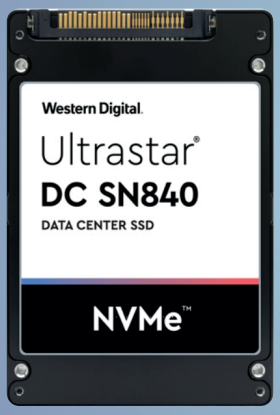


Ultrastar® DC SN840

Western Digital

2.5 pulgadas U.2, 15mm, NVMe SSD, 15.36 TB

DataSheet **ES**

Características

Puerto dual NVMe Western Digital 1.3c controlador compatible; PCIe 3.1
Western Digital 3D TLD NAND de 96 capas
1 y 3 DW/D[2]
Rendimiento: hasta 780 K IOPS, RW = 257 K IOPS, Mixto aleatorio 70/30
Lectura/Escritura = 503 K IOPS
Calificación MTBF de 2,5 millones de horas (proyectado)
Opciones de Seguridad: Borrado Seguro (SE) y Borrado Seguro Instantáneo (ISE), TCG Ruby, validación FIPS 140-2 (próximamente)
5 años de garantía limitada
Características de empresa que incluye – 128 espacios de nombres, escrituras atómicas, múltiples tamaños de sector, protección de información, SGL, versión NVMe-MI 1.1

Aplicaciones y cargas de trabajo

Computación de alto rendimiento (HPC)
Matrices de almacenamiento de alta disponibilidad
Todas las cargas de trabajo de uso mixto
Inteligencia artificial / aprendizaje automático
Procesamiento de transacciones en línea (OLTP) y procesamiento analítico en línea (OLAP)
Análisis en tiempo real
Reconocimiento de patrones
Virtualización

Los Performance SSD NVMeTM permiten cargas de trabajo empresariales

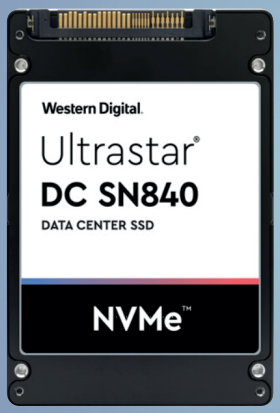
La adopción del NVMeTM en los centros de datos continúa creciendo a medida que las aplicaciones y cargas de trabajo modernas exigen más rendimiento. Los Performance SSD NVMe están diseñados para el almacenamiento primario para servidores HPC y almacenamiento primario en matrices de almacenamiento externo. Los Performance SSD NVMe tienen como objetivo la computación en la nube y las cargas de trabajo que requieren bajas latencias y una alta disponibilidad de datos. Estas aplicaciones incluyen análisis de datos en tiempo real, inteligencia artificial (AI), aprendizaje automático (ML), reconocimiento de patrones y virtualización. El Ultrastar DC SN840 es la tercera generación de performance SSD NVME para centros de datos con PCIe Gen 3.1 (puerto dual), NVMe 1.3, que proporciona hasta 3470/3330 MB/s de lectura/escritura secuencial y hasta 503 K IOPS de mezclado aleatorio con rendimiento 70/30 de lectura/escritura.

Líderes en el Doble Puerto

Ultrastar DC SN840 extiende el liderazgo de Western Digital en la arquitectura de doble puerto mediante la integración vertical de controladores flash probados. La alta disponibilidad de dos puertos admite dos rutas redundantes al SSD, y es fundamental para asegurar el acceso a los datos en el caso de un error en la ruta.

Calidad, Fiabilidad y Seguridad

Ultrastar DC SN840 se basa en el 3D TLC NAND de 96 capas de Western Digital, con capacidades de hasta 15,36 TB en un factor de forma U.2 de 2,5". Ofrece dos clases de resistencia para cargas de trabajo; 1 DW/D para cargas de trabajo de lectura intensiva, común a la mayoría de aplicaciones empresariales y servicios en la nube, y 3 DW/D para cargas de trabajo de escritura superior o uso mixto como las que ejecuta SQL. El DC SN840 tiene 5 años de garantía limitada con un MBTF de fiabilidad empresarial de 2,5 millones de horas (proyectado). El DC SN840 ofrece opciones de seguridad con Borrado Seguro (SE), Borrado Seguro Instantáneo (ISE) con un motor de cifrado AES-256, TCG Ruby y validación FIPS 140-2 (próximamente).



