

FICHA TÉCNICA

Expansible. Reactiva. Innovadora.

Exos X14 y Exos X14z



Seagate fabrica unidades de disco duro que atienden las necesidades particulares del mercado del almacenamiento a escala masiva. Como producto icónico de la serie Seagate® de clase X, la unidad de disco duro empresarial Exos™ y Exos X14z es la unidad de disco duro de mayor capacidad en la línea.



Usos idóneos

- Centro de datos en la nube e hiperescala
- Centros de datos expansivos de escala masiva
- Aplicaciones de inteligencia de datos.
- Almacenamiento RAID de alta capacidad y densidad.
- Matrices de almacenamiento externo de uso general para empresas
- Sistemas de archivos distribuidos, incluidos Hadoop y Ceph
- Restauración y copia de seguridad empresarial: D2D, cinta virtual
- Vigilancia centralizada

Máxima capacidad de almacenamiento para la mayor eficiencia del espacio en bastidor

Capacidad de 14 TB por unidad¹ para 40 % más petabytes por bastidor

El menor consumo de energía y peso en el sector para óptimo CTP del centro de datos

HDD de 14 TB con el mayor rendimiento, con almacenamiento caché ampliado, lo cual la hace ideal para su uso en aplicaciones de inteligencia de datos.

Modelo SATA de hiperescala ideado para grandes transferencias de datos

La función PowerBalance™ optimiza el IOPS/vatio.

Diseño de unidad sellada con helio sin porosidad y de densidad uniforme.

Material superior y diseño con soldaduras anchas para una carcasa más robusta y herméticamente sellada que protege de las fugas de helio

Sensores ambientales digitales para medir la presión interna, lo que ayuda a garantizar su alta fiabilidad, rendimiento y calidad.

La tecnología de interconexión hermética más reciente que facilita los cabezales con un índice de transmisión de datos más alto y mayor número de pines para condiciones térmicas extremas

Fiabilidad demostrada de clase empresarial respaldada por un MTBF de **2,5 millones de horas**.

¹ En comparación con el producto de 10 TB de la competencia



Especificaciones	SATA de 6 Gb/s	SAS de 12 Gb/s	SATA de 6 Gb/s	SAS de 12 Gb/s	SATA de 6 Gb/s
Capacidad	14 TB	14 TB	12 TB	12 TB	10 TB
Hyperscale (512e)	—	—	—	—	—
Escala masiva (4Kn)	—	—	—	—	—
FastFormat™ modelo estándar (512e/4Kn) ¹	ST14000NM0018	ST14000NM0048	ST12000NM0008	ST12000NM0038	ST10000NM0478
FastFormat modelo SED (512e/4Kn) ^{1,2}	ST14000NM0258	ST14000NM0288	ST12000NM0248	ST12000NM0278	ST10000NM0568
FastFormat SED-FIPS (512e/4Kn) ^{1,2}	—	ST14000NM0378	—	ST12000NM0368	—
Características					
Diseño de unidad sellada con helio	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Información de protección (T10 DIF)	—	Sí	—	Sí	—
Súper paridad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Poco halógeno	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tecnología de corriente en reposo PowerChoice™	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tecnología de corriente/rendimiento PowerBalance™	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Admite conexión en caliente ³	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Caché, multisegmentada (MB)	256	256	256	256	256
Conservante de soldabilidad orgánico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Verificación de firmware RSA 2048 (SD&D)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Fiabilidad/integridad de los datos					
Tiempo medio entre fallos (MTBF, horas)	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
Tasa de fiabilidad con funcionamiento las 24 horas, los 7 días (AFR)	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Errores de lectura no recuperables por bits leídos, máx.	1 sector por 10E15				
Horas de encendido por año (24 horas, 7 días)	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
Tamaño por sector 512e (bytes por sector)	512	512, 520, 528	512	512, 520, 528	512
Tamaño por sector 4Kn (bytes por sector)	4.096	4.096, 4.160, 4.224	4.096	4.096, 4.160, 4.224	4.096
Garantía limitada (años)	5	5	5	5	5
Rendimiento					
Velocidad del eje (rpm)	7.200 rpm				
Velocidad de acceso a la interfaz (Gb/s)	6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0	6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0	6,0; 3,0
Máx. velocidad de transferencia continua OD (MB/s, MiB/s)	261, 249	261, 249	245, 233	245, 233	245, 233
Lectura/escritura aleatoria 4K QD16 WCD (IOPS)	170/418	170/418	170/418	170/418	170/418
Tiempo de latencia promedio (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Puertos de interfaz	Simple	Doble	Simple	Doble	Simple
Vibración giratoria a 20-1.500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
CONSUMO DE ENERGÍA					
Inactividad promedio (W)	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
Potencia en funcionamiento máx., lectura/escritura aleatoria 4K/16Q (W)	10,0; 6,0	10,2; 6,2	10,0; 6,0	10,2; 6,2	9,8; 5,8
Requisitos de fuente de alimentación	+12 V y +5 V				
Ambiental					
Temperatura, en funcionamiento (°C)	5 °C – 60 °C				
Vibración, no en funcionamiento: 2 a 500 Hz (Grms)	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Tolerancia a golpes, en funcionamiento, 2 ms (lectura/escritura) (G)	70/40 G				
Tolerancia a golpes, no en funcionamiento 2 ms (G)	250	250	250	250	250
Datos físicos					
Altura (mm/pulg., máx.) ⁴	26,11 mm/1,028 pulg.				
Ancho (mm/pulg., máx.) ⁴	101,85 mm/4,01 pulg.				
Profundidad (mm/pulg., máx.) ⁴	147 mm/5,787 pulg.				
Peso (g/lb)	690 g/1,521 lb				
Cantidad de unidades por caja	20	20	20	20	20
Cajas por paleta/Cajas por capa	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

