

GEGEVENSOVERZICHT

Schaalbaar. Responsief. Innovatief.

Exos X14 en Exos X14z



Seagate produceert harde schijven die speciaal ontwikkeld zijn voor de hyperscale opslagmarkt. Als het topproduct van de Seagate® X-klasse bieden de Exos™ X14 en Exos X14z Enterprise harde schijven de grootste capaciteit in het hele gamma.



Meest geschikte toepassingen

- Hyperscale-toepassingen/clouddatacenters
- Enorme, schaalbare datacenters
- Big data-toepassingen
- RAID-opslag met hoge opslagdichtheid
- Veelgebruikte externe opslagarrays voor de zakelijke markt
- Gedistribueerde bestandssystemen, waaronder Hadoop en Ceph
- Back-up en herstel voor bedrijven: D2D, virtual tape
- Gecentraliseerde bewaking

Maximale opslagcapaciteit voor optimale rackspace-efficiëntie

14 TB per schijf¹ en dus 40% meer petabytes per rack

Maximale energie-efficiëntie en minimaal gewicht voor een optimale TCO

14 TB harde schijf met de hoogste prestaties en verbeterde cachefunctie, ideaal voor big data-toepassingen

Hyperscale SATA-model gericht op grote gegevensoverdrachten

PowerBalance™-functie optimaliseert IOPS/watt

Heliumverzegeld schijfontwerp zonder poreusheid en met een uniforme dichtheid

Superieure materiaalkeuze en een lasbreed ontwerp voor een robuustere, hermetisch verzegelde schuifbehuizing die heliumlekages tegengaat

Digitale omgevingssensoren meten de interne druk om de hoge betrouwbaarheid, prestaties en kwaliteit te garanderen

De nieuwste hermetische aansluitingstechnologie ondersteunt koppen met hogere gegevensnelheden en meer pinnen voor extreme temperatuursomstandigheden