Ultrastar® DC SN840

Western Digital

2.5 pulgadas U.2, 15mm, NVMe SSD, 15.36 TB

DataSheet **ES**

Especificaciones

Información del modelo

Resistencia[2]	1 DW/D
Capacidad	15,360GB
Máximo de PB de escritura[2]	28.032

Configuración

Interfaz	Western Digital NVMe 1.3c Controller, Dual Port PCIe 3.1 1x4 or 2x2
Factor de forma	U.2 2.5-inch, 15mm
Tecnología de memoria flash	Western Digital 96-Layer 3D TLC NAND

Desempeño[3]

Rendimiento de lectura (max MB/s, Seq 128KiB)	3470
Rendimiento de escritura (max MB/s, Seq 128KiB)	3190
IOPS de lectura (max, Rnd 4KiB)	780K
IOPS de escritura (max, Rnd 4KiB)	149K
IOPS Mixto (max, Rnd 4KiB)	401K
Latencia de lectura (µs, avg.)[4]	84

[1] Un gigabyte (GB) equivale a 1000 MB (mil millones de bytes) debido al entorno operativo.

[2] La calificación de resistencia está basada en DW/D usando 4 KiB con 100 % de escritura aleatoria y cargas de trabajo JESD 219 durante 5 años.

[3] Basado en pruebas internas. El rendimiento variará según el punto de capacidad, los cambios en la capacidad utilizable o la opción de seguridad. Consulte el manual de producto para obtener más detalles. Todas las mediciones de rendimiento están en modo sostenido completo y son valores máximos. Sujeto a cambios.

[4] Latencia de lectura aleatoria promedio 4 KB, QD=1

© 2020 Western Digital Corporation o sus afiliadas. Reservados todos los derechos. Western Digital, el logotipo de Western Digital y Ultrastar son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Western Digital Corporation o sus afiliadas en los EE. UU. y/o en otros países. La marca denominativa NVMe es una marca comercial de NVM Express. Inc. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. Las referencias en esta publicación a productos, programas o servicios de Western Digital no implican que estarán disponibles en todos los países. Las especificaciones del producto proporcionadas son especificaciones de muestra que están sujetas a cambios y no constituyen una garantía. Visite la sección Soporte de www.westerndigital.com/support, para obtener información adicional sobre las especificaciones del producto. Las imágenes mostradas pueden variar respecto al producto real.

Ultrastar® DC SN640

Western Digital

2.5 pulgadas U.2, 7mm, NVMe SSD
960GB, 1.92TB, 3.84TB[1]

Ficha técnica **ES**

Características

Controlador compatible con Western Digital NVMe 1.3c
PCIe Gen3.1x4
Western Digital BiCS4 96L 3D TLC NAND
0.8 y 2 DW / D
Protección contra pérdida de datos
Calificación MTBF de 2 millones de horas
Borrado seguro (SE), Borrado seguro instantáneo (ISE), TCG Ruby
Garantía de 5 años
Funciones aptas para empresas de todos los tamaños, protección de ruta de datos de extremo a extremo y protección contra pérdida de energía. Los modelos TCG Ruby incluyen 128 espacios de nombres, NVMe-MI versión 1.1.

Beneficios

Optimizado para el rendimiento y la consistencia en la latencia en cargas de trabajo mixtas
Rendimiento de lectura 6 veces superior a los discos SSD SATA
Integrado verticalmente con una arquitectura de controlador probada que acelera la calificación

Especializado para las siguientes aplicaciones

Arranque, caché o almacenamiento
Almacenamiento definido por software
Aplicaciones de almacenamiento de archivos, bloques y objetos
Infraestructura hiperconvergente
Virtualización

Mainstream SSD NVMe™ para Centros de Datos y despliegue de Cloud

SSD Ultrastar DC SN640 NVMe es un disco SSD NVMe™ mainstream que destaca por su versatilidad y se usa en tareas de despliegue, almacenamiento en caché o almacenamiento primario en entornos de Cloud y de centros de datos. DC SN640 está optimizado para ofrecer el mayor rendimiento y una latencia de lectura constante de QoS cuando se ejecutan cargas de trabajo mixtas aleatorias generadas normalmente por aplicaciones empresariales como virtualización, OLTP, NoSQL, servidores web, de archivos o de correo.

SSD DC SN640 NVMe es ideal para reemplazar a los SSD SATA, al ofrecer una mejora 6 veces mayor en el rendimiento de lectura secuencial y 3 veces mayor en el rendimiento de lectura/escritura mixta aleatoria. Además, aumenta el rendimiento y la capacidad de respuesta del centro de datos como almacenamiento distribuido o en implementaciones de Cloud a gran escala.

