



DISPOSITIVOS DELL EMC POWERPROTECT DE LA SERIE DD

Los dispositivos Dell EMC PowerProtect de la serie DD representan el máximo estándar en dispositivos de almacenamiento con protección y son la última generación de los dispositivos Dell EMC Data Domain existentes. PowerProtect DD es la opción de protección de datos preferida de los clientes y ahora establece el estándar para la administración de datos del borde al núcleo y a la nube.

Los dispositivos PowerProtect DD ofrecen una solución rápida, segura y eficiente que está optimizada para la protección de datos de múltiples nubes y cumple con las exigencias futuras mediante un portafolio de dispositivos multidimensionales.

Los dispositivos PowerProtect de la serie DD incluyen PowerProtect DD9900, PowerProtect DD9400, PowerProtect DD6900, PowerProtect DD3300 y un dispositivo definido por software con PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE).

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta 4,2 TB/h	Hasta 15 TB/h	Hasta 26 TB/h	Hasta 41 TB/h
RENDIMIENTO MÁXIMO (DD BOOST)	Hasta 7,0 TB/h	Hasta 33 TB/h	Hasta 57 TB/h	Hasta 94 TB/h
CAPACIDAD LÓGICA¹	Hasta 1,6 PB	Hasta 18,7 PB	Hasta 49,9 PB	Hasta 81,3 PB
Con Cloud Tier	Hasta 4,8 PB	Hasta 56,1 PB	Hasta 149,8 PB	Hasta 211 PB
CAPACIDAD ÚTIL	De 4 TB a 32 TB	De 48 TB a 288 TB	De 192 TB a 768 TB	De 576 TB a 1,25 PB
Con Cloud Tier	Hasta 96 TB	Hasta 864 TB	Hasta 2,3 PB	Hasta 3,25 PB
BANDEJA ES40	N/D	SAS de 4 TB a 7200 r/min	SAS de 8 TB a 7200 r/min ³	SAS de 8 TB a 7200 r/min ³
BANDEJA DS60	N/D	SAS de 4 TB a 7200 r/min ³	SAS de 8 TB a 7200 r/min	SAS de 8 TB a 7200 r/min
BANDEJA FS25	N/D	SSD de 3,84 TB ²	SSD de 3,84 TB ²	SSD de 3,84 TB ²

¹ Capacidad lógica basada en una deduplicación de hasta 50 veces (DD3300) y una deduplicación de hasta 65 veces (DD6900, DD9400 y DD9900) con una compresión de datos asistida por hardware adicional hasta un 30 % mejor que la de la generación anterior. El rendimiento y la capacidad reales dependen de la carga de trabajo de la aplicación, la deduplicación y otros ajustes.

² Solo en la configuración de alta disponibilidad. En la configuración estándar, las SSD se encuentran en la controladora. Los siguientes sistemas son compatibles con una configuración de alta disponibilidad activa/en espera: DD9900, DD9400 y DD6900.

³ Se admite, pero no para pedidos colocados en rack de fábrica.

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
REDES INCORPORADAS	1 puerto de administración 4 interfaces 10GBase-T	1 puerto de administración 4 interfaces 10GBase-T o 4 puertos SFP+ de 10 Gb	1 puerto de administración 4 interfaces 10GBase-T o 4 puertos SFP+ de 10 Gb	1 puerto de administración 4 interfaces 10GBase-T o 4 puertos SFP+ de 10 Gb
REDES OPCIONALES CON TARJETAS DE I/O	La tarjeta 10GBase-T se puede negociar automáticamente para admitir 1 GbE Una sola tarjeta SLIC de 10 GbE de doble puerto: óptica Una HBA FC de 16 Gbps y cuatro puertos	Hasta cuatro puertos cuádruples 10GBase-T, que permiten la negociación automática para admitir 1 GbE Hasta cuatro puertos cuádruples SFP+ de 10 Gb (incluido el incorporado) Hasta tres puertos dobles SFP+ de 25 Gb Hasta 3 puertos cuádruples FC HBA de 16 Gb	Hasta cuatro puertos cuádruples 10GBase-T, que permiten la negociación automática para admitir 1 GbE Hasta cuatro puertos cuádruples SFP+ de 10 Gb (incluido el incorporado) Hasta tres puertos dobles SFP+ de 25 Gb Hasta 3 puertos cuádruples FC HBA de 16 Gb	Hasta cuatro puertos cuádruples 10GBase-T (incluido el incorporado), que permiten la negociación automática para admitir 1 GbE Hasta cuatro puertos cuádruples SFP+ de 10 Gb Hasta cuatro puertos dobles SFP+ de 25 Gb Hasta cuatro puertos dobles de 100 Gb Hasta 4 puertos cuádruples FC HBA de 16 Gb

