

# EXOS™ / PROTECT



FICHA TÉCNICA

## Sistema de almacenamiento inteligente Exos PROTECT EP2U12



El sistema de almacenamiento avanzado Seagate® Exos® PROTECT EP2U12 es un gabinete de almacenamiento en bloque montado en rack a escala de petabytes con protección de datos avanzada y valor de software que proporciona almacenamiento de gran capacidad súper eficiente para centros de datos convencionales e infraestructura en la nube.



### Características destacadas

- Acceso libre a los datos mediante controladores redundantes dobles con rendimiento superior de lectura y escritura secuenciales.
- Amplíe un centro de datos sin problemas con opciones de configuración flexibles de SSD, discos duros e híbridas.
- Administre eficientemente datos activos e inactivos con la clasificación por niveles en tiempo real.
- Ahorre espacio y maximice la capacidad al apilar 10 compartimentos para tener un total de 120 unidades de almacenamiento de datos

### Ventajas principales

**Fiable por diseño:** Construido sobre una arquitectura probada en campo que ofrece una disponibilidad constante y predecible del 99,999%, minimizando el tiempo de inactividad no planificado y manteniendo el almacenamiento empresarial funcionando al máximo rendimiento las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

**Diseñada para ofrecer velocidad y resistencia:** Hasta el doble de rendimiento que la generación anterior gracias a los controladores redundantes activo-activo basados en la arquitectura de controlador VelosCT con ASIC. Optimice sus gastos generales con una mayor producción, gestión y recuperación.

**Fácil de configurar, mantener y ampliar:** Todos los componentes del sistema —la carcasa, el controlador, el firmware y las unidades de disco— son desarrollados y optimizados por nuestros ingenieros para que funcionen juntos a la perfección. La arquitectura modular permite intercambiar componentes entre sistemas y las actualizaciones son sencillas gracias a que se utilizan unidades reemplazables en campo (FRU), módulos de control de potencia (PCM), controladores y software comunes.

**Obtenga y expanda la capacidad con un alto rendimiento constante:** Permite que incluso las empresas más pequeñas alcancen la máxima velocidad y rendimiento. Además, las empresas pueden ampliar su sistema a medida que los requisitos de datos se incrementan, con hasta 12 ranuras para unidades de capacidad de almacenamiento en un compartimento montado en bastidor de 2U. Conecte hasta diez compartimentos 2U12 juntos para tener un total de 120 ranuras para unidades.

**Integrar la seguridad desde la base del ciclo de vida de los datos:** Proteja los activos empresariales más valiosos con las funciones de seguridad de datos y el firmware inteligente de Seagate Secure™, como la compatibilidad con SFTP, SED y los controles de acceso de administrador, que proporcionan medidas integradas para un acceso, transferencia y gestión de archivos fiables y seguros.