1 Los modelos FastFormat saldrán en estado de formato 512e. Al cambiarse de 512e a 4Kn ejecutando la rutina de FastFormat, se eliminarán todos los datos que contiene la unidad. Cabe recalcar que los datos deben alinearse en sectores 4K para ver un rendimiento mejorado en formato 4Kn.

2 Las unidades con autocifrado Self-Encrypting Drives (SED) y FIPS 140-2 Validated están disponibles a través de distribuidores autorizados de la franquicia. Podría requerir un servidor de alojamiento o controlador que cumpla con la norma del TCG.

3 Admite operación de conexión en caliente según la especificación Serial ATA versión 3.3

4 Estas dimensiones de la base de conexión cumplen con la Norma de formato pequeño Small Form Factor Standard (SFF-8301) disponible en www.sffcommittee.org (sólo en inglés). Para dimensiones relacionadas con conectores, consulte SFF-8323.



Especificaciones	SAS de 12 Gb/s
Capacidad	10 TB
Hyperscale (512e)	—
Escala masiva (4Kn)	—
FastFormat™ modelo estándar (512e/4Kn) ¹	ST10000NM0528
FastFormat modelo SED (512e/4Kn) ^{1,2}	ST10000NM0578
FastFormat SED-FIPS (512e/4Kn) ^{1,2}	ST10000NM0608
Características	
Diseño de unidad sellada con helio	Sí
Información de protección (T10 DIF)	Sí
Súper paridad	Sí
Poco halógeno	Sí
Tecnología de corriente en reposo PowerChoice™	Sí
Tecnología de corriente/rendimiento PowerBalance™	Sí
Admite conexión en caliente ³	Sí
Caché, multisegmentada (MB)	256
Conservante de soldabilidad orgánico	Sí
Verificación de firmware RSA 2048 (SD&D)	Sí
Fiabilidad/integridad de los datos	
Tiempo medio entre fallos (MTBF, horas)	2.500.000
Tasa de fiabilidad con funcionamiento las 24 horas, los 7 días (AFR)	0,35 %
Errores de lectura no recuperables por bits leídos, máx.	1 sector por 10E15
Horas de encendido por año (24 horas, 7 días)	8.760
Tamaño por sector 512e (bytes por sector)	512, 520, 528
Tamaño por sector 4Kn (bytes por sector)	4.096, 4.160, 4.224
Garantía limitada (años)	5
Rendimiento	
Velocidad del eje (rpm)	7.200 rpm
Velocidad de acceso a la interfaz (Gb/s)	12,0; 6,0; 3,0
Máx. velocidad de transferencia continua OD (MB/s, MiB/s)	245, 233
Lectura/escritura aleatoria 4K QD16 WCD (IOPS)	170/418
Tiempo de latencia promedio (ms)	4,16
Puertos de interfaz	Doble
Vibración giratoria a 20-1.500 Hz (rad/s ²)	12,5
CONSUMO DE ENERGÍA	
Inactividad promedio (W)	5 W
Potencia en funcionamiento máx., lectura/escritura aleatoria 4K/16Q (W)	10,2; 6,2
Requisitos de fuente de alimentación	+12 V y +5 V
Ambiental	
Temperatura, en funcionamiento (°C)	5 °C – 60 °C
Vibración, no en funcionamiento: 2 a 500 Hz (Grms)	2,27
Tolerancia a golpes, en funcionamiento, 2 ms (lectura/escritura) (G)	70/40 G
Tolerancia a golpes, no en funcionamiento 2 ms (G)	250
