

FICHA TÉCNICA

Veloz como la luz. Sólida. Impresionante.

NyTRO 3000 SAS SSD



La línea NyTRO[®] 3000 SAS SSD de Seagate[®] incluye la próxima generación de unidades SAS SSD de alta capacidad y alto rendimiento diseñadas con múltiples ofertas de resistencia optimizadas para aplicaciones empresariales y máximos ahorros en el CTP.



Características y ventajas clave

- Interfaz de puerto doble y puerto ancho con SAS de 12 Gb/s
- Gama de densidad del almacenamiento líder en la industria de hasta 15 TM
- Rendimiento ultra rápido de hasta 2.100 MB/s
- Opciones de durabilidad para una gama amplia de cargas de trabajo empresarial

Usos idóneos

- Virtualización del servidor
- Bases de datos del OLTP
- Almacenamiento definido por software
- Completamente en flash
- Almacenamiento en caché y por niveles



Rendimiento líder en la industria de hasta 2.100 MB/s

La línea NyTRO 3000 SSD brinda un rendimiento sumamente rápido, constante y de fácil expansión que satura el ancho de banda doble SAS de 12 Gb/s para ofrecer una interfaz de puerto ancho eficaz de 24 Gb/s con configuraciones dinámicas de puerto doble para unidades convencionales. Al eliminar los obstáculos de almacenamiento, mejora significativamente la respuesta del sistema en general y de las aplicaciones y ofrece acceso constante a datos de baja latencia, lo cual acelera de manera fiable los sistemas de almacenamiento en nube y empresariales.

Solución de alta capacidad con múltiples ofertas de resistencia

Las aplicaciones empresariales requieren distintas cargas de trabajo de almacenamiento para su rendimiento, durabilidad y costo. Por ejemplo, la solución para almacenamiento óptima para las bases de datos o la virtualización con una carga de trabajo mixta de lectura/escritura requiere la IOPS de lectura/escritura de datos aleatorios más alta, latencia sumamente baja y alta durabilidad. Las aplicaciones de transmisión de contenido con cargas de trabajo de lectura sumamente intensivas exigen un alto rendimiento de lectura secuencial y una densidad alta de almacenamiento al costo más bajo por gigabyte. La línea NyTRO 3000 SSD ofrece una gama de capacidades líder en la industria de hasta 15 TB en un formato de 2,5 pulgadas (6 cm), con lo cual aumenta la densidad del almacenamiento empresarial de los centros de datos. También permite un CTP más bajo porque ofrece cuatro categorías de durabilidad que se ajustan a los requisitos de costo y rendimiento de todo tipo de carga de trabajo empresarial.

Fiabilidad empresarial y protección y seguridad de datos mejoradas

La línea NyTRO 3000 SSD saca partido de décadas de pericia en SAS empresariales de Seagate para ofrecer los niveles de fiabilidad, integridad de los datos y seguridad de los datos más altos para los datos esenciales de las aplicaciones empresariales. La línea de unidades NyTRO 3000 SSD ayuda a brindar una protección de los datos y fiabilidad excepcionales al integrar la protección total de las rutas de los datos internas y externas (T10 DIF), algoritmos ECC avanzados de Seagate, administración del ciclo de vida de los soportes físicos y otras técnicas para prolongar la vida de la memoria flash. Con su protección avanzada de los datos ante la pérdida de electricidad, la solución NyTRO 3000 SSD mantiene una alta integridad de los datos de usuarios a fin de ayudar a prevenir su pérdida en caso de interrupciones imprevistas en el suministro de corriente. La línea NyTRO 3000 SSD implementa características de seguridad para evitar el acceso no autorizado a una unidad y proteger los datos almacenados con tres niveles de seguridad: descargas y diagnóstico Secure, una unidad de disco duro con autocifrado que cumple con la norma del TCG y una unidad FIPS.¹

¹ Las unidades con cifrado automático (SED) no están disponibles en todos los modelos ni en todos los países. Podría requerir un servidor de alojamiento o controlador que cumpla con la norma del TCG.