Bewezen professionele betrouwbaarheid met een **MTBF van 2,5 miljoen uur**

¹ Vergelijken met vergelijkbare producten van 10 TB



Specificaties	SATA 6 Gb/s	12 Gb/s SAS	SATA 6 Gb/s	12 Gb/s SAS	SATA 6 Gb/s
Capaciteit	14 TB	14 TB	12 TB	12 TB	10 TB
Hyperscale (512e)	—	—	—	—	—
Hyperscale (4Kn)	—	—	—	—	—
Standaardmodel FastFormat™ (512e/4Kn) ¹	ST14000NM0018	ST14000NM0048	ST12000NM0008	ST12000NM0038	ST10000NM0478
SED-model FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2}	ST14000NM0258	ST14000NM0288	ST12000NM0248	ST12000NM0278	ST10000NM0568
SED-FIPS FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2}	—	ST14000NM0378	—	ST12000NM0368	—
Kenmerken					
Heliumverzegeld schijfontwerp	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Informatie over bescherming (T10 DIF)	—	Ja	—	Ja	—
Optimale pariteit	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Laag halogeengehalte	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerChoice™ Idle Power-technologie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerBalance™ -voedings-/prestatietechnologie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Ondersteuning voor HotPlug ³	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Cache, multigesegmenteerd (MB)	256	256	256	256	256
Organisch soldeerbaar conserveermiddel	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RSA 2048-firmwareverificatie (SD&D)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Betrouwbaarheid/gegevensintegriteit					
Gemiddelde tijd tussen fouten (MTBF, uur)	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
Betrouwbaarheidsbeoordeling bij 24x7 volledig operationeel (AFR)	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%	0,35%
Niet-herstelbare leesfouten per gelezen bits, maximaal	1 sector per 10E15	1 sector per 10E15	1 sector per 10E15	1 sector per 10E15	1 sector per 10E15
Uren actief per jaar (24/7)	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
512e-sectorgrootte (bytes per sector)	512	512, 520, 528	512	512, 520, 528	512
4 Kn-sectorgrootte (bytes per sector)	4.096	4.096, 4.160, 4.224	4.096	4.096, 4.160, 4.224	4.096
Beperkte garantie (jaar)	5	5	5	5	5
Prestaties					
Rotatiesnelheid (RPM)	7200 RPM	7200 RPM	7200 RPM	7200 RPM	7200 RPM
Toegangssnelheid interface (Gb/s)	6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0	6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0	6,0; 3,0
Max. Sustained Transfer Rate OD (MB/s, MiB/s)	261, 249	261, 249	245, 233	245, 233	245, 233
Willekeurig lezen/schrijven 4K QD16 WCD (IOPS)	170/418	170/418	170/418	170/418	170/418
Gemiddelde latentie (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Interfacepoorten	1	Twee	1	Twee	1
Rotatietrilling bij 20-1500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
ENERGIEVERBRUIK					
Inactief, gemiddeld (W)	5 W	5 W	5 W	5 W	5 W
Maximaal operatief vermogen, willekeurig lezen/schrijven 4K/Q16 (W)	10,0; 6,0	10,2; 6,2	10,0; 6,0	10,2; 6,2	9,8; 5,8
Voedingsvereisten	+12 V en +5 V	+12 V en +5 V	+12 V en +5 V	+12 V en +5 V	+12 V en +5 V
Milieu					
Temperatuur, in bedrijf (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Trilling, bij niet in bedrijf: 2 tot 500 Hz (Grms)	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Schokbestendigheid bij in bedrijf: 2 ms (lezen/schrijven) (G)	70/40 Gs	70/40 Gs	70/40 Gs	70/40 Gs	70/40 Gs
Schokbestendigheid bij niet in bedrijf, 2 ms (GS)	250	250	250	250	250
Fysieke kenmerken					
Hoogte (mm/inch, max.) ⁴	26,11 mm/1,028 in	26,11 mm/1,028 in	26,11 mm/1,028 in	26,11 mm/1,028 in	26,11 mm/1,028 in
Breedte (mm/inch, max.) ⁴	101,85 mm/4,01 in	101,85 mm/4,01 in	101,85 mm/4,01 in	101,85 mm/4,01 in	101,85 mm/4,01 in
Diepte (mm/inch, max.) ⁴	147 mm/5,787 in	147 mm/5,787 in	147 mm/5,787 in	147 mm/5,787 in	147 mm/5,787 in
Gewicht (g/lb)	690 g/1,521 lb	690 g/1,521 lb	690 g/1,521 lb	690 g/1,521 lb	690 g/1,521 lb
Aantal per doos	20	20	20	20	20
Dozen per pallet/dozen per laag	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ FastFormat-modellen worden geleverd in 512e-formaat. Bij het wisselen van 512e naar 4Kn door het uitvoeren van de FastFormat-routine, worden alle gegevens op de schijf gewist. Gegevens moeten worden uitgelijnd met 4K-sectoren voor verbeterde prestaties in 4Kn-formaat.

² Zelfversleutelende schijven (SED) en FIPS 140-2-gevalideerde schijven zijn verkrijgbaar bij erkende franchisedistributeurs. Vereist mogelijk een host die voldoet aan TCG of ondersteuning van de controller.

³ Ondersteunt Hotplug-gebruik volgens de specificaties van Serial ATA, revisie 3.3

⁴ De afmetingen van het basisdeck voldoen aan de Small Form Factor Standard (SFF-8301), zoals aangegeven op www.sffcommittee.org. Zie SFF-8323 voor connectorengelateerde afmetingen.



