

Enterprise Capacity 3.5 HDD

Datenblatt

Kapazitätsoptimierte Enterprise-Festplatte für datenintensive Anwendungen

- extrem hohe Speicherkapazität – mit bis zu 6 TB praktisch 50 % mehr Speicherkapazität als bei der Vorgängergeneration – und auch großer Formfaktor für anhaltend stark wachsende Datenmengen¹
- schnellste Festplatte mit hoher Kapazität und erstklassiger Leistung in Bezug auf zufällige und sequenzielle Lese-/Schreibvorgänge
- Festplattentechnologie der achten Generation ermöglicht zuverlässigen Zugriff auf Massenspeicherung von unstrukturierten Daten
- SAS-Schnittstellen mit 12 Gbit/s und SATA-Schnittstellen mit 6 Gbit/s machen einfache Integration in replizierte und RAID-Speichersysteme möglich
- erweiterte Fehlerkorrektur, Super Parity und SAS-gestützte End-to-End-Datenintegrität ermöglichen fehlerfreie Datenspeicherung
- branchenweit führende Toleranz gegenüber Rotationsschwingungen, um für beständige Leistung zu sorgen
- optimierte Leistungs- und Kühleffizienz bei geringem Stromverbrauch und mit der On-Demand-Technik PowerChoice™, die auf dem mit T10 und T13 konformen Strommanagement-Standards beruht
- entwickelt für Betrieb rund um die Uhr (550 TB pro Jahr) – zehnfache Leistung der Desktop-Festplatten
- hohe Leistungsfähigkeit durch Dualprozessorsystem, Ramp Load und am Oberteil befestigten Motor und Feuchtigkeitssensor, um optimale Leistung in allen Gehäusen zu ermöglichen
- Modelle mit PowerBalance von Seagate für Benutzer, für die geringerer Stromverbrauch und optimale Leistung erforderlich sind
- Selbstverschlüsselung (AES mit 256 Bit) nebst Zertifizierung gemäß FIPS 140-2 und Instant Secure Erase von Seagate senkt die Kosten für Außerdienststellung von Festplatten, wobei die Daten absolut geschützt bleiben^{2,3}



Optimale Einsatzbereiche

- Hyperscale-Anwendungen
- RAID-Speicherlösungen mit hoher Kapazität
- externe Standard-Enterprise-Speicher-Arrays (Speichernetzwerk, Einwahlrouter, Datenerfassungssystem)
- Cloud-Rechenzentren – replizierte Massenspeicher
- Sicherung und Wiederherstellung für Unternehmen (D2D, virtuelle Bandsysteme)
- 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 Festplatten mit Selbstverschlüsselung und Festplatten mit Zertifizierung gemäß FIPS 140-2 Validated sind nicht in allen Modellen bzw. in allen Ländern verfügbar. Einige Modelle erfordern unter Umständen einen mit TCG konformen Host- oder Controller-Support.

³ Überprüfung gemäß FIPS 140-2. Siehe FIPS-140-2-Level-2-Zertifikat unter <http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>

