

GEGEVENSBLAD

Schaalbaar. Responsief. Innovatief.

Exos X12



Seagate produceert harde schijven die speciaal ontwikkeld zijn voor de hyperscale opslagmarkt. Als het vlaggenschip van de Seagate® X-klasse beschikt de Exos™ X12 zakelijke harde schijf over de grootste capaciteit in de hele vloot.



Groeit mee met uw toenemende opslagvereisten

Seagate Exos X12 harde schijven voor de zakelijke markt bieden optimale rackspace-efficiency - maximaal 10 PB aan gegevens in één 42U-rack. Door verbeterde caching is de schijf uitermate geschikt voor big data-toepassingen en krijgt u de snelste gegevensoverdracht voor harde schijven in de datasfeer. Hyperscale SATA-modellen zijn geoptimaliseerd voor grote gegevensoverdrachten, en hebben geringe latentie. U kunt uw massaopslagvereisten eenvoudig aanpassen met innovatieve technologische doorbraken (PowerBalance™, PowerChoice™ en RAID Rebuild®). Exos X12-schijven verlagen de TCO van uw datacenter, en hebben een laag stroomverbruik en gewicht. De FastFormat™ geavanceerde formatteringsfunctie (4Kn en 512e) vereenvoudigt infrastructuurbeheer. Advanced Write Caching zorgt voor snelle responsnelheden met 20% snellere willekeurige schrijfprestaties.¹

Meest geschikte toepassingen

- Hyperscale-toepassingen/clouddatacentres
- Enorme, schaalbare datacentres
- 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 surveillance

Innovatief heliumontwerp

De Exos X12 harde schijf is gebaseerd op een solide gesloten schijfontwerp. De basis van gesmeed aluminium en het met helium afgedicht schijfontwerp zonder poreusheid en met een uniforme dichtheid zijn gemaakt van superieure materialen en hebben een brede lasnaad voor een robuustere, hermetisch afgesloten schijfbehuizing. Exos X12 harde schijven zijn voorzien van digitale omgevingssensoren voor het meten van de druk in de schijf, om zo de betrouwbaarheid, prestaties en kwaliteit te garanderen.

Verbeterde betrouwbaarheid, gegevensbescherming en -beveiliging voor bedrijven

Seagate loopt voorop als het gaat om het beschermen van gegevens-in-rust met het breedste aanbod van technologieën voor betrouwbare en vertrouwde producten. Seagate Secure™-modellen bieden hardwarematige beveiliging voor gegevens-in-rust. Met Instant Secure Erase is buitengebruikstelling van schijven veilig, betaalbaar, snel en gebruiksvriendelijk. De Seagate Secure-modellen voldoen aan de NIST 800-88-specificaties voor het opschoningsproces en ondersteunen de Trusted Computer Group (TCG)-norm.² De X-klasse Exos X12 harde schijf is een bewezen schijf voor de zakelijke markt met maximale betrouwbaarheid ondersteund door een MTBF van 2,5 miljoen uur.

¹ Vergelijken met vergelijkbare producten van 8 TB

² Seagate Secure-modellen zijn niet in alle landen leverbaar. Vereist mogelijk een host die voldoet aan TCG of ondersteuning van de controller.





Specificaties	SATA 6 Gb/s	12 Gb/s SAS
Capaciteit	12 TB	12 TB
Standaardmodel FastFormat™ (512e/4Kn) ¹	ST12000NM0007	—
SATA SED Model (512e)	ST12000NM0017	—
SED-model FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2,3}	—	ST12000NM0027
SED-FIPS Model FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2,3,4}	—	ST12000NM0037
Kenmerken		
Superieur met helium gesloten schijfontwerp met brede lasnaad	Ja	Ja
Digitale sensoren voor heliumdruk	Ja	Ja
Informatie over bescherming (T10 DIF)	—	Ja
SuperParity	Ja	Ja
PowerChoice™-/PowerBalance™-technologie	Ja	Ja
Seagate RAID Rebuild™	Yes	Yes
Ondersteuning voor weinig halogeen/hot-plugs ⁵	Ja	Ja
Cache, multigesegmenteerd (MB)	256	256
Organisch soldeerbaar conserveermiddel	Ja	Ja
Secure Download & Diagnostics (SD&D) RSA 2048-versleutelde firmware	Ja	Ja
Betrouwbaarheid/gegevensintegriteit		
Gemiddelde tijd tussen fouten (MTBF, uur)	2.500.000	2.500.000
Betrouwbaarheidsbeoordeling bij 24x7 volledig operationeel (AFR)	0,35%	0,35%
Niet-herstelbare leesfouten per gelezen bits	1 sector per 10E15	1 sector per 10E15
Uren actief per jaar (24/7)	8.760	8.760
512e-sectorgrootte (bytes per sector)	512	512; 520; 528
4Kn-sectorgrootte (bytes per sector)	—	4096; 4160; 4224, 4.096; 4.160; 4.224
Beperkte garantie (jaar)	5	5
Prestaties		
Rotatiesnelheid (RPM)	7200	7200
Toegangssnelheid interface (Gb/s)	6,0, 3,0, 6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0, 12,0, 6,0, 3,0
Max. stabiele overdrachtsnelheid OD (MB/s, MiB/s)	Tot 261, 249	Tot 261, 249
Willekeurig lezen/schrijven 4 K QD16 WCD (IOPS)	170/400	170/400
Interfacepoorten	1	Twee
Rotatietrilling bij 20-1500 Hz (rad/s ²)	12,5	12,5
Energieverbruik		
Inactief A (W) gemiddeld	5 W	5,4 W
Gemiddelde latentie (ms)	4,16	4,16
Vermogen in gebruik ⁶	7,8	9,3
Voedingsvereisten	+12 V en +5 V	+12 V en +5 V
Milieu		
Temperatuur, in bedrijf (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Trilling, bij niet in bedrijf: 10 Hz tot 500 Hz (Grms)	2,27	2,27
Schokbestendigheid bij in bedrijf: 2 ms (lezen/schrijven) (Gs)	70	70
Schokbestendigheid bij niet in bedrijf, 2 ms (GS)	250	250
Fysieke kenmerken		
Hoogte (mm/inch, max.) ⁷	26,11 mm/1,028 in	26,11 mm/1,028 in
Breedte (mm/in, max.) ⁷	101,85 mm/4,01 in	101,85 mm/4,01 in
Diepte (mm/in, max.) ⁷	147 mm/5,787 in	147 mm/5,787 in
Gewicht (g/lb)	705 g/1,554 lb	705 g/1,554 lb
Aantal per doos	20	20
Dozen per pallet/dozen per laag	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 door FIPS 140-2-gevalideerde schijven zijn niet in alle modellen of landen verkrijgbaar. Vereist mogelijk een host die voldoet aan TCG of ondersteuning van de controller.

³ Ondersteunt Hotplug-gebruik volgens de specificaties van Serial ATA, revisie 2.6.

⁴ SATA Random 8K1Q 50% schrijven/50% lezen WCD @ 40 IO/s, SAS Random 4K4Q 50% schrijven/50% lezen WCD @ 165 IO/s

⁵ De afmetingen van het basisdeck voldoen aan de Small Form Factor Standard (SFF-8301), zoals aangegeven op www.sffcommittee.org. Voor afmetingen omtrent connectors, zie SFF-8323.

