Constellation® ES.3

Datenblatt

Kapazitätsoptimierte Enterprise-Festplatte für datenstarke Anwendungen

- Enterprise-Festplatte mit extrem hoher Speicherkapazität (bis zu 4 TB) und großem Formfaktor für anhaltend stark wachsende Datenmengen[1]
- Festplattentechnik für Festplatten der sechsten Generation mit SAS- und SATA-Schnittstellen, um zuverlässigen Dauerbetrieb zu ermöglichen
- erweiterte Fehlerkorrektur, Super Parity und SAS-gestützte End-to-End-Datenintegrität, um fehlerfreie Datenspeicherung zu ermöglichen
- hohe Toleranz in Bezug auf Rotationsschwingungen ermöglicht beständige Leistung.
- optimierte Leistungs- und Kühleffizienz bei geringem Stromverbrauch und mit der On-Demand-Technik PowerChoice™, die auf den mit T10 und T13 konformen Strommanagement-Standards beruht
- für mehrere Festplatten konzipierte Firmware zur Maximierung der Systemverfügbarkeit in Unternehmen
- hohe Leistungsfähigkeit durch zwei Prozessoren, Ramp Load, am Oberteil befestigten Motor und Feuchtesensor, um optimale Leistung in allen Gehäusen zu ermöglichen
- selbst verschlüsselnde Festplatte (AES mit 256 Bit) mit Zertifizierung gemäß FIPS 140-2 und Instant Secure Erase von Seagate senkt die Kosten für Außerdienststellung und sorgt für absolut geschützte Daten[2,3]

Optimale Einsatzbereiche

- RAID-Speicherlösung mit hoher Kapazität
- externe Standard-Enterprise-Speicher-Arrays (SAN, NAS, DAS)
- Cloud-Speicher für große Datenmengen
- 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 sowie validiert 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] 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

Constellation® ES.3

Technische Daten	SATA mit 6 Gbit/s			
	4 TB[1,2]	3 TB[1,2]	2 TB[1]	1 TB[1]
Modellnummer für Standardfestplatte	ST4000NM0033	ST3000NM0033	ST2000NM0033	ST1000NM0033
Modellnummer für Festplatte mit Selbstverschlüsselung	ST4000NM0053[3]	ST3000NM0053[3]	ST2000NM0053[3]	ST1000NM0053[3]
Funktionen				
Feuchtesensor	Ja	Ja	Ja	Ja
Super Parity	Ja	Ja	Ja	Ja
Geringer Halogengehalt	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerChoice™-Technik	Ja	Ja	Ja	Ja
Cache, multisegmentiert (MB)	128	128	128	128
Zuverlässigkeit/Datenintegrität				
Mean Time Between Failures (MTBF, in Stunden)	1,4 Millionen	1,4 Millionen	1,4 Millionen	1,4 Millionen
Zuverlässigkeitsbewertung bei Dauerbetrieb (AFR)	0,63 %	0,63 %	0,63 %	0,63 %
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 (24 × 7)	8.760 (24 × 7)	8.760 (24 × 7)	8.760 (24 × 7)
Byte pro Sektor	512 nativ	512 nativ	512 nativ	512 nativ
Beschränkte Garantie (Jahre)[4]	5	5	5	5
Leistung				
Spindelgeschwindigkeit (U/min)	7.200	7.200	7.200	7.200
Max. Übertragungsrate, anhaltend OD (MB/s)	175	175	175	175
Durchschnittliche Latenz (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Schnittstellen-Ports	Einfach	Einfach	Einfach	Einfach
Rotationsvibration bei 1.500 Hz (rad/s²)	12,5	12,5	12,5	12,5
Stromverbrauch				
Leistung im Leerlauf (W)	6,73	6,73	5,17	4,45
Zufällige Lesevorgänge bei typischem Arbeitsstrom (W)	11,27	11,27	9,42	8,08
Stromversorgung	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V
Umgebung				
Temperatur, im eingeschalteten Zustand (°C)	5 bis 60	5 bis 60	5 bis 60	5 bis 60
Schwingungen im ausgeschalteten Zustand: < 5 Hz bis 500 Hz (G)	0,25	0,25	0,25	0,25
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)	300	300	300	300
Abmessungen				
Höhe (max., mm)[5]	26,1	26,1	26,1	26,1
Breite (max., mm)[5]	101,85	101,85	101,85	101,85
Tiefe (max., mm)[5]	149,3	149,3	149,3	149,3
Gewicht (g)	700	655	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 entspricht 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 sowie validiert 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.

[4] Für kapazitätsoptimierte Produkte, die zwischen dem 31. Dezember 2011 und dem 30. Juni 2012 geliefert wurden, gilt eine beschränkte 3-Jahres-Garantie. Kapazitätsoptimierte Produkte, die vor dem 31. Dezember 2011 oder nach dem 30. Juni 2012 geliefert wurden, haben eine beschränkte 5-Jahres-Garantie.

