

Enterprise Capacity 3.5 HDD (Helium)

VERSION 7

Datenblatt für den Channel

Maximale Kapazität für höchste Effizienz und viel Platz im Rack

- 12 TB pro Festplatte¹, um 50 % mehr Petabyte pro Gestellrahmen² zu ermöglichen
- Branchenweit niedrigster Stromverbrauch und geringes Gewicht, um im Rechenzentrum die Betriebskosten zu reduzieren
- Höchste Leistung einer 12-TB-Festplatte nebst verbessertem Caching – perfekt für Big-Data-Anwendungen
- Hyperscale-SATA-Modell zur Übertragung massiver Daten
- FastFormat™-Funktion für erweiterte Sektorgrößen (4Kn und 512e) zur einfacheren Verwaltung der Infrastruktur
- PowerBalance™-Funktion, um voll optimierte IOPS/Watt-Leistung zu bieten
- Erweiterter Schreibcache, um für 20 % mehr Leistung bei direkten Schreibvorgängen zu sorgen²
- Geschmiedete Bodenplatte aus Aluminium und undurchlässiges Festplattengehäuse mit Heliumfüllung sowie einheitlicher Dichte
- Erstklassige Verarbeitung und breite Schweißnaht sorgen für robusteres, hermetisch abgedichtetes Festplattengehäuse zum Schutz vor Heliumlecks
- Digitale Umgebungssensoren zur Druckmessung ermöglichen hohe Zuverlässigkeit, Leistung und Qualität
- Aktuelle hermetisch vernetzte Technologie, um Köpfe mit einer höheren Datenrate und eine höhere Anzahl von Steckverbindungen zu unterstützen und extreme thermische Bedingungen zu ermöglichen
- bewährte Zuverlässigkeit der Enterprise-Klasse mit 2,5 Mio. Std. MTBF



Ideale Einsatzbereiche

- Hyperscale-Anwendungen/Cloud-Rechenzentren
- Große Rechenzentren
- Big-Data-Anwendungen
- RAID-Speicher mit hoher Speicherdichte
- Externe Standard-Enterprise-Speicher-Arrays
- Verschaltete Dateisysteme, zum Beispiel Hadoop und Ceph
- Datensicherung und -wiederherstellung für Unternehmen in D2D und virtuellen Bandsystemen
- Zentralisierte Überwachung

¹ Seagate empfiehlt, die Konfiguration vom Hersteller Ihres HBA/RAID-Controllers prüfen zu lassen, um sicherzustellen, dass Sie auf die volle Kapazität zugreifen können.

² verglichen mit 8-TB-Konkurrenzprodukt.

Enterprise Capacity 3.5 HDD (Helium)



VERSION 7

Technische Daten	SATA mit 6 Gbit/s	SAS mit 12 Gbit/s
Kapazität	12 TB	12 TB
Standardmodell mit FastFormat™ (512e/4Kn) ¹	ST12000NM0007	ST12000NM0027
Modell mit FastFormat (512e/4Kn) und Selbstverschlüsselung ^{2,3}	ST12000NM0017	ST12000NM0037
Modell mit FastFormat (512e/4Kn), Selbstverschlüsselung und FIPS-Zertifizierung ^{1,2,3,4}	—	—
Merkmale		
Hochwertiges abgedichtetes Festplattengehäuse mit Heliumfüllung und breiter Schweißlippe	Ja	Ja
Digitale Sensoren für Heliumdruck	Ja	Ja
Schutzinformationen (T10 DIF)	—	Ja
SuperParity	Ja	Ja
PowerChoice™/PowerBalance™-Technik	Ja	Ja
Geringer Halogengehalt/Hot-Plug-Unterstützung ⁵	Ja	Ja
Cache, multisegmentiert (MB)	256	256
Organischer Oberflächenschutz	Ja	Ja
Firmware Secure Download and Diagnostics (SD&D) mit RSA-2048-Signatur	Ja	Ja
Zuverlässigkeit/Datenintegrität		
Mean Time Between Failures (MTBF, Stunden)	2.500.000	2.500.000
Zuverlässigkeitsbewertung bei Dauerbetrieb (AFR)	0,35 %	0,35 %
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesenem Bit	1 Sektor pro 10E15	1 Sektor pro 10E15
Betrieb in Stunden pro Jahr (Dauerbetrieb)	8.760	8.760
Sektorgroße 512e (Byte pro Sektor)	512	512, 520, 528
Sektorgroße 4Kn (Byte pro Sektor)	4.096	4.096, 4.160, 4.224
Beschränkte Garantie (Jahre)	5	5
Leistung		
Spindelgeschwindigkeit (U/min)	7.200	7.200
Schnittstellenzugriffsgeschwindigkeit (Gbit/s)	6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0
Max. anhaltende Datenübertragungsrate OD (MB/s, MiB/s)	Bis zu 261, 249	Bis zu 261, 249
Zufällige Lese-/Schreibvorgänge – 4K, QD16, Schreibcache deaktiviert (IOPS)	170/400	170/400
Schnittstellenanschlüsse	Einfach	Doppelt
Rotationsvibration bei 20 bis 1.500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5
Stromverbrauch		
Leerlauf A, Durchschnitt (W)	5 W	5,4 W
Durchschnittliche Latenz (ms)	4,16	4,16
Stromverbrauch bei Betrieb ⁶	7,8	9,3
Erforderliche Stromversorgung	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V
Umgebung		
Temperatur im eingeschalteten Zustand (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Schwingungen im ausgeschalteten Zustand: 10 Hz bis 500 Hz (g-RMS)	2,27	2,27
Erschütterungsfestigkeit im eingeschalteten Zustand (Lesen/Schreiben): 2 ms (G)	70	70
Erschütterung im ausgeschalteten Zustand: 2 ms (G)	250	250
ABMESSUNGEN		
Max. Höhe (mm/in) ⁷	26,11 mm/1,028 in	26,11 mm/1,028 in
Max. Breite (mm/in) ⁷	101,6 mm/4,01 in	101,6 mm/4,01 in
Max. Tiefe (mm/in) ⁷	147 mm/5,787 in	147 mm/5,787 in
Gewicht (g/lb)	705 g/1,554 lb	705 g/1,554 lb
Menge pro Karton	20	20
Kartons pro Palette/Kartons pro Lage	40/8	40/8

