulo de cuatro puertos Fibre Channel a 32 Gbps (solo para bloque)	Módulo FC de cuatro puertos con opciones de conectividad de 16 Gb/s o 32 Gb/s. Utiliza SFP óptico de múltiples modos y cableado OM2/OM3/OM4 para conectarse directamente al host HBA o al switch de FC.
Módulo de E/S****	Módulo de 4 puertos 10 GBase-T	Módulo de IP/iSCSI con Ethernet de cuatro puertos 10GBase-T con conexión de cobre al interruptor Ethernet
Módulo de E/S****	Módulo óptico de cuatro puertos a 25 Gbps	Módulo IP/iSCSI de cuatro puertos que admite 25GbE o 10GbE. Utiliza la conexión óptica SFP+ o conexión de cobre twinax (activa/pasiva para 10GbE, pasiva para 25GbE) con el interruptor Ethernet
Módulo de E/S**	Módulo óptico de dos puertos a 100 Gbps	Módulo IP/iSCSI de dos puertos con conexión óptica QSFP o de cobre activa/pasiva al interruptor Ethernet
* Solo disponible para PowerStore 500T ** No disponible para PowerStore 500T *** Los puertos 2 y 3 de la tarjeta intermedia de 4 puertos en 500T están reservados para la conectividad back-end.		

## Conectividad con back-end (unidad)

Cada nodo se conecta a un lado de cada uno de los dos puertos GbE redundantes, lo que proporciona acceso continuo de las unidades a los hosts en caso de fallo de un nodo o puerto.

Chasis de expansión para discos (ENS24)	
Chasis para 24 unidades NVMe de 2,5"	
Tipos de unidades compatibles	NVMe SSD
Interfaz de la controladora	QSFP a 100 GbE

Medios compatibles					
Tipo de unidad	Interfaz	Capacidad total en base 10*	Capacidad total en base 2**	Chasis básico	Chasis de expansión
SSD TLC NVMe	PCIe	1,92 TB	1,7466 TiB	✓	✓
SSD TLC NVMe	PCIe	3,84 TB	3,4931 TiB	✓	✓
SSD TLC NVMe	PCIe	7,68 TB	6,9863 TiB	✓	✓
SSD TLC NVMe	PCIe	15,36 TB	13,9707 TiB	✓	✓
SSD con SCM NVMe Optane	PCIe	750 GB	698,6 GiB	✓	
SSD QLC NVMe***	PCIe	15,36 TB	13,9707 TiB	✓	✓
* TB sin formatear en base 10 según el proveedor (bytes X [1000 x 1000 x 1000 x 1000]) ** TiB sin formatear en base 2 según el proveedor (bytes X [1024 x 1024 x 1024 x 1024]) *** Las unidades QLC solo están disponibles con la base 3200Q y los chasis de expansión			Todas las unidades tienen 512 bytes por sector. Todas las unidades son SED. Hay unidades validadas FIPS 140-2 o 140-3 de nivel 2 disponibles de forma opcional. Póngase en contacto con un representante de ventas de Dell o de su socio para obtener más información.		

## Protocolos y centros de software para OE

Se ofrece asistencia para una amplia variedad de protocolos y funciones avanzadas, disponibles a través de diversas suites de software, plugins, controladores y paquetes.

Protocolos y centros compatibles		
Enumeración basada en el acceso (ABE) para el protocolo SMB	Gestor de claves externas compatible con Key Management Interoperability Protocol (KMIP) para D@RE	API REST: API abierta que utiliza solicitudes HTTP para proporcionar gestión
Protocolo de resolución de direcciones (ARP)	Gestor de bloqueo (NLM) v1, v2, v3 y v4	RSVD v1 para Microsoft Hyper-V (SMB3)
Protocolos de bloques: iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3), NVMe/FC, NVMe/TCP y vVols (vVols sobre NVMe/FC y TCP incluido)	Puertos de gestión y datos IPv4 o IPv6	Acceso sencillo al directorio principal para el protocolo SMB
Sistema de archivos distribuido (Microsoft) como servidor raíz autónomo	Multiprotocolo de servidores NAS para clientes UNIX y SMB (Microsoft, Apple y Samba)	Simple Mail Transfer Protocol (SMTP)
Conexión directa de host para Fibre Channel	Network Data Management Protocol (NDMP) v1-v4, en 3 direcciones	Compatibilidad con trampas Simple Network Management Protocol v2c y v3 (SNMP)
Control de acceso dinámico (DAC) con compatibilidad para reclamaciones	Cliente Network Information Service (NIS)	LAN virtual (IEEE 802.1q)
Fail-Safe Networking (FSN)	Monitor de estado de red (NSM)	VMware Virtual Volumes (vVols) 2.0
Protocolo de mensajes de control de Internet (ICMP)	Cliente Network Time Protocol (NTP)	API de vStorage para la integración de cabinas (VAAI)
Autenticación Kerberos	Soporte seguro para NFS v3/v4	API de vStorage para Storage Awareness (VASA)
Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP)	Gestor de NT LAN (NTLM)	

