



## GEGEVENSVERZICHT

Krachtige prestaties. Beproefde technologie.

Schaalbaar ontwerp.

# Exos X20



"Ontworpen voor de hoogste rackspace-efficiëntie en beschermd met Seagate Secure™. De Exos X20 biedt extreme toonaangevende capaciteit en wint het vertrouwen van de klant door betrouwbare gemoedsrust te bieden."



### Meest geschikte toepassingen

- Schaalbare 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

**Toonaangevende HDD van 20 TB**, de hoogst beschikbare capaciteit, voor meer petabytes per rack<sup>1</sup>

**Uiterst betrouwbare prestaties** met Enhanced Caching. Ideaal voor clouddatacenters en sterk uitbreidbare datacentertoepassingen

**Hyperscale SATA-modellen** zijn geoptimaliseerd voor grote gegevensoverdrachten en lage latentie.

**PowerBalance™**-functie optimaliseert watt/TB

**Bespaar maximaal op de total cost of ownership (TCO)** dankzij het lagere energieverbruik, lagere gewicht en heliumverzegeld schijfontwerp

**Beproefde heliumlastechnologie voor zijafdichting** voor lekbescherming en extra robuustheid bij gebruik

**Digitale omgevingssensoren** om te waken over de interne schijfomstandigheden, voor een optimale werking en optimale prestaties

**Gegevensbescherming en -beveiliging:** Seagate Secure-functies om schijven veilig, betaalbaar, snel en eenvoudig uit gebruik te nemen

Beproefde betrouwbaarheid van Enterprise-klasse met **5 jaar beperkte garantie en een MTBF-classificatie van 2,5 miljoen uur**

<sup>1</sup> Vergelijken met vergelijkbare producten van 18 TB

Specificaties	SATA 6 Gb/s	SAS 12Gb/s	SATA 6 Gb/s	12 Gb/s SAS
Capaciteit	20 TB	20 TB	18 TB	18 TB
Standaardmodel FastFormat™ (512e/4Kn) <sup>1</sup>	ST20000NM007D	ST20000NM002D	ST18000NM003D	ST18000NM000D
SED-model FastFormat (512e/4Kn) <sup>1,2</sup>	ST20000NM000D	ST20000NM003D	ST18000NM004D	ST18000NM001D
SED-FIPS FastFormat (512e/4Kn) <sup>1,2</sup>	—	ST20000NM005D	—	ST18000NM002D
<b>Kenmerken</b>				
Heliumverzegeld schijfontwerp	Ja	Ja	Ja	Ja
Conventionele magnetische opnametechniek (CMR)	Ja	Ja	Ja	Ja
Informatie over bescherming (T10 DIF)	—	Ja	—	Ja
SuperParity	Ja	Ja	Ja	Ja
Laag halogeengehalte	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerChoice™ Idle Power-technologie	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerBalance™ -voedings-/prestatietechnologie	Ja	Ja	Ja	Ja
Hot-Plug Support <sup>3</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes
Cache, multigesegmenteerd (MB)	256	256	256	256
Organisch soldeerbaar conserveermiddel	Ja	Ja	Ja	Ja
RSA 3072-firmwareverificatie (SD&D)	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Betrouwbaarheid/gegevensintegriteit</b>				
Gemiddelde tijd tussen fouten (MTBF, uur)	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%
Niet-herstelbare leesfouten per gelezen bits	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
512e-sectorgrootte (bytes per sector)	512	512, 520, 528	512	512, 520, 528
4 Kn-sectorgrootte (bytes per sector)	4096	4096, 4160, 4224	4096	4096, 4160, 4224
Beperkte garantie (jaar)	5	5	5	5
<b>Prestaties</b>				
Rotatiesnelheid (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
Max. stabiele overdrachtssnelheid OD (MB/s, MiB/s)	285/272	285/272	285/272	285/272
Willekeurig lezen/schrijven 4 K QD16 WCD (IOPS)	168/550	168/550	168/550	168/550
Gemiddelde latentie (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Interfacepoorten	1	Twee	1	Twee
Rotatietrilling bij 20-1500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>ENERGIEVERBRUIK</b>				
Inactief A (W) gemiddeld	5,4 W	5,8 W	5,4 W	5,8 W
Maximaal operationeel vermogen, willekeurig lezen/schrijven 4K/16Q (W)	9,4; 6,4	9,8; 7,0	9,4; 6,4	9,8; 7,0
Voedingsvereisten	+12 V en +5 V	+12 V en +5 V	+12 V en +5 V	+12 V en +5 V
<b>Milieu</b>				
Temperatuur bij in bedrijf (°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
Schokbestendigheid bij in bedrijf: 2 ms (lezen/schrijven) (Gs)	40	40	40	40
Schokbestendigheid bij niet in bedrijf, 2 ms (GS)	200	200	200	200
<b>Fysieke kenmerken</b>				
Height (in/mm, max) <sup>4</sup>	1,028 in/26,1 mm	1,028 in/26,1 mm	1,028 in/26,1 mm	1,028 in/26,1 mm
Width (in/mm, max) <sup>4</sup>	4,01 in/101,85 mm	4,01 in/101,85 mm	4,01 in/101,85 mm	4,01 in/101,85 mm
Depth (in/mm, max) <sup>4</sup>	5,787 in/147 mm	5,787 in/147 mm	5,787 in/147 mm	5,787 in/147 mm
Weight (gm/lb)	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb
Aantal per doos	20	20	20	20
Dozen per pallet/dozen per laag	40/8	40/8	40/8	40/8

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Zelfverleutelende schijven (SED) en FIPS 140-3-gevalideerde schijven zijn verkrijgbaar bij erkende franchisedistributeurs. Vereist mogelijk ondersteuning van een TCG-conforme host of controller.

<sup>3</sup> Ondersteunt Hotplug-gebruik volgens de specificaties van Serial ATA, revisie 3.3.

<sup>4</sup> De afmetingen van het basisdeck voldoen aan de Small Form Factor Standard (SFF-8301), zoals aangegeven op <https://www.snia.org/sff>. Zie SFF-8323 voor connectorengelateerde afmetingen.

© 2021 Seagate Technology LLC. All rights reserved. Seagate, Seagate Technology, and the Spiral logo are registered trademarks of Seagate Technology LLC in the United States and/or other countries. Exos, the Exos logo, FastFormat, PowerBalance, PowerChoice, and Seagate Secure are either trademarks or registered trademarks of Seagate Technology LLC or one of its affiliated companies in the United States and/or other countries. All other trademarks or registered trademarks are the property of their respective owners. When referring to drive capacity, one gigabyte, or GB, equals one billion bytes and one terabyte, or TB, equals one trillion bytes. Your computer's operating system may use a different standard of measurement and report a lower capacity. In addition, some of the listed capacity is used for formatting and other functions, and thus will not be available for data storage. Actual data rates may vary depending on operating environment and other factors, such as chosen interface and disk capacity. The export or re-export of Seagate hardware or software is regulated by the U.S. Department of Commerce, Bureau of Industry and Security (for more information, visit [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov)), and may be controlled for export, import, and use in other countries. Seagate reserves the right to change, without notice, product offerings or specifications. DS2080-2111NL November 2021