Especificaciones	Nytro 3530—Durabilidad liviana			
Capacidad	3.2 TB	1.6 TB	800 GB	400 GB
Número de número de modelo estándar ¹	XS3200LE10003	XS1600LE10003	XS800LE10003	XS400LE10003
Modelo con SED de Seagate Secure ^{1a,2}	XS3200LE10013	XS1600LE10013	XS800LE10013	XS400LE10013
Modelo Seagate Secure FIPS 140-2 ^{1,2}	—	XS1600LE10023	—	—
Interfaz	SAS de 12 Gb/s doble	SAS de 12 Gb/s doble	SAS de 12 Gb/s doble	SAS de 12 Gb/s doble
Tipo de memoria flash NAND	3D eMLC	3D eMLC	3D eMLC	3D eMLC
Formato	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm
Rendimiento en límite de energía máximo				
Lectura secuencial sostenida (MB/s), 128 KB ^{3,4}	2.100	2.100	2.100	2.100
Escritura secuencial sostenida (MB/s), 128 KB ^{3,4}	2.000	2.000	1.710	810
Lectura aleatoria (IOPS) sostenida, 4 KB ^{3,4}	400.000	400.000	400.000	245.000
Escritura aleatoria (IOPS) sostenida, 4 KB ^{3,4}	150.000	145.000	95.000	45.000
Escritura aleatoria (IOPS) sostenida 30 %, 4 KB ^{3,4}	270.000	290.000	250.000	120.000
Rendimiento en límite de energía máximo 9W				
Lectura secuencial sostenida (MB/s), 128 KB ^{3,4}	2.100	2.100	2.100	2.100
Escritura secuencial sostenida (MB/s), 128 KB ^{3,4}	1.260	1.260	1.260	810
Lectura aleatoria (IOPS) sostenida, 4 KB ^{3,4}	375.000	375.000	375.000	245.000
Escritura aleatoria (IOPS) sostenida, 4 KB ^{3,4}	80.000	115.000	95.000	45.000
Escritura aleatoria (IOPS) sostenida 30 %, 4 KB ^{3,4}	175.000	225.000	225.000	120.000
Latencia promedio (µs) ³	85	85	85	85
Durabilidad/Fiabilidad				
Resistencia de vida útil (datos escritos en la unidad al día)	3	3	3	3
Errores de lectura no recuperables por bits leídos	1 por 10E18	1 por 10E18	1 por 10E18	1 por 10E18
Tasa anual de errores (AFR)	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Garantía limitada (años)	5	5	5	5
Administración de energía				
Corriente máxima de inicio de +5/+12 V (A)	0,44/0,47	0,44/0,42	0,44/0,41	0,44/0,41
Ajustes de límite de energía configurables (W)	7 a 14	7 a 14	7 a 14	7 a 14
Consumo de energía promedio en reposo (W)	3	3	3	3
Datos físicos				
Altura (mm/pulg., máx.) ⁵	7 mm/0,276 pulg.	7 mm/0,276 pulg.	7 mm/0,276 pulg.	7 mm/0,276 pulg.
Ancho (mm/pulg., máx.) ⁵	70,1 mm/2,76 pulg.	70,1 mm/2,76 pulg.	70,1 mm/2,76 pulg.	70,1 mm/2,76 pulg.
Profundidad (mm/pulg., máx.) ⁵	100,45 mm/3,955 pulg.	100,45 mm/3,955 pulg.	100,45 mm/3,955 pulg.	100,45 mm/3,955 pulg.
Peso (g/lb)	85 g/0,187 lb	85 g/0,187 lb	85 g/0,187 lb	80 g/0,176 lb
Cantidad de unidades por caja	10	10	10	10
Cajas por paleta/Cajas por capa	90/9	90/9	90/9	90/9

1 Nytro 3130—Solamente en unidades de durabilidad configurables: rendimiento ajustable de datos escritos en la unidad (DWPD) JEDEC 218 con la modificación de la capacidad de los usuarios.

2 No todas las unidades están disponibles en todos los países. Las unidades Seagate Secure cumplen con las normas ISO/IEC 27040 y NIST 800-88 y podrían requerir un servidor de alojamiento o controlador que cumpla con la norma del TCG.

3 Rendimiento de puerto doble. Todo el rendimiento se mide según una profundidad de cola de 32 PHY desde el comienzo de la vida útil. El rendimiento de las aplicaciones del sistema puede variar según el host de SAS y la carga de trabajo previa del sistema.

4 El rendimiento con un solo puerto será igual que el rendimiento con dos puertos hasta los límites de la interfaz de un solo puerto, como sigue: 1100 MB/s de lecturas y escrituras secuenciales de 64 KB; 225.000 IOPS de lecturas y escrituras aleatorias de 4 KB.

5 Estas dimensiones de la base de conexión cumplen con la Norma de formato pequeño (SFF-8201) disponible en www.sffcommittee.org. Para detalles sobre las dimensiones relacionadas con conectores, consulte SFF-8223 (modelos SAS).