Por otro lado, incluye el controlador BiCS4 3D TLC NAND de 96 capas de Western Digital y el controlador NVMe 1.3c de Western Digital, e incorpora características de gran confiabilidad, como la protección contra la pérdida de energía, protección de ruta de datos de extremo a extremo y una garantía de cinco años.

Diseñado para la flexibilidad de la carga de trabajo

Ultrastar DC SN640 dispone de dos clases de resistencia: 0.8 DW/D (desde 960GB-7.68TB) y 2 DW/D (800GB-6.4TB).

SKU 0.8 DW/D presenta una resistencia ajustable, lo que brinda a los clientes la flexibilidad de configurar la resistencia y el rendimiento para cargas de trabajo estacionales.

Protección de datos

Ultrastar DC SN640 incluye protección contra pérdida de energía para garantizar que no se pierdan datos durante una interrupción inesperada del suministro eléctrico. Está disponible con las opciones de seguridad Secure Erase (SE), Instant Secure Erase (ISE) o TCG Ruby. SE e ISE brindan opciones completas de borrado de unidades al momento del desmantelamiento. DC SN640 está disponible como una unidad de autocifrado con TCG Ruby para proporcionar protección a los datos almacenados y ayudar a cumplir con los criterios establecidos.

Mejor con NVMe

Ahora es el momento adecuado para actualizar de SSD SATA a NVMe en centros de datos en la nube/hiperescala y locales. SSD Ultrastar DC SN640 NVMe ayudará a permitir un TCO más bajo en comparación con los SSD SATA, al tiempo que proporciona baja latencia y rendimiento para las cargas de trabajo actuales y las necesidades futuras.

Ultrastar® DC SN640

Western Digital

2.5 pulgadas U.2, 7mm, NVMe SSD
960GB, 1.92TB, 3.84TB[1]

Ficha técnica **ES**

Especificaciones

Información del modelo

Resistencia[2]	0. 8 DW/D	0. 8 DW/D	0. 8 DW/D
Capacidad	960GB	1,920GB	3,840GB
Máximo de PB de escritura[2]	1.4	2.8	5.61

Configuración

Interfaz	PCIe Gen 3.1 x4 (Compliant to NVMe 1.3c)
Factor de forma	2.5-inch U.2. 7mm
Tecnología de memoria flash	Western Digital BiCS4 3D TLC NAND

Desempeño[3]

Rendimiento de lectura (max MB/s, Seq 128KiB)			
TCG Ruby	3330	3340	3330
SE, ISE	3320	3340	3300
Rendimiento de escritura (max MB/s, Seq 128KiB)			
TCG Ruby	1190	2180	2040
SE, ISE	1180	2170	2000
IOPS de lectura (max, Rnd 4KiB)			
TCG Ruby	434K	515K	511K
SE, ISE	413K	472K	469K
IOPS de escritura (max, Rnd 4KiB)			
TCG Ruby	49K	88K	82K
SE, ISE	44K	63K	63K
Latencia de lectura (µs, avg.)[4]			
TCG Ruby	78	78	86
SE, ISE	84	84	94

[1] Un gigabyte (GB) equivale a 1000 MB (mil millones de bytes) debido al entorno operativo.

[2] La calificación de resistencia está basada en DW/D usando 4 KiB con 100 % de escritura aleatoria y cargas de trabajo JESD 219 durante 5 años.

[3] Basado en pruebas internas. El rendimiento variará según el punto de capacidad, los cambios en la capacidad utilizable o la opción de seguridad. Consulte el manual de producto para obtener más detalles. Todas las mediciones de rendimiento están en modo sostenido completo y son valores máximos. Sujeto a cambios.

[4] Latencia de lectura aleatoria promedio 4 KB, QD=1

© 2021 Western Digital Corporation o sus afiliadas. Reservados todos los derechos. Western Digital, el logotipo de Western Digital y Ultrastar son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Western Digital Corporation o sus afiliadas en los EE. UU. y/o en otros países. La marca denominativa NVMe es una marca comercial de NVM Express. Inc. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos propietarios. Las referencias en esta publicación a productos, programas o servicios de Western Digital no implican que estarán disponibles en todos los países. Las especificaciones del producto proporcionadas son especificaciones de muestra que están sujetas a cambios y no constituyen una garantía. Visite la sección Soporte de www.westerndigital.com/support, para obtener información adicional sobre las especificaciones del producto. Las imágenes mostradas pueden variar respecto al producto real.