## Seguridad y cumplimiento normativo

Lista de productos de redes de información aprobados por el Ministerio de Defensa estadounidense (DoDIN APL) para PowerStoreOS 3.5\*

Criterios comunes: en proceso.

El cifrado de datos en reposo (D@RE) en PowerStore utiliza unidades de autocifrado (SED) por parte de sus respectivos proveedores de unidades para el almacenamiento primario (SSD NVMe y SSD con SCM NVMe). Todas las unidades son SED. Hay unidades validadas FIPS 140-2 o 140-3 de nivel 2 disponibles de forma opcional. Póngase en contacto con un representante de ventas de Dell o de su socio para obtener más información. El dispositivo de almacenamiento en caché NVRAM está cifrado

Gestor de claves externas (KMIP) compatible para D@RE

Autenticación de múltiples factores a través de RSA SecurID

Instantáneas inmutables y seguras

Hay unidades validadas FIPS 140-2 o 140-3 de nivel 2 disponibles de forma opcional. Póngase en contacto con un representante de ventas de Dell o de su socio para obtener más información.

Certificación IPv6 USGv6-R1

Certificado de SHA2 nativo

Cumplimiento normativo referente a la restricción de sustancias peligrosas (RoHS)

Compatibilidad predeterminada con TLS 1.2; TLS 1.1 y anteriores están desactivados de forma predeterminada. Es posible activar TLS 1.1 de forma opcional.

Autenticación multifactor mediante tarjeta Common Access Card o Personal Identity Verification (CAC/PIV) para sistemas habilitados para STIG

\*PowerStore 3.5 se ha reforzado con STIG para cumplir los requisitos de seguridad del Ministerio de Defensa estadounidense.

## Servicio y asistencia

### Dell Technologies Services de primera categoría

Servicios de implementación	Dell ProDeploy Infrastructure Suite Dell Migration Services Dell Residency Services
Servicios de asistencia	Lifecycle Extension with ProSupport Dell Optimize for Storage
Servicios y tecnologías de asistencia	MyService360

## Software

Software básico con todo incluido	<p><b>Software de gestión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PowerStore Manager</li><li>• Infrastructure Observability (análisis de almacenamiento basado en cloud con ProSupport)</li><li>• Aprovisionamiento ligero</li><li>• Motor de resiliencia dinámica (DRE): paridad sencilla y doble</li><li>• Reducción de datos: detección de ceros/deduplicación/compresión</li><li>• Asistencia proactiva: asistencia remota para configuración, chat en línea, registro de solicitudes de servicio, etc.</li><li>• Calidad de servicio (bloques, archivos y vVols)</li><li>• Cálculo de la capacidad</li></ul> <p><b>Protocolos: modelos PowerStore T/Q</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bloques</li><li>• vVols</li><li>• Archivos</li></ul> <p><b>Protección local:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• cifrado basado en SED con gestión automática y gestión externa de claves</li><li>• Point-In-Time Copies locales (instantáneas y clones ligeros)</li><li>• Instantáneas inmutables y seguras</li><li>• AppSync Basic</li><li>• Retención en el nivel de archivo (FLR)</li><li>• Dell Common Event Enabler; agente antivirus (CEPA)</li></ul> <p><b>Protección remota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Replicación síncrona/asíncrona nativa de bloques</li><li>• Replicación asíncrona nativa de vVols</li><li>• Replicación síncrona nativa de bloques de Metro Volume (VMware, Windows, Linux)</li><li>• Replicación síncrona/asíncrona nativa de archivos</li><li>• Integración nativa de PowerProtect DD: gestione copias de seguridad en entornos locales o multicloud directamente desde PowerStore.</li></ul> <p><b>Migración:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Migración nativa de bloques desde Unity, Unity XT, PS Series, SC Series, VNX2, VMAX3, XtremIO y cabinas de terceros.</li><li>• Migración nativa de archivos para Unity, Unity XT y VNX2</li></ul>
Protocolos de interfaz	Bloque: FC, NVMe/FC, iSCSI y NVMe/TCP VMware vVols 2.0: FC, NVMe/FC, iSCSI y NVMe/TCP Archivo: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFSv4.2; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02 y SMB 3.1.1; FTP y SFTP
Soluciones opcionales	SAN Connectrix avanzada de AppSync Data Protection Suite: software de copias de seguridad, archivado y colaboración Dell RP4VM PowerPath Migration Enabler PowerPath Multipathing Nodo Metro de PowerStore (bloques síncronos Metro activo/activo, sin RPO/RTO) VPLEX

Nota: Para obtener más información sobre las licencias de software, póngase en contacto con su representante de ventas.