¹ Modelle mit FastFormat werden im 512e-Format ausgeliefert. Wenn bei Ausführung der Schnellformatierung das Format von 512e zu 4Kn geändert wird, werden alle Daten auf der Festplatte gelöscht. Für eine bessere Leistung im 4Kn-Format müssen die Daten auf 4K-Sektoren ausgerichtet sein.

² Festplatten mit Selbstverschlüsselung und Festplatten mit Zertifizierung gemäß FIPS 140-2 sind nicht in allen Modellen bzw. in allen Ländern verfügbar. Einige Modelle erfordern unter Umständen einen mit TCG konformen Host- oder Controller-Support.

³ SATA-Modelle mit Selbstverschlüsselung und FIPS-Zertifizierung sind nur über iSPA (Sondebestellung) erhältlich. Bitte kontaktieren Sie Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter, um Ihre Bestellung aufzugeben.

⁴ Siehe FIPS-140-2-Level-2-Zertifikat unter: <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>

⁵ Unterstützt Hot-Plug-Betrieb gemäß Serial-ATA-Spezifikation, Revision 2.6.

⁶ SATA zufällig 8K, 1Q 50 % Schreibvorgänge/50 % Lesevorgänge Schreibcache deaktiviert bei 40 EA/s, SAS zufällig 4K, 4Q 50 % Schreibvorgänge/50 % Lesevorgänge Schreibcache deaktiviert bei 165 EA/s

⁷ Diese Deckabmessungen entsprechen dem Standard für kleine Formfaktoren (SFF-8301) gemäß www.sffcommittee.org. Abmessungen der Stecker finden Sie unter SFF-8323.

SEAGATE.COM

ASIEN/PAZIFIK Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd., 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 6485 3888
 EUROPA, NAHER OSTEN UND AFRIKA Seagate Technology SAS, 16-18 rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1 41 86 10 00
 NORD- UND SÜDAMERIKA Seagate Technology LLC, 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000

Betriebssystem Ihres Computers verwendet eventuell einen anderen Messstandard und zeigt daher eine geringere Speicherkapazität an. Des Weiteren wird ein Teil der angegebenen Kapazität zur Formatierung sowie für andere Funktionen verwendet und steht daher nicht zur Datenspeicherung zur Verfügung. Die tatsächliche Datenübertragungsrate kann je nach Betriebsumgebung und anderen Faktoren variieren. Das Exportieren oder Reexportieren von Hardware oder Software von Seagate wird vom Bureau of Industry and Security des US-Handelsministeriums geregelt (weitere Informationen unter www.bis.doc.gov) und kann im Hinblick auf Export und Import in andere Länder sowie auch hinsichtlich Nutzung in anderen Ländern überwacht werden. Seagate behält sich das Recht vor, Produktangebote und -spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. DS1925.2C-1704DE April 2017