Especificaciones	Nytro 3330—Durabilidad expandida				
Capacidad	15.36 TB	7.68 TB	3.84 TB	1.92 TB	960 GB
Número de modelo estándar ¹	XS15360SE70103	XS7680SE70103	XS3840SE10103	XS1920SE10103	XS960SE10003
Modelo con SED de Seagate Secure™ ^{1,2}	XS15360SE70113	XS7680SE70113	XS3840SE10113	XS1920SE10113	XS960SE10013
Modelo Seagate Secure FIPS 140-2 ^{1,2}	—	—	—	XS1920SE10123	—
Interfaz	SAS de 12 Gb/s doble	SAS de 12 Gb/s doble	SAS de 12 Gb/s doble	SAS de 12 Gb/s doble	SAS de 12 Gb/s doble
Tipo de memoria flash NAND	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC
Formato	2,5 pulg. x 15 mm	2,5 pulg. x 15 mm	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm	2,5 pulg. x 7 mm
Rendimiento en límite de energía máximo					
Lectura secuencial sostenida (MB/s), 128 KB ^{3,4}	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Escritura secuencial sostenida (MB/s), 128 KB ^{3,4}	1.690	1.850	1.720	1.200	640
Lectura aleatoria (IOPS) sostenida, 4 KB ^{3,4}	260.000	400.000	400.000	375.000	245.000
Escritura aleatoria (IOPS) sostenida, 4 KB ^{3,4}	60.000	115.000	115.000	70.000	35.000
Escritura aleatoria (IOPS) sostenida 30 %, 4 KB ^{3,4}	150.000	230.000	230.000	185.000	95.000
Rendimiento en límite de energía máximo 9W					
Lectura secuencial sostenida (MB/s), 128 KB ^{3,4}	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Escritura secuencial sostenida (MB/s), 128 KB ^{3,4}	990	990	990	990	650
Lectura aleatoria (IOPS) sostenida, 4 KB ^{3,4}	260.000	275.000	275.000	275.000	245.000
Escritura aleatoria (IOPS) sostenida, 4 KB ^{3,4}	45.000	55.000	55.000	55.000	35.000
Escritura aleatoria (IOPS) sostenida 30 %, 4 KB ^{3,4}	105.000	125.000	125.000	125.000	95.000
Latencia promedio (µs) ³	120	120	120	120	120
Durabilidad/Fiabilidad					
Resistencia de vida útil (datos escritos en la unidad al día)	1	1	1	1	1
Errores de lectura no recuperables por bits leídos	1 por 10E18	1 por 10E18	1 por 10E18	1 por 10E18	1 por 10E18
Tasa anual de errores (AFR)	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Garantía limitada (años)	5	5	5	5	5
Administración de energía					
Corriente máxima de inicio de +5/+12 V (A)	0,44/0,47	0,44/0,47	0,44/0,42	0,44/0,41	0,44/0,41
Ajustes de límite de energía configurables (W)	7 a 14	7 a 14	7 a 14	7 a 14	7 a 14
Consumo de energía promedio en reposo (W)	3	3	3	3	3
Datos físicos					
Altura (mm/pulg., máx.) ⁵	15 mm/0,591 pulg.	15 mm/0,591 pulg.	7 mm/0,276 pulg.	7 mm/0,276 pulg.	7 mm/0,276 pulg.
Ancho (mm/pulg., máx.) ⁵	70,1 mm/2,76 pulg.	70,1 mm/2,76 pulg.	70,1 mm/2,76 pulg.	70,1 mm/2,76 pulg.	70,1 mm/2,76 pulg.
Profundidad (mm/pulg., máx.) ⁵	100,45 mm/3,955 pulg.	100,45 mm/3,955 pulg.	100,45 mm/3,955 pulg.	100,45 mm/3,955 pulg.	100,45 mm/3,955 pulg.
Peso (g/lb)	165 g/0,364 lb	165 g/0,364 lb	85 g/0,187 lb	80 g/0,176 lb	80 g/0,176 lb
Cantidad de unidades por caja	10	10	10	10	10
Cajas por paleta/Cajas por capa	90/9	90/9	90/9	90/9	90/9

1 Nytro 3130—Solamente en unidades de durabilidad configurables: rendimiento ajustable de datos escritos en la unidad (DWPD) JEDEC 218 con la modificación de la capacidad de los usuarios.

2 No todas las unidades están disponibles en todos los países. Las unidades Seagate Secure cumplen con las normas ISO/IEC 27040 y NIST 800-88 y podrían requerir un servidor de alojamiento o controlador que cumpla con la norma del TCG.

3 Rendimiento de puerto doble. Todo el rendimiento se mide según una profundidad de cola de 32 PHY desde el comienzo de la vida útil. El rendimiento de las aplicaciones del sistema puede variar según el host de SAS y la carga de trabajo previa del sistema.

4 El rendimiento con un solo puerto será igual que el rendimiento con dos puertos hasta los límites de la interfaz de un solo puerto, como sigue: 1100 MB/s de lecturas y escrituras secuenciales de 64 KB; 225.000 IOPS de lecturas y escrituras aleatorias de 4 KB.

5 Estas dimensiones de la base de conexión cumplen con la Norma de formato pequeño (SFF-8201) disponible en www.sffcommittee.org. Para detalles sobre las dimensiones relacionadas con conectores, consulte SFF-8223 (modelos SAS).

seagate.com



AMÉRICA Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, Estados Unidos, +1 408 658 1000
 ASIA/PACÍFICO Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 6485 3888
 EUROPA, ORIENTE MEDIO Y ÁFRICA Seagate Technology SAS 16-18, rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, Francia, +33 1 41 86 10 00

© 2017 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. Nytro, el logotipo de Nytro, Seagate Secure y el logotipo de 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 equipo puede utilizar un estándar de medida distinto y mostrar una capacidad inferior. Además, parte de la capacidad especificada se utiliza para formatear y para otras funciones y, por lo tanto, no estará disponible para el almacenamiento de 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, Oficina de Industria y Seguridad ((para obtener más información, diríjase a 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 especificaciones de los productos sin previo aviso. DS1950.2-1711LA Noviembre de 2017