



FICHA TÉCNICA

Escalable. Reactiva. Innovadora.

## Exos X18



Seagate fabrica unidades de disco duro que abordan de forma específica la demanda de hiperescala en la escalabilidad de la nube. Como producto icónico de la serie Seagate® de clase X, la unidad de disco duro empresarial Exos® X18 es la unidad de disco duro de mayor capacidad en su clase.



### Aplicaciones idóneas

- Aplicaciones de hiperescala escalables/centros de datos en la nube
- Centros de datos de escala masiva
- Aplicaciones de datos de gran tamaño
- Almacenamiento RAID con densidad de alta capacidad
- Matrices de almacenamiento externo de uso general para empresas
- Sistemas de archivos distribuidos, incluidos Hadoop y Ceph
- Copias de seguridad y restauración de nivel empresarial: D2D, cinta virtual
- Vigilancia centralizada

## Máxima capacidad de almacenamiento para un aprovechamiento insuperable del espacio de bastidor.

**HDD de 18 TB líder en el mercado** ofrece la capacidad más grande disponible para más petabytes por estante.

**Rendimiento muy fiable** con almacenamiento caché mejorado, para ser la mejor opción para centros de datos en la nube y aplicaciones de centros de datos expansivos de escala masiva.

**Los modelos SATA de escala masiva** están ideados para grandes transferencias de datos y baja latencia.

La función **PowerBalance™** optimiza los vatios/TB.

**Maximice el ahorro en el coste total de propiedad** gracias al menor consumo y peso reducido con el diseño de unidad sellada con helio.

**Tecnología probada de soldadura con sellado lateral de helio** para mayor solidez en el manejo y protección contra fugas.

**Sensores ambientales digitales** para llevar un seguimiento de las condiciones de la unidad interna y ofrecer una operación y rendimiento óptimos.

**Protección de datos y seguridad:** funciones de Seagate Secure™ para una eliminación de las unidades segura, económica, rápida y fácil.

Fiabilidad para empresas respaldada por una **garantía limitada de cinco años y una calificación de 2,5 millones de horas de MTBF.**