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
PESO (KG [LB])	16 discos duros: 33.11 kg (73 lb)	6 SSD: 33,11 kg (73 lb)	9 SSD: 33,11 kg (73 lb)	4 SSD: 49,9 kg (110 lb)
DIMENSIONES	17,1" x 29,6" x 3,5" Unidades de rack EIA de 2U	17,1" x 29,6" x 3,5" Unidades de rack EIA de 2U	17,1" x 29,6" x 3,5" Unidades de rack EIA de 2U	17,1" x 32,0" x 5,2" Unidades de rack EIA de 3U
ALIMENTACIÓN ENTRE 100 Y 120/ENTRE 200 Y 240 V APROX., 50/60 HZ	16 discos duros: 429 VA	6 SSD: 519 VA	9 SSD: 715 VA	4 SSD: 1236 VA
CLASIFICACIÓN TÉRMICA (VATIOS)	16 discos duros: 425 vatios	6 SSD: 488 vatios	9 SSD: 686 vatios	4 SSD: 1187 vatios
CLASIFICACIÓN TÉRMICA (BTU/H)	16 discos duros: 1449	6 SSD: 1730 BTU/h	9 SSD: 2358 BTU/h	4 SSD: 4228 BTU/h
TEMPERATURA/ALTITUD OPERATIVAS³	De 10 °C a 35 °C, 35 °C a 950 m (3,117 pies)	De 10 °C a 35 °C, 35 °C a 950 m (3,117 pies)	De 10 °C a 35 °C, 35 °C a 950 m (3,117 pies)	De 10 °C a 35 °C, 35 °C a 950 m (3,117 pies)
TEMPERATURA NO OPERATIVA (TRANSPORTE):	De -40 °C a +65 °C (De -40 °F a +149 °F)	De -40 °C a +65 °C (De -40 °F a +149 °F)	De -40 °C a +65 °C (De -40 °F a +149 °F)	De -40 °C a +65 °C (De -40 °F a +149 °F)
HUMEDAD OPERATIVA	De 10 % a 80 % con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).	De 10 % a 80 % con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).	De 10 % a 80 % con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).	De 10 % a 80 % con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).
RUIDO ACÚSTICO OPERATIVO (POTENCIA SONORA)	LWAd: 7.8 belios	7,2 belios	7,6 belios	8,6 belios
RUIDO ACÚSTICO OPERATIVO (PRESIÓN DE SONIDO)	LpAm: 67 dB	52 db	58 db	70 db

3. Reducción de 1.1 °C/304.8 m (1000 pies) desde los 2286 m (7500 pies) hasta los 3048 m (10 000 pies)

2 |

Dispositivos Dell EMC PowerProtect de la serie DD

Tabla 3. Aprobaciones normativas de la controladora de DD

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
SEGURIDAD	UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, GS, SABS, GOST, IRAM			
EMISIONES	Clase A de la FCC, EN 55022, CISPR 22, VCCI, BSMI, MIC e ICES-003			
INMUNIDAD	EN 55024, CISPR 24			
ARMÓNICOS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN	EN 61000-3-2			

Tabla 4. Capacidad y rendimiento de PowerProtect DD Virtual Edition

	DDVE* con 16 TB	DDVE* con 96 TB
RENDIMIENTO MÁXIMO	Hasta 2.1 TB/h	Hasta 4 TB/h
RENDIMIENTO MÁXIMO (DD BOOST)	Hasta 5,6 TB/h	Hasta 11,2 TB/h
CAPACIDAD LÓGICA	Hasta 800 TB	Hasta 4,8 PB
CAPACIDAD LÓGICA CON CLOUD TIER	Hasta 2.4 PB	Hasta 14,8 PB
CAPACIDAD ÚTIL MÁXIMA	Hasta 16 TB	Hasta 96 TB
CAPACIDAD ÚTIL MÁXIMA CON CLOUD TIER**	Hasta 48 TB	Hasta 288 TB