Specificaties	12 Gb/s SAS
Capaciteit	10 TB
Hyperscale (512e)	—
Hyperscale (4Kn)	—
Standaardmodel FastFormat™ (512e/4Kn) ¹	ST10000NM0528
SED-model FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2}	ST10000NM0578
SED-FIPS FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2}	ST10000NM0608
Kenmerken	
Heliumverzegeld schijfontwerp	Ja
Informatie over bescherming (T10 DIF)	Ja
Optimale pariteit	Ja
Laag halogeengehalte	Ja
PowerChoice™ Idle Power-technologie	Ja
PowerBalance™ -voedings-/prestatietechnologie	Ja
Ondersteuning voor HotPlug ³	Ja
Cache, multigesegmenteerd (MB)	256
Organisch soldeerbaar conserveermiddel	Ja
RSA 2048-firmwareverificatie (SD&D)	Ja
Betrouwbaarheid/gegevensintegriteit	
Gemiddelde tijd tussen fouten (MTBF, uur)	2.500.000
Betrouwbaarheidsbeoordeling bij 24x7 volledig operationeel (AFR)	0,35%
Niet-herstelbare leesfouten per gelezen bits, maximaal	1 sector per 10E15
Uren actief per jaar (24/7)	8.760
512e-sectorgrootte (bytes per sector)	512, 520, 528
4 Kn-sectorgrootte (bytes per sector)	4.096, 4.160, 4.224
Beperkte garantie (jaar)	5
Prestaties	
Rotatiesnelheid (RPM)	7200 RPM
Toegangssnelheid interface (Gb/s)	12,0; 6,0; 3,0
Max. Sustained Transfer Rate OD (MB/s, MiB/s)	245, 233
Willekeurig lezen/schrijven 4K QD16 WCD (IOPS)	170/418
Gemiddelde latentie (ms)	4,16
Interfacepoorten	Twee
Rotatietrilling bij 20-1500 Hz (rad/s ²)	12,5
ENERGIEVERBRUIK	
Inactief, gemiddeld (W)	5 W
Maximaal operatief vermogen, willekeurig lezen/schrijven 4K/Q16 (W)	10,2; 6,2
Voedingsvereisten	+12 V en +5 V
Milieu	
Temperatuur, in bedrijf (°C)	5 °C – 60 °C
Trilling, bij niet in bedrijf: 2 tot 500 Hz (Grms)	2,27
Schokbestendigheid bij in bedrijf: 2 ms (lezen/schrijven) (G)	70/40 Gs
Schokbestendigheid bij niet in bedrijf, 2 ms (GS)	250
Fysieke kenmerken	
Hoogte (mm/inch, max.) ⁴	26,11 mm/1,028 in
Breedte (mm/inch, max.) ⁴	101,85 mm/4,01 in
Diepte (mm/inch, max.) ⁴	147 mm/5,787 in
Gewicht (g/lb)	690 g/1,521 lb
Aantal per doos	20
Dozen per pallet/dozen per laag	40/8

¹ FastFormat-modellen worden geleverd in 512e-formaat. Bij het wisselen van 512e naar 4Kn door het uitvoeren van de FastFormat-routine, worden alle gegevens op de schijf gewist. Gegevens moeten worden uitgelijnd met 4K-sectoren voor verbeterde prestaties in 4Kn-formaat.

² Zelfversleutelende schijven (SED) en FIPS 140-2-gevalideerde schijven zijn verkrijgbaar bij erkende franchisedistributeurs. Vereist mogelijk een host die voldoet aan TCG of ondersteuning van de controller.

³ Ondersteunt Hotplug-gebruik volgens de specificaties van Serial ATA, revisie 3.3

⁴ De afmetingen van het basisdeck voldoen aan de Small Form Factor Standard (SFF-8301), zoals aangegeven op www.sffcommittee.org. Zie SFF-8323 voor connectorgerelateerde afmetingen.

© 2019 Seagate Technology LLC. Alle rechten voorbehouden. Seagate, Seagate Technology en het Spiral-Logo zijn gedeponeerde handelsmerken van Seagate Technology LLC in de Verenigde Staten en/of andere landen. Exos, het Exos-Logo, FastFormat, PowerBalance, PowerChoice, Seagate RAID Rebuild en Seagate Secure zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Seagate Technology LLC of een van haar partnerbedrijven in de Verenigde Staten en/of andere landen. Alle andere handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve eigenaren. Wanneer wordt verwezen naar schijfcapaciteit staat één gigabyte, of GB, voor één miljard bytes, en één terabyte, of TB, voor duizend miljard bytes. Het besturingssysteem van uw computer kan een andere meeteenheid gebruiken en een lagere capaciteit melden. Daarnaast wordt een deel van de weergegeven capaciteit gebruikt voor de indeling van de schijf en andere functies, waardoor het niet beschikbaar is voor gegevensopslag. De werkelijke overdrachtssnelheden kunnen verschillen en zijn afhankelijk van de gebruiksomgeving en andere factoren, zoals de gekozen interface en schijfcapaciteit. Het exporteren of herexporteren van Seagate-hardware of -software wordt gereguleerd door het Amerikaanse Department of Commerce, Bureau of Industry and Security (meer informatie hierover vindt u op www.bis.doc.gov) en kan voor export, import en het gebruik buiten de VS worden gecontroleerd. Seagate behoudt zich het recht voor productaanbiedingen of specificaties zonder kennisgeving te wijzigen. DS1974.5-1912NL December 2019