[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.

Technische Daten für SAS mit 6 Gbit/s auf der nächsten Seite

Constellation® ES.3

Technische Daten	SAS mit 6 Gbit/s			
	4 TB[1,2]	3 TB[1,2]	2 TB[1]	1 TB[1]
Modellnummer für Standardfestplatte	ST4000NM0023	ST3000NM0023	ST2000NM0023	ST1000NM0023
Modellnummer für Festplatte mit Selbstverschlüsselung	ST4000NM0043[3]	ST3000NM0043[3]	ST2000NM0043[3]	ST1000NM0043[3]
Modellnummer für Festplatte mit Selbstverschlüsselung und FIPS-Zertifizierung	ST4000NM0063[3,4]	ST3000NM0063[3,4]	ST2000NM0063[3,4]	ST1000NM0063[3,4]
Funktionen:				
Protection Information (T10 DIF)	Ja	Ja	Ja	Ja
Feuchtesensor	Ja	Ja	Ja	Ja
Super Parity	Ja	Ja	Ja	Ja
Geringer Halogengehalt	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerChoice™-Technik	Ja	Ja	Ja	Ja
Cache, multisegmentiert (MB)	128	128	128	128
Zuverlässigkeit/Datenintegrität				
Mean Time Between Failures (MTBF, in Stunden)	1,4 Millionen	1,4 Millionen	1,4 Millionen	1,4 Millionen
Zuverlässigkeitsbewertung bei Dauerbetrieb (AFR)	0,63 %	0,63 %	0,63 %	0,63 %
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	8.760	8.760	8.760
Byte pro Sektor	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528
Beschränkte Garantie (Jahre)[5]	5	5	5	5
Leistung				
Spindelgeschwindigkeit (U/min)	7.200	7.200	7.200	7.200
Max. Übertragungsrate, anhaltend OD (MB/s)	175	175	175	175
Durchschnittliche Latenz (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Schnittstellen-Ports	Doppelt	Doppelt	Doppelt	Doppelt
Rotationsvibration bei 1.500 Hz (rad/s²)	12,5	12,5	12,5	12,5
Stromverbrauch				
Leistung im Leerlauf (W)	7,80	6,74	5,78	4,84
Zufällige Lesevorgänge bei typischem Arbeitsstrom (W)	11,86	10,72	9,59	8,93
Stromversorgung	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V
Umgebung				
Temperatur, im eingeschalteten Zustand (°C)	5 bis 60	5 bis 60	5 bis 60	5 bis 60
Schwingungen im ausgeschalteten Zustand: < 5 Hz bis 500 Hz (G)	0,25	0,25	0,25	0,25
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)	300	300	300	300
Abmessungen				
Höhe (max., mm)[6]	26,1	26,1	26,1	26,1
Breite (max., mm)[6]	101,85	101,85	101,85	101,85
Tiefe (max., mm)[6]	149,3	149,3	149,3	149,3
Gewicht (g)	700	655	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 entspricht 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 sowie validiert 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.

[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] Kapazitätsoptimierte Produkte, die zwischen dem 31. Dezember 2011 und dem 30. Juni 2012 geliefert wurden, haben eine beschränkte 3-Jahres-Garantie. Kapazitätsoptimierte Produkte, die vor dem 31. Dezember 2011 oder nach dem 30. Juni 2012 geliefert wurden, haben eine beschränkte 5-Jahres-Garantie.

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

6Gb/s Serial Attached SCSI

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

© 2012 Seagate Technology LLC. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Seagate, Seagate Technology und das Wave-Logo sind eingetragene Marken von Seagate Technology LLC in den USA und anderen Ländern. Constellation und PowerChoice sind Marken oder eingetragene Marken von Seagate Technology LLC oder einem seiner Tochterunternehmen in den USA und anderen Ländern. Das FIPS-Logo ist ein Gütezeichen der NIST, was keine Produktwerbung durch NIST und die US-amerikanische bzw. kanadische Regierung darstellt. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Bei der Festplattenkapazität entspricht ein Gigabyte (GB) einer Milliarde Byte und ein Terabyte (TB) einer Billion Byte. Das 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 abhängig von der Betriebsumgebung und anderen Faktoren variieren. Für das Exportieren oder Reexportieren von Hardware oder Software mit Verschlüsselung ist das Bureau of Industry and Security des US-Handelsministeriums zuständig (weitere Informationen unter www.bis.doc.gov), ebenso für die Kontrolle beim Import und die Verwendung außerhalb der USA. Änderungen an Produktangeboten und -daten vorbehalten. DS1769.1-1210DE, Oktober 2012