* Rendimiento obtenido al ejecutar DDVE con instancias de 16 TB y de 96 TB: Servidor de host: 2 CPU Intel Xeon (de 6 cores cada uno) a 2 GHz, 128 GB de memoria, 2 NIC 10 GbE; Almacenamiento: DAS con discos SAS de 3 TB y 7200 r/min, RAID6, caché de HBA alimentada por batería habilitada, caché de disco deshabilitada

**** Compatibilidad de DDVE con la nube:**
DDVE puede ejecutarse en las instalaciones o en la nube con hasta 96 TB. DDVE se ejecuta en VMware, Hyper-V o KVM en las instalaciones, y en AWS, VMware Cloud, Azure, Google Cloud Platform, AWS GovCloud y Azure Government Cloud. Cloud Tier es compatible solo con DDVE instalado en las instalaciones.

Software

Características del software

Global Compression™, arquitectura de invulnerabilidad de datos con verificación en línea y paridad dual de disco RAID 6 integrada, instantáneas, telnet, FTP, SSH, alertas de correo electrónico, recuperación de capacidad programada, conmutación por error y agregación de Ethernet, protocolo de control de agregación de enlaces (LACP), etiquetado de VLAN, creación de alias de IP, DD Boost, DD Encryption, DD Extended Retention, DD Retention Lock y DD Virtual Tape Library (VTL) (para sistemas abiertos y ambientes operativos IBM i). Entre los complementos disponibles, se incluyen los siguientes: DD Boost, Cloud Tier para la retención a largo plazo, Cloud Disaster Recovery y DD Replicator.

Administración del sistema

PowerProtect DD Management Center, DD System Manager, SNMP e interfaz de administración de la línea de comandos.

Administración de datos

NFS v3 mediante TCP; CIFS y DD Boost mediante 1 GbE, 10 GbE o Fibre Channel; emulación de biblioteca de cintas (VTL) mediante Fibre Channel; y servidor de cintas de tipo NDMP.

Rack PowerProtect DD

Configuración de alimentación

Monofásica estándar, trifásica opcional

Dos dominios de alimentación (básico y extendido), ambos redundantes.

Conteo de entradas de alimentación

Dos o cuatro (DD9900 HA monofásico con 4 DS60 o DD9900/DD9900 HA con 5 DS60)

Tipos de conectores

L6-30P, 56PA322, 332P6W, 3750DP, L7-30, 60309, CS-8365C, 9P54U2T, conexión trifásica en estrella o cables conductores de conexión trifásica en estrella

Capacidad de alimentación de PDU

Monofásica, 24 A, de 200 a 240 V aprox., 50/60 Hz

Trifásica 3W+G, 40 A, de 200 a 240 V aprox., 50/60 Hz

Trifásica 3W+N+PE, 24 A, de 200 a 240 V aprox., 50/60 Hz

DIMENSIONES

Capacidad de rack disponible de 40U

Altura: 190,8 cm (75 in)

Ancho: 61,1 cm (24,0 in)

Profundidad: 99,2 cm (39,0 in)

Peso (vacío): 173 kg (380 lb)

Un rack de 42U de 60 cm x 120 cm estará disponible en el primer trimestre de 2020

Bandeja de expansión ES40

Interfaz externa (host/expansión)

Dos puertos Serial Attached SCSI (SAS) II de 12 Gb/s y 4 canales por Link Control Card (LCC): uno para el host y otro para la expansión

Tipo de conector

Conectores SFF-8088 (mini-SAS)

Longitud de cable SAS

Hasta 5 metros

Unidades de disco

15 bahías de unidad, soportes, discos SAS de factor de forma de 3,5 in y 4 TB a 7200 r/min

DIMENSIONES

Altura: 13,33 cm (5,25 in)

Ancho: 44,45 cm (17,5 in)

Profundidad: 35,56 cm (14 in)

Peso: 30,8 kg (68 lb)

Información operacional

Alimentación (VA): 312 VA o 293 W (de 100 V a 240 V aprox., de 47 a 63 Hz)