## Soluciones de virtualización y contenedores

PowerStore admite una amplia variedad de protocolos y funciones avanzadas disponibles a través de diversas suites y paquetes de software, entre los que se incluyen:

- Dell Virtual Storage Integrator (VSI) para VMware vSphere™: para aprovisionar, gestionar y clonar.
- Controlador de OpenStack Cinder: para aprovisionar y gestionar volúmenes de bloques en un entorno de OpenStack.
- Integración de VMware Site Recovery Manager (SRM): gestión de la conmutación por error y la conmutación por recuperación para una recuperación ante desastres rápida y fiable.
- Integración de las API de virtualización: VMware: VAAI y VASA.
- Plugin de vRO para PowerStore.
- Plugin de Container Storage Interface (CSI) para PowerStore.
- Ansible Module for PowerStore
- Proveedor de Terraform

## Especificaciones eléctricas

Las cifras de potencia representan las configuraciones del producto en condiciones de funcionamiento típicas de 26 °C y, en el peor de los casos, máximos en funcionamiento en entornos a temperaturas extremas de 40 °C.

Chasis del sistema base PowerStore						
	500T*	1200T*	3200T*	3200Q	5200T*	9200T*
	25 unidades de 2,5" y cuatro módulos de E/S	21 unidades de 2,5", 2 módulos NVRAM, 4 módulos de E/S	21 unidades de 2,5", 2 módulos NVRAM, 4 módulos de E/S		21 unidades de 2,5", 4 módulos NVRAM, 4 módulos de E/S	21 unidades de 2,5", 4 módulos NVRAM, 4 módulos de E/S
Alimentación						
Tensión de línea de CA	De 100 a 240 V CA $\pm$ 10 %, monofásica, de 47 a 63 Hz (500T) De 200 a 240 V CA $\pm$ 10 %, monofásica, de 47 a 63 Hz (1200-9200)					
Corriente de línea de CA						
Temperatura de funcionamiento típica a 26 °C	Máximo de 7 A a 100 V Máximo de 3,5 A a 200 V	Máximo de 4,7 A a 200 V	Máximo de 5,4 A a 200 V	Máximo de 5,8 A a 200 V	Máximo de 7,1 A a 200 V	Máximo de 8,1 A a 200 V
Temperatura de funcionamiento máxima a 40 °C	Máximo de 10 A a 100 V Máximo de 5 A a 200 V	Máximo de 6,5 A a 200 V	Máximo de 7,1 A a 200 V	Máximo de 7,7 A a 200 V	Máximo de 8,8 A a 200 V	Máximo de 9,8 A a 200 V
Consumo de energía						
Temperatura de funcionamiento típica a 26 °C	Máximo de 683,5 W (697,4 VA) a 200 V-240 V	Máximo de 921,8 W (940,6 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)	Máximo de 1056,4 W (1078 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)	Máximo de 1140,9 W (1164,2 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)	Máximo de 1391,2 W (1419,6 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)	Máximo de 1597 W (1629,6 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)
Temperatura de funcionamiento máxima a 40 °C	Máximo de 984 W (1004,1 VA) a 200 V-240 V	Máximo de 1271,3 W (1297,2 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)	Máximo de 1393,6 W (1422,0 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)	Máximo de 1505,1 W (1535,8 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)	Máximo de 1734,4 W (1769,8 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)	Máximo de 1919,4 W (1958,6 VA) a 200 V-240 V (+/- 10 %)
Disipación de calor						
Temperatura de funcionamiento típica a 26 °C	Máximo de 2,46 x 10 <sup>6</sup> J/h (2332 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 3,32 x 10 <sup>6</sup> J/h (3145 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 3,80 x 10 <sup>6</sup> J/h (3605 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 4,11 x 10 <sup>6</sup> J/h (3893 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 5,01 x 10 <sup>6</sup> J/h (4747 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 5,75 x 10 <sup>6</sup> J/h (5449 Btu/h) a 200 V CA
Temperatura de funcionamiento máxima a 40 °C	Máximo de 3,54 x 10 <sup>6</sup> J/h (3358 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 4,58 x 10 <sup>6</sup> J/h (4338 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 5,02 x 10 <sup>6</sup> J/h (4755 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 5,42 x 10 <sup>6</sup> J/h (5136 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 6,24 x 10 <sup>6</sup> J/h (5918 Btu/h) a 200 V CA	Máximo de 6,91 x 10 <sup>6</sup> J/h (6549 Btu/h) a 200 V CA
Factor de potencia	0,95 mínimo a carga completa, a 200 V CA					
Corriente pico de entrada	45 Apk "en frío" por cable de línea, con cualquier tensión de línea					
Sobrecorriente de inicio	120 Apk "en caliente" por cable de línea, con cualquier tensión c					
Protección de CA	Fusible de 20 A en cada fuente de alimentación, una sola línea					
Tipo de entrada de CA	IEC320-C20 (100 V CA) (500T línea baja) EC320-C14 o IEC320-C20	IEC320-C14 o IEC320-C20	IEC320-C14 o IEC320-C20		IEC320-C14 o IEC320-C20	IEC320-C20
Tiempo de transferencia	10 ms mínimo					
Uso compartido de corriente	$\pm$ 5 % de la carga completa, entre fuentes de alimentación					