Enterprise Capacity 3.5 HDD



Technische Daten	SATA mit 6 Gbit/s			
	6 TB ^{1,2}	5 TB ^{1,2}	4 TB ^{1,2}	2 TB ¹
Modellnummer Standardfestplatte (4K Native)	ST6000NM0004	—	ST4000NM0004	ST2000NM0004
Modellnummer der Standardfestplatte (512 Emulation)	ST6000NM0024	ST5000NM0084	ST4000NM0024	ST2000NM0024
Modellnummer der Festplatte mit Selbstverschlüsselung (4K Native)	ST6000NM0064 ³	—	ST4000NM0064 ³	ST2000NM0064 ³
Modellnummer der Festplatte mit Selbstverschlüsselung (512 Emulation)	ST6000NM0044 ³	—	ST4000NM0044 ³	ST2000NM0044 ³
Modellnummer der Festplatte mit Selbstverschlüsselung und FIPS-Zertifizierung (4K Native)	ST6000NM0094 ^{3,4}	—	—	—
Modellnummer der Festplatte mit Selbstverschlüsselung und FIPS-Zertifizierung (512 Emulation)	ST6000NM0084 ^{3,4}	—	—	—
PowerBalance-Modellnummer (512 Emulation)	ST6000NM0124	ST5000NM0124	ST4000NM0124	—
Funktionen				
Feuchtigkeitssensor	Ja	Ja	Ja	Ja
Super Parity	Ja	Ja	Ja	Ja
Geringer Halogengehalt	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerChoice™ -Technologie	Ja	Ja	Ja	Ja
Hot-Plug-Unterstützung ⁶	Ja	Ja	Ja	Ja
Cache, multisegmentiert (MB)	128	128	128	128
Zuverlässigkeit/Datenintegrität				
Mean Time Between Failures (MTBF, in Stunden)	2,0 Mio.	2,0 Mio.	2,0 Mio.	2,0 Mio.
Zuverlässigkeitsbewertung bei Dauerbetrieb (AFR)	0,44 %	0,44 %	0,44 %	0,44 %
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesenem Bit	1 Sektor pro 10 ¹⁵	1 Sektor pro 10 ¹⁵	1 Sektor pro 10 ¹⁵	1 Sektor pro 10 ¹⁵
Betrieb in Stunden pro Jahr	8.760 (rund um die Uhr)	8.760 (rund um die Uhr)	8.760 (rund um die Uhr)	8.760 (rund um die Uhr)
Beschränkte Garantie (Jahre)	5	5	5	5
Leistung				
Spindelgeschwindigkeit (U/min)	7.200	7.200	7.200	7.200
Schnittstellenzugriffsgeschwindigkeit (Gbit/s)	6,0, 3,0, 1,5	6,0, 3,0, 1,5	6,0, 3,0, 1,5	6,0, 3,0, 1,5
Max. Anhaltende Datenübertragungsrate OD (MB/s)	bis zu 226	bis zu 226	bis zu 226	bis zu 226
Durchschnittliche Latenz (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Schnittstellenanschlüsse	Einfach	Einfach	Einfach	Einfach
Rotationsvibration bei 1.500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5	12,5	12,5
Stromverbrauch				
Leistung im Leerlauf (Durchschnitt, W)	8,0	8,0	5,23	3,71
Zufällige Lesevorgänge bei typischem Arbeitsstrom (W)	10,62	10,62	9,50	7,92
Stromversorgung	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V
Umwelt				
Temperatur im eingeschalteten Zustand (°C)	5 bis 60	5 bis 60	5 bis 60	5 bis 60
Schwingungen im ausgeschalteten Zustand: 10 Hz bis 500 Hz (Grms)	5,0	5,0	5,0	5,0
Erschütterung im eingeschalteten Zustand (Lesen/Schreiben): 2 ms (G)	70/40	70/40	70/40	70/40
Erschütterung im ausgeschalteten Zustand: 1 ms und 2 ms (G)	250	300	300	300
Abmessungen				
Höhe (max., mm) ⁶	26,1	26,1	26,1	26,1
Max. breite (mm) ⁶	101,85	101,85	101,85	101,85
Max. tiefe (mm) ⁶	147,0	147,0	147,0	147,0
Gewicht (g)	780	780	635	605
Menge pro Karton	20	20	20	20
Kartons pro Palette	40	40	40	40
Kartons pro Lage	8	8	8	8

¹ Bei der Festplattenkapazität entspricht ein Gigabyte (GB) einer Milliarde Byte und ein Terabyte (TB) einer Billion Byte.

² Seagate empfiehlt, die Konfiguration vom Hersteller Ihres HBA/RAID-Controllers prüfen zu lassen, um sicherzustellen, dass Sie auf die volle Kapazität zugreifen können.

³ Festplatten mit Selbstverschlüsselung und Festplatten mit Zertifizierung gemäß FIPS 140-2 Validated sind nicht in allen Modellen bzw. in allen Ländern verfügbar. Einige Modelle erfordern unter Umständen einen mit TCG konformen Host- oder Controller-Support.

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

⁵ Diese Deckabmessungen entsprechen dem Standard bei kleinem Formfaktor (SFF-8201) gemäß www.sffcommittee.org. Abmessungen in Bezug auf Stecker finden Sie unter SFF-8223.

⁶ Unterstützt Hot-Plug-Betrieb gemäß Serial ATA-Spezifikation Revision 2.6.