Clasificación térmica: 1000 BTU/h

Temperatura operativa:

Temperatura ambiente: de 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)

Gradiente de temperatura: 20 °C/h (36 °F/h)

Extremos de humedad relativa: del 20 % al 80 % sin condensación

Elevación: de -16 a 3050 m (de -50 a 10 000 ft)

Temperatura no operativa (transporte):

Temperatura ambiente: de -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Gradiente de temperatura: 20 °C/h (36 °F/h)

Humedad relativa: del 10 % al 90 % sin condensación

Elevación: de -16 m a 10 600 m (de -50 ft a 35 000 ft)

Bandeja de expansión DS60

Interfaz externa (host/expansión)

Cuatro puertos SAS II de 12 Gb/s y 8 pistas por tarjeta LCC. La mitad de cada puerto está bloqueada a fin de permitir el uso de conectores mini-SAS de alta densidad. Un puerto se utiliza para la conexión del host y el otro, para la expansión.

Tipo de conector

Conectores SFF-8088 (mini-SAS)

Longitud de cable SAS

Hasta 5 metros

Unidades de disco

Bahías de 60 unidades por bandeja de expansión DS60, con compatibilidad para unidades de factor de forma de 3.5 in, una altura de 1 in y perfil bajo

Opciones de unidad: SAS (12 Gb/s) de 4 TB u 8 TB

DIMENSIONES

Altura: 22.23 cm (8.75 in), 5U (4U más bandeja de administración de cables de 1U)

Ancho con rieles: 44.45 cm (17.50 in)

Profundidad (chasis solamente): 87.63 cm (34.5 in)

Profundidad máxima (configuración completa): 92.46 cm (36.4 in)

Altura: 90.7 kg (225.0 lb) (con FRU instaladas)

Información operacional

Alimentación (VA): 980 VA o 931 W (aprox. 200 V a 240 V, 47 Hz a 63 Hz)

Clasificación térmica: 3177 BTU/h

Temperatura operativa:

Temperatura ambiente: de 5 °C a 40 °C (de 41 °F a 104 °F)

Gradiente de temperatura: 10 °C/h (18 °F/h)

Extremos de humedad relativa: del 20 % al 80 % sin condensación

Elevación: de -16 a 2300 m (de -50 a 7500 pies)

Temperatura no operativa (transporte):

Temperatura ambiente: de -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Gradiente de temperatura: 25 °C/h (45 °F/h)

Humedad relativa: del 10 % al 90 % sin condensación

Elevación: de -16 m a 10 600 m (de -50 ft a 35 000 ft)

Bandeja de SSD FS25

Interfaz externa (host/expansión)

Dos puertos Serial Attached SCSI (SAS) II de 12 Gb/s y 4 canales por Link Control Card (LCC): uno para el host y otro para la expansión

Tipo de conector

Conectores SFF-8088 (mini-SAS)

Longitud de cable SAS

Hasta 5 metros

Unidades de disco

25 bahías de unidad, soportes, unidades SSD de factor de forma de 2,5 in y 3,84 TB

DIMENSIONES

Altura: 8,46 cm (3,40 in)

Ancho: 44,45 cm (17,5 in)

Profundidad: 33,02 cm (13,0 in)

Peso: 20,2 kg (44,6 lb)

Información operacional

Alimentación (VA): 325 VA o 301 W, (de 100 V a 240 V aprox., de 47 Hz a 63 Hz)

Clasificación térmica: 1027 BTU/h

Temperatura operativa:

Temperatura ambiente: de 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)

Gradiente de temperatura: 20 °C/h (36 °F/h)

Extremos de humedad relativa: del 20 % al 80 % sin condensación

Elevación: de -16 a 3050 m (de -50 a 10 000 ft)

Temperatura no operativa (transporte):

Temperatura ambiente: de -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)

Gradiente de temperatura: 20 °C/h (36 °F/h)

Humedad relativa: del 10 % al 90 % sin condensación

Elevación: de -16 m a 10 600 m (de -50 ft a 35 000 ft)



[Obtenga más información](#) sobre los dispositivos Dell EMC PowerProtect de la serie DD



[Comuníquese con un experto de Dell EMC](#)