1 En comparación con el producto de 14 TB de la competencia.



Especificaciones	SATA a 6 Gb/s	SAS a 12 Gb/s	SATA a 6 Gb/s	SAS a 12 Gb/s	SATA a 6 Gb/s
Capacidad	18 TB	18 TB	16 TB	16 TB	14 TB
FastFormat™ modelo estándar (512e/4Kn) <sup>1</sup>	ST18000NM000J	ST18000NM004J	ST16000NM000J	ST16000NM004J	ST14000NM000J
FastFormat modelo SED (512e/4Kn) <sup>1,2</sup>	ST18000NM001J	ST18000NM005J	ST16000NM001J	ST16000NM005J	ST14000NM001J
FastFormat SED-FIPS (512e/4Kn) <sup>1,2</sup>	—	ST18000NM007J	—	ST16000NM007J	—
<b>Características</b>					
Diseño de unidad sellada mediante helio	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Grabación magnética convencional (CMR)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Información de protección (T10 DIF)	—	Sí	—	Sí	—
Súperparidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Nivel reducido de halógenos	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
Compatibilidad con conexión en caliente <sup>3</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Caché multisegmentada (MB)	256	256	256	256	256
Conservante orgánico de soldabilidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Verificación de firmware RSA 3072 (SD&D)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Fiabilidad/integridad de datos</b>					
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 ininterrumpido (AFR)	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Errores de lectura no recuperables por bits leídos	1 sector por 10E15	1 sector por 10E15	1 sector por 10E15	1 sector por 10E15	1 sector por 10E15
Horas de encendido al año (ininterrumpido)	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
Tamaño del sector 512e (bytes por sector)	512	512, 520, 528	512	512, 520, 528	512
Tamaño del sector 4Kn (bytes por sector)	4096	4096, 4160, 4224	4096	4096, 4160, 4224	4096
Garantía limitada (años)	5	5	5	5	5
<b>Rendimiento</b>					
Velocidad de giro (rpm)	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm
Velocidad de acceso de 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 sostenida DE (MB/s, MiB/s)	270/258	270/258	270/258	270/258	270/258
Lectura/escritura aleatoria 4 K QD16 WCD (IOPS)	170/550	170/550	170/550	170/550	170/550
Tiempo medio de latencia (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/seg²)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>CONSUMO DE ENERGÍA</b>					
Promedio en reposo A (W)	5,3 W	5,6 W	5,1 W	5,5 W	4,9 W
Potencia máx., lectura/escritura aleatoria 4K/16Q (W)	9,4, 6,4	9,8, 7,0	9,4, 6,4	9,6, 6,7	9,2, 6,3
Requisitos de alimentación	+12 V y +5 V	+12 V y +5 V	+12 V y +5 V	+12 V y +5 V	+12 V y +5 V
<b>Información medioambiental</b>					
Temperatura en funcionamiento (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Vibración, no operativa: de 2 a 500 Hz (Grms)	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Tolerancia a golpes operativa: 2 ms (lectura/escritura) (G)	50	50	50	50	50
Tolerancia a golpes, no en funcionamiento 2 ms (G)	200	200	200	200	200
<b>Información física</b>					
Altura (mm/pulg., máx.) <sup>4</sup>	26,1 mm/1,028 pulg.	26,1 mm/1,028 pulg.	26,1 mm/1,028 pulg.	26,1 mm/1,028 pulg.	26,1 mm/1,028 pulg.
Width (mm/in, máx.) <sup>4</sup>	101,85 mm/4,01 pulg.	101,85 mm/4,01 pulg.	101,85 mm/4,01 pulg.	101,85 mm/4,01 pulg.	101,85 mm/4,01 pulg.
Depth (mm/in, máx.) <sup>4</sup>	147 mm/5,787 pulg.	147 mm/5,787 pulg.	147 mm/5,787 pulg.	147 mm/5,787 pulg.	147 mm/5,787 pulg.
Peso (g/lb)	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	650 g/1,433 lb
Cantidad de unidades por embalaje	20	20	20	20	20
Embalajes por palé / Embalajes por capa	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

1 Los modelos FastFormat saldrán en estado de formato 512e. Al cambiar 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 observar un rendimiento mejorado en formato 4Kn.

2 Las unidades con autocifrado Self-Encrypting Drives (SED) y FIPS 140-3 Validated están disponibles a través de distribuidores autorizados de la franquicia. Algunos modelos pueden necesitar host compatible con TCG o controlador compatible.

3 Admite operación de conexión en caliente según la especificación ATA serie, versión 3.3.

4 Estas dimensiones de la base de conexión cumplen con la Norma de formato pequeño (SFF-8301) disponible en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8323.