Especificaciones	
Modelo de controlador	Seagate 4006 VELOSCT (2 por compartimento)
Rendimiento del controlador	Rendimiento de lectura de hasta 12 GB/s, rendimiento de escritura de 10 GB/s, 725.000 IOPS (lectura aleatoria)
Características de software avanzadas	Organización automática en niveles, copias de seguridad manuales por captura y replicación asíncrona
Características de software de matriz base	Grupos de almacenamiento virtuales, aprovisionamiento fino, ADAPT, almacenamiento caché de lectura de SSD, cifrado
Características de alta disponibilidad	Controladores redundantes intercambiables en funcionamiento, unidades redundantes intercambiables en funcionamiento, corriente, ventiladores, dos cables de corriente, repuesto activo en espera, migración por fallo automático, admisión de múltiples rutas
Compatibilidad con dispositivos (unidad)	SAS HDD, NL-SAS HDD, SAS SSD (formatos de 2,5)
Protección de datos	Seagate ADAPT y niveles de RAID admitidos: 0, 1, 5, 6, 10
Tecnología de recuperación automática	Regeneración autónoma de la unidad (ADR)
Expansión máxima del sistema	Matrices 2U12, hasta 12 unidades por carcasa, máximo 10 compartimentos, incluido el principal, dando un total de 120 unidades Matrices 2U24, hasta 24 unidades por carcasa, máximo 10 compartimentos, incluido el principal, dando un total de 240 unidades Matrices 5U84, hasta 84 unidades por carcasa, máximo 4 compartimentos, incluido el principal, dando un total de 336 unidades
Información física	2U: Altura: 87,9 mm/3,46 pulg.   Anchura: 443 mm/17,44 pulg.   Profundidad: 630 mm/24,8 pulg.   Anchura con fijadores de oreja: 483 mm/19,01 pulg.   Peso: 17 kg/38 lb   Peso (con unidades): 30 kg/66 lb
Hosts	
Puertos externos	4 por controlador, 8 por sistema
Modelos de canal de fibra	Velocidad del host: 32/16 Gb/s canal de fibra, tipo de interfaz: SFP+/SFP28
Modelos iSCSI	Velocidad del host: 10Gb/s, 25Gb/s iSCSI, tipo de interfaz: SFP+/SFP28
Modelos Ethernet	BASE-T de 10 G (negociación automática hasta 1 Gb)
Modelos SAS	Velocidad del host: 12Gb/s, 6Gb/s SAS, tipo de interfaz: HD Mini-SAS
Configuración del sistema	
Memoria del sistema	48 GB por sistema
Volúmenes por sistema	1.024
Caché	Caché duplicada, copia de seguridad de la memoria caché en supercapacitador, copia de seguridad de la memoria caché en flash: no volátil
Administración	
Tipos de interfaz	10/100/1000 Ethernet, micro USB
Protocolos admitidos	SNMP, SSL, SSH, SMTP, HTTP(S), Redfish
Consolas de gestión	Web GUI, CLI
Software de gestión	Consola de gestión del almacenamiento Seagate Systems, diagnóstico a distancia, actualizaciones sin interrupciones, expansión de volumen
Requisitos de corriente: entrada de CA	
Requisitos de entrada de corriente	100-240 VCA, 50 Hz/60 Hz
Salida de corriente máxima por PSU	580 W
Límites ambientales/de temperatura	
Temperatura en funcionamiento/no en funcionamiento	ASHRAE A2, de 5 °C a 35 °C (de 41 °F a 95 °F), reducción de 1 °C/300 m por encima de 900 m, velocidad de cambio de 20° C/h máx./de -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)
Humedad operativa/no operativa	De un DP (punto de rocío) de -12 °C y una RH (humedad relativa) del 8 % a un DP de 21 °C y una RH del 80 %, DP máximo de 21 °C/5 % al 100 % sin condensación
Impacto operativa/no operativa	5 Gs, 11 ms, pulsos semisinusoidales / 15 Gs, 7 ms, pulsos semisinusoidales
Vibración en estado operativo/no operativo	0,18 Gs rms de 6 Hz a 500 Hz aleatorio/0,5 (eje Z) y 0,25 (ejes X e Y) Gs rms de 6 Hz a 200 Hz aleatorio
Normas/aprobaciones	
Marcados/aprobación de norma	Estados Unidos, Canadá, Unión Europea (UE), Australia/Nueva Zelanda, Japón, China (RPC), Rusia, México, Alemania, Corea del Sur, Taiwán, India
Certificaciones de seguridad	UL 62368-1   CAN/CSA-C22.2 No.62368-1-19   CE a EN 62368-1   CB IEC 62368-1   Fuentes alim. CCC y BIS
Emisiones (EMC)	FCC CFR 47 Parte 15 Subparte B Clase A   ICES/NMB-003 Clase A   EN 55032:2015 Clase A   AS/NZS CISPR 22/CISPR 32 Clase A   VCCI Clase A   KN 32/KN 35 Clase A   CNS 15936 Clase A
Prueba de armónicos y flicker	EN 61000-3-2   EN 61000-3-3
Inmunidad	EN 55032   KN 32/KN 35
Normas ambientales	Directiva RoHS 2011/65/UE   Directiva WEEE 2012/19/UE   Directiva REACH (EC) No. 1907/2006 y Directiva WFD (UE) 2018/815
Unidades de fuente de alimentación	
Fuente de alimentación	Diseño ecológico (pieza SP-PCM01-HE580-AC/modelo FS580FS104G-XX): Oro Eficiencia energética: 115 VCA/60 Hz 10 % Carga = >80 %; 20 % de carga = >87 %; 50 % de carga = >90 %; 100 % Carga =>87 %; Eficiencia energética: 230 V AC 50/Hz 10 % Carga = >80 %; 20 % Carga =>88 %; 50 % de carga = >92 %; 100 % Carga =>88 % Condiciones del factor de potencia (CFP): 10 % de carga = N/A; 20 % de carga = >0,90; 50 % de carga = >0,90; Carga 100 % = >0,95
Fuente de alimentación	Diseño ecológico (pieza SP-PCM4-PT580-AC/modelo SGT-S-0580ADU003): Platino Eficiencia energética: 115 V CA/60 Hz 10 % Carga = >80 %; 20 % de carga = >90 %; 50 % de carga = >92 %; 100 % Carga =>89 %; Eficiencia energética: 230 V AC 50/Hz 10 % Carga = >80 %; 20 % Carga =>90 %; 50 % de carga = >94 %; 100 % Carga =>91 % Condiciones del factor de potencia (CFP): 10 % de carga = N/A; 20 % de carga = >0,90; 50 % de carga = >0,95; Carga 100 % = >0,95