Nota: Los valores de consumo de energía de los chasis se basan en chasis totalmente llenos (fuentes de alimentación, unidades y módulos de E/S).



\* Los modelos PowerStore 500T, 1200T, 3200T, 5200T y 9200T cuentan con la certificación ENERGY STAR.

## Peso y dimensiones

Peso kg/lb	Vacío: 30,38/66,97 Lleno: 37,4/82,4	Vacío 35,80/79 Lleno 41,7/92	Vacío 35,80/79 Lleno 41,7/92	Vacío 35,80/79 Lleno 41,7/92	Vacío 35,80/79 Lleno 41,7/92
Tamaño en vertical	2 unidades de NEMA	2 unidades de NEMA	2 unidades de NEMA	2 unidades de NEMA	2 unidades de NEMA
Altura cm/pulgadas	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43	8,72/3,43
Ancho cm/pulgadas	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61	44,72/17,61
Profundidad cm/pulgadas	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32	79,55/31,32

\* PowerStore 500T admite la alimentación nativa a baja tensión (100-120 V CA +/-10)

## Chasis de expansión de unidades

### Chasis de expansión de la unidad de 24 x 2,5" (ENS24)

## Alimentación

Tensión de línea de CA	De 100 a 240 V CA $\pm$ 10 %, monofásica, de 47 a 63 Hz
Corriente de línea de CA	Máximo de 4,8 A a 100 V CA
Temperatura de funcionamiento típica a 26 °C	Máximo de 2,4 A a 200 V CA
Temperatura de funcionamiento máxima a 40 °C	Máximo de 6,4 A a 100 V CA
	Máximo de 3,2 A a 200 V CA
Consumo de energía	
Temperatura de funcionamiento típica a 26 °C	Máximo de 470 W (510 VA) a 200 V-240 V
Temperatura de funcionamiento máxima a 40 °C	Máximo de 636 W (663 VA) a 200 V-240 V
Factor de potencia	Mínimo de 0,92 con carga completa, a 100 V/200 V
Disipación de calor	
Temperatura de funcionamiento típica a 26 °C	1,69 x 10 <sup>6</sup> J/hr. (1604 Btu/h) a 200 V CA
Temperatura de funcionamiento máxima a 40 °C	2,29 x 10 <sup>6</sup> J/hr. (2170 Btu/h) a 200 V CA
Corriente pico de entrada	82 A máximo para un ciclo de línea de 1/2 por cable de línea a 200 V CA
Sobrecorriente de inicio	100 Apk máximo para hasta 125uSec
Protección de CA	Fusible de 15 A en cada fuente de alimentación, una sola línea
Tipo de entrada de CA	Conector de dispositivos IEC320-C14, por zona de alimentación
Tiempo de transferencia	10 ms mínimo
Uso compartido de corriente	$\pm$ 5 % de la carga completa, entre fuentes de alimentación

## Peso y dimensiones

Peso kg/lb	Vacío: 27,2 kg/60 lb, lleno: 33,5 kg/74 lb
Tamaño en vertical	2 unidades de NEMA
Altura cm/pulgadas	8,89 cm/3,5"
Ancho cm/pulgadas	43,18 cm/17"
Profundidad cm/pulgadas	65,30 cm/25,71"

Nota: Los valores de consumo de energía para los chasis básicos y los chasis de expansión se basan en chasis completamente llenos (fuentes de alimentación, unidades y módulos de E/S).