Especificaciones	SAS a 12 Gb/s	SATA a 6 Gb/s	SAS 12Gb/s	SATA a 6 Gb/s	SAS a 12 Gb/s
Capacidad	14 TB	12 TB	12 TB	10 TB	10 TB
FastFormat™ modelo estándar (512e/4Kn) <sup>1</sup>	ST14000NM004J	ST12000NM000J	ST12000NM004J	ST10000NM018G	ST10000NM013G
FastFormat modelo SED (512e/4Kn) <sup>1,2</sup>	ST14000NM005J	ST12000NM001J	ST12000NM005J	ST10000NM020G	ST10000NM014G
FastFormat SED-FIPS (512e/4Kn) <sup>1,2</sup>	ST14000NM007J	—	ST12000NM007J	—	ST10000NM016G
<b>Características</b>					
Diseño de unidad sellada mediante helio	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Grabación magnética convencional (CMR)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Información de protección (T10 DIF)	Sí	—	Sí	—	Sí
Súperparidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Nivel reducido de halógenos	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
Compatibilidad con conexión en caliente <sup>3</sup>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Caché multisegmentada (MB)	256	256	256	256	256
Conservante orgánico de soldabilidad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Verificación de firmware RSA 3072 (SD&D)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Fiabilidad/integridad de datos</b>					
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 ininterrumpido (AFR)	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Errores de lectura no recuperables por bits leídos	1 sector por 10E15	1 sector por 10E15	1 sector por 10E15	1 sector por 10E15	1 sector por 10E15
Horas de encendido al año (ininterrumpido)	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
Tamaño del sector 512e (bytes por sector)	512, 520, 528	512	512, 520, 528	512	512, 520, 528
Tamaño del sector 4Kn (bytes por sector)	4096, 4160, 4224	4096	4096, 4160, 4224	4096	4096, 4160, 4224
Garantía limitada (años)	5	5	5	5	5
<b>Rendimiento</b>					
Velocidad de giro (rpm)	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm	7.200 rpm
Velocidad de acceso de la interfaz (Gb/s)	12,0, 6,0, 3,0	6,0, 3,0	12,0, 6,0, 3,0	6,0, 3,0	12,0, 6,0, 3,0
Máx. velocidad de transferencia sostenida DE (MB/s, MiB/s)	270/258	270/258	270/258	270/258	270/258
Lectura/escritura aleatoria 4 K QD16 WCD (IOPS)	170/550	170/550	170/550	170/550	170/550
Tiempo medio de latencia (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Puertos de interfaz	Doble	Simple	Doble	Simple	Doble
Vibración giratoria a 20-1.500 Hz (rad/seg²)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>CONSUMO DE ENERGÍA</b>					
Promedio en reposo A (W)	5 W	4,4 W	5 W	4,4 W	4,9 W
Potencia máx., lectura/escritura aleatoria 4K/16Q (W)	9,1, 6,3	8,6, 5,8	9,1, 6,2	8,6, 5,4	9,0, 5,9
Requisitos de alimentación	+12 V y +5 V	+12 V y +5 V	+12 V y +5 V	+12 V y +5 V	+12 V y +5 V
<b>Información medioambiental</b>					
Temperatura en funcionamiento (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Vibración, no operativa: de 2 a 500 Hz (Grms)	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Tolerancia a golpes operativa: 2 ms (lectura/escritura) (G)	50	50	50	50	50
Tolerancia a golpes, no en funcionamiento 2 ms (G)	200	200	200	200	200
<b>Información física</b>					
Altura (mm/pulg., máx.) <sup>4</sup>	26,1 mm/1,028 pulg.	26,1 mm/1,028 pulg.	26,1 mm/1,028 pulg.	26,1 mm/1,028 pulg.	26,1 mm/1,028 pulg.
Width (mm/in, máx.) <sup>4</sup>	101,85 mm/4,01 pulg.	101,85 mm/4,01 pulg.	101,85 mm/4,01 pulg.	101,85 mm/4,01 pulg.	101,85 mm/4,01 pulg.
Depth (mm/in, máx.) <sup>4</sup>	147 mm/5,787 pulg.	147 mm/5,787 pulg.	147 mm/5,787 pulg.	147 mm/5,787 pulg.	147 mm/5,787 pulg.
Peso (g/lb)	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb
Cantidad de unidades por embalaje	20	20	20	20	20
Embalajes por palé / Embalajes por capa	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

1 Los modelos FastFormat saldrán en estado de formato 512e. Al cambiar 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 observar un rendimiento mejorado en formato 4Kn.

2 Las unidades con autocifrado Self-Encrypting Drives (SED) y FIPS 140-3 Validated están disponibles a través de distribuidores autorizados de la franquicia. Algunos modelos pueden necesitar host compatible con TCG o controlador compatible.

3 Admite operación de conexión en caliente según la especificación ATA serie, versión 3.3.

4 Estas dimensiones de la base de conexión cumplen con la Norma de formato pequeño (SFF-8301) disponible en [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Para conocer las dimensiones relacionadas con el conector, consulte SFF-8323.

© 2021 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 y/o en otros países. Exos, el logotipo de Exos, FastFormat, PowerBalance, PowerChoice y Seagate Secure son marcas comerciales o marcas comerciales 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 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 ordenador puede 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 tasas de datos reales podrían variar en función del 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, la Oficina de Industria y Seguridad (para obtener más información, diríjase a [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov)), y su exportación, importación y uso podrían estar regulados en otros países. Seagate se reserva el derecho a modificar las ofertas o las especificaciones de los productos sin previo aviso. DS2045.4-2106LA Junio de 2021