Datos físicos	
Altura (mm/pulg., máx.) ⁴	26,11 mm/1,028 pulg.
Ancho (mm/pulg., máx.) ⁴	101,85 mm/4,01 pulg.
Profundidad (mm/pulg., máx.) ⁴	147 mm/5,787 pulg.
Peso (g/lb)	690 g/1,521 lb
Cantidad de unidades por caja	20
Cajas por paleta/Cajas por capa	40/8

1 Los modelos FastFormat saldrán en estado de formato 512e. Al cambiarse de 512e a 4Kn ejecutando la rutina de FastFormat, se eliminarán todos los datos que contiene la unidad. Cabe recalcar que los datos deben alinearse en sectores 4K para ver un rendimiento mejorado en formato 4Kn.

2 Las unidades con autocifrado Self-Encrypting Drives (SED) y FIPS 140-2 Validated están disponibles a través de distribuidores autorizados de la franquicia. Podría requerir un servidor de alojamiento o controlador que cumpla con la norma del TCG.

3 Admite operación de conexión en caliente según la especificación Serial ATA versión 3.3

4 Estas dimensiones de la base de conexión cumplen con la Norma de formato pequeño Small Form Factor Standard (SFF-8301) disponible en www.sffcommittee.org (sólo en inglés). Para dimensiones relacionadas con conectores, consulte SFF-8323.

© 2019 Seagate Technology LLC. Todos los derechos reservados. Seagate, Seagate Technology y el logotipo Spiral son marcas comerciales registradas de Seagate Technology LLC en Estados Unidos o en otros países. Exos, el logotipo de Exos, Fast Format, PowerBalance, PowerChoice, Seagate RAID Rebuild y Seagate Secure son marcas comerciales o marcas registradas de Seagate Technology LLC o de una de sus afiliadas en Estados Unidos y/o en otros países. Todas las demás marcas comerciales o marcas comerciales registradas pertenecen a sus respectivos propietarios. En lo que respecta a la capacidad de la unidad, un gigabyte, o GB, equivale a mil millones de bytes y un terabyte, o TB, equivale a un billón de bytes. El sistema operativo de su equipo podría utilizar un estándar de medida distinto y mostrar una capacidad inferior. Además, parte de la capacidad especificada se utiliza para formatear y otras funciones y, por lo tanto, no estará disponible para almacenar datos. Las velocidades exactas de datos pueden variar según el entorno operativo y otros factores, como la interfaz elegida y la capacidad del disco. La exportación o reexportación de hardware o software de Seagate está regulada por el Departamento de Comercio de Estados Unidos, Oficina de Industria y Seguridad (para obtener más información, visite www.bis.doc.gov) y su exportación, importación y uso podrían estar regulados en otros países. Seagate se reserva el derecho de modificar las ofertas o especificaciones de los productos sin previo aviso. DS1974.5-1912LA Diciembre de 2019