## Armarios

Armario estándar de 42U	
Configuración de la alimentación	Uno, dos, tres, cuatro, cinco y seis dominios de alimentación, cada uno redundante
Número de entradas de alimentación	Dos, cuatro, seis, ocho, diez o doce (dos por dominio)
Tipos de conexión	NEMA L6-30P o IEC 309-332 P6 o IP57 (Australia)

Capacidad de alimentación de entrada	1 dominio: 4800 V CA a 200 V CA, 5760 VA a 240 V CA 2 dominios: 9600 V CA a 200 V CA, 11 520 VA a 240 V CA 3 dominios: 14 400 V CA a 200 V CA, 17 280 VA a 240 V CA 4 dominios: 19 200 V CA a 200 V CA, 23 040 VA a 240 V CA 5 dominios: 24 000 V CA a 200 V CA, 28 800 VA a 240 V CA 6 dominios: 28 800 V CA a 200 V CA, 34 560 VA a 240 V CA
Protección de CA	Interruptores de circuito de sitio a 20 A en cada rama de alimentación
Dimensiones del armario de 42U	Altura: 199,1 cm (78,4"); Anchura: 60,0 cm (23,6"); Profundidad: 99,8 cm (39,3"); Peso vacío: 176 kg (387 lb)

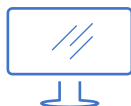
## Entorno de funcionamiento

	Descripción	Especificaciones
Rangos de operación recomendados	Límites dentro de los cuales el equipo funciona con la mayor fiabilidad posible sin perder eficiencia energética en el funcionamiento del centro de datos.	De 18 °C a 27 °C (de 64,4 °F a 80,6 °F) y 15 °C (59 °F) de punto de condensación
Rangos de operación continua permitidos	Se pueden utilizar técnicas de ahorro del centro de datos (por ejemplo, refrigeración libre) para mejorar la eficiencia general del centro de datos. Estas técnicas pueden provocar que las condiciones de entrada del equipo no respeten los rangos recomendados, aunque sigan dentro del rango siempre permitido. El equipo puede funcionar sin ninguna limitación por hora en este rango.	De 5 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) a una humedad relativa del 20 % al 80 % con un punto de condensación máximo (temperatura máxima de bulbo húmedo) a 21 °C (69,8 °F). Reducir la temperatura de bulbo seco máxima permitida a 1 °C por 300 m por encima de 950 m (1 °F por 547 pies por encima de 3117 pies).
Operación improbable (excursión limitada)	A determinadas horas del día o del año, las condiciones de entrada de los equipos pueden estar fuera del rango siempre permitido, pero siguen respetando el rango improbable ampliado. El funcionamiento de los equipos está limitado a ≤ 10 % de las horas anuales de funcionamiento en este rango.	De 35 °C a 40 °C (sin luz solar directa sobre el equipo) con un punto de condensación mínimo a -12 °C y una humedad relativa del 8 % al 85 % con un punto de condensación máximo a 24 °C (temperatura de bulbo húmedo). Cuando se sobrepasan los límites del rango siempre permitido (de 10 °C a 35 °C), el sistema podrá funcionar de 5 °C a 40 °C durante un máximo del 10 % de las horas anuales de funcionamiento. Para temperaturas entre 35 °C y 40 °C (de 95 °F a 104 °F), reducir la temperatura de bulbo seco máxima permitida en 1 °C por 175 m por encima de 950 m (1 °F por 319 pies por encima de 3117 pies).
Gradiente térmico		20 °C/h (36 °F/h)
Altitud	máxima en funcionamiento	3050 m (10 000 pies)

## Declaración de cumplimiento normativo

Los equipos de Dell Information Technology cumplen todos los requisitos normativos vigentes en la actualidad referentes a compatibilidad electromagnética, seguridad de productos y normativa medioambiental allí donde se comercialicen.

La información normativa detallada y la comprobación del cumplimiento de la normativa están disponibles en el sitio web de cumplimiento de la normativa de Dell. <https://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/regulatory-compliance>



[Más información](#) sobre las soluciones Dell PowerStore



[Póngase en contacto](#) con un experto de Dell Technologies



[Ver más](#) recursos



Únase a la conversación con #Dell #PowerStore