Technische Daten für SAS mit 12 Gbit/s sind auf der nächsten Seite zu finden

Enterprise Capacity 3.5 HDD



Technische Daten	SAS mit 12 Gbit/s		
	6 TB ^{1,2}	4 TB ^{1,2}	2 TB ¹
Modellnummer der Standardfestplatte (4K Native)	ST6000NM0014	ST4000NM0014	ST2000NM0014
Modellnummer der Standardfestplatte (512 Emulation)	ST6000NM0034	ST4000NM0034	ST2000NM0034
Modellnummer der Festplatte mit Selbstverschlüsselung (4K Native)	ST6000NM0074 ³	ST4000NM0074 ³	ST2000NM0074 ³
Modellnummer der Festplatte mit Selbstverschlüsselung (512 Emulation)	ST6000NM0054 ³	ST4000NM0054 ³	ST2000NM0054 ³
Modellnummer der Festplatte mit Selbstverschlüsselung und FIPS-Zertifizierung (4K Native)	ST6000NM114 ^{3,4}	—	—
Modellnummer der Festplatte mit Selbstverschlüsselung und FIPS-Zertifizierung (512 Emulation)	ST6000NM104 ^{3,4}	—	—
PowerBalance-Modellnummer (512 Emulation)	ST6000NM0134	ST4000NM0134	—
Funktionen			
Schutzinformationen (T10 DIF)	Ja	Ja	Ja
Feuchtigkeitssensor	Ja	Ja	Ja
Super Parity	Ja	Ja	Ja
Geringer Halogengehalt	Ja	Ja	Ja
PowerChoice -Technologie	Ja	Ja	Ja
Cache, multisegmentiert (MB)	128	128	128
Zuverlässigkeit/Datenintegrität			
Mean Time Between Failures (MTBF, in Stunden)	2,0 Mio.	2,0 Mio.	2,0 Mio.
Zuverlässigkeitsbewertung bei Dauerbetrieb (AFR)	0,44 %	0,44 %	0,44 %
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesenem Bit	1 Sektor pro 10 ¹⁵	1 Sektor pro 10 ¹⁵	1 Sektor pro 10 ¹⁵
Betrieb in Stunden pro Jahr	8.760 (rund um die Uhr)	8.760 (rund um die Uhr)	8.760 (rund um die Uhr)
Beschränkte Garantie (Jahre)	5	5	5
Leistung			
Spindelgeschwindigkeit (U/min)	7.200	7.200	7.200
Schnittstellenzugriffsgeschwindigkeit (Gbit/s)	12,0; 6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0
Max. Anhaltende Datenübertragungsrate OD (MB/s)	bis zu 226	bis zu 226	bis zu 226
Durchschnittliche Latenz (ms)	4,16	4,16	4,16
Schnittstellenanschlüsse	Doppelt	Doppelt	Doppelt
Rotationsvibration bei 1.500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5	12,5
Stromverbrauch			
Leistung im Leerlauf (Durchschnitt, W)	8,43	6,64	4,67
Zufällige Lesevorgänge bei typischem Arbeitsstrom (W)	12,13	10,43	9,17
Stromversorgung	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V
Umwelt			
Temperatur im eingeschalteten Zustand (°C)	5 bis 60	5 bis 60	5 bis 60
Schwingungen im ausgeschalteten Zustand: 10 Hz bis 500 Hz (Grms)	4,9	4,9	4,9
Erschütterung im eingeschalteten Zustand (Lesen/Schreiben): 2 ms (G)	70/40	70/40	70/40
Erschütterung im ausgeschalteten Zustand: 1 ms und 2 ms (G)	250	300	300
Abmessungen			
Höhe (max., mm) ⁵	26,1	26,1	26,1
Max. breite (mm) ⁵	101,85	101,85	101,85
Max. tiefe (mm) ⁵	147,0	147,0	147,0
Gewicht (g)	780	635	605
Menge pro Karton	20	20	20
Kartons pro Palette	40	40	40
Kartons pro Lage	8	8	8

¹ Bei der Festplattenkapazität entspricht ein Gigabyte (GB) einer Milliarde Byte und ein Terabyte (TB) einer Billion Byte.

² Seagate empfiehlt, die Konfiguration vom Hersteller Ihres HBA/RAID-Controllers prüfen zu lassen, um sicherzustellen, dass Sie auf die volle Kapazität zugreifen können.

³ Festplatten mit Selbstverschlüsselung und Festplatten mit Zertifizierung gemäß FIPS 140-2 Validated sind nicht in allen Modellen bzw. in allen Ländern verfügbar. Einige Modelle erfordern unter Umständen einen mit TCG konformen Host- oder Controller-Support.

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

⁵ Diese Deckabmessungen entsprechen dem Standard bei kleinem Formfaktor (SFF-8201) gemäß www.sffcommittee.org. Abmessungen in Bezug auf Stecker finden Sie unter SFF-8223.



www.seagate.com

NORD- UND SÜDAMERIKA Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000
 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