



DATENBLATT

Skalierbar. Reaktionsschnell. Innovativ.

## Exos 2X18



Seagate stellt Festplatten her, die speziell die Anforderungen des Hyperscale-Speichermarkts erfüllen. Als leistungsstärkstes Enterprise-Modell in der Seagate® X-Klasse liefert die Exos® 2X18 Dual-Actuator-Festplatte mit MACH.2™-Technologie die doppelte Leistung einer 3,5-Zoll-Enterprise-Festplatte mit nur einem Actuator.



### Ideal für folgende Anwendungen

- Hyperscale-Anwendungen/Cloud-Rechenzentren
- Große Scale-Out-Rechenzentren
- Big-Data-Anwendungen
- Content Delivery Networks
- Externe Standard-Enterprise-Speicher-Arrays
- Verteilte Dateisysteme, zum Beispiel Hadoop und Ceph
- Datensicherung und -wiederherstellung für Unternehmen – D2D und virtuelle Bandsysteme



## Höchste Performance für maximale Rack-Flächennutzung

Die **MACH.2**-Technologie ermöglicht die doppelte Leistung einer 3,5-Zoll-Enterprise-Festplatte mit nur einem Actuator<sup>1</sup>

**Beste Leistung unter den 18-TB-Festplatten**, was sie zur logischen Wahl für Cloud-Rechenzentren und massive Scale-Out-Rechenzentrumsanwendungen macht. Kann als zwei unabhängig adressierbare, logische Einheiten mit 9 TB für SAS oder ein logisches Gerät mit 18 TB für SATA verwendet werden

**PowerBalance™**-Funktion, um voll optimierte IOPS/Watt-Leistung zu bieten

**Versiegeltes Helium-Laufwerksdesign** ermöglicht verringerte Gesamtkosten durch geringeren Stromverbrauch und niedrigeres Gewicht

**Helium-Seitendichtungsschweißtechnik der nächsten Generation** für noch mehr Robustheit bei der Handhabung und verbesserte Abdichtung

**Digitale Umgebungssensoren** zur Überwachung der internen Laufwerksbedingungen für optimalen Betrieb und bestmögliche Leistungsfähigkeit

**Aktuellste hermetische Verbindungstechnik** um Köpfe mit einer höheren Datenrate und eine höhere Anzahl von Steckverbindungen zu unterstützen und extreme thermische Bedingungen zu ermöglichen

Bewährte Zuverlässigkeit der Enterprise-Klasse, abgesichert durch eine **beschränkte 5-Jahres-Garantie** und eine **mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen von 2,5 Mio. Stunden**

<sup>1</sup> Bei gleichzeitigem Betrieb beider Actuator

Technische Daten	SAS 12Gb/s	SATA mit 6 Gbit/s	SAS 12Gb/s	SATA 6 Gb/s
Kapazität	18 TB	18 TB	16 TB	16 TB
Standardmodell mit FastFormat™ (512e/4Kn) <sup>1</sup>	ST18000NM0272	ST18000NM0092	ST16000NM0002	ST16000NM0092
SED Model FastFormat™ (512e/4Kn) <sup>1 2</sup>	ST18000NM0012	—	ST16000NM0012	—
Capacity per Logical Unit	9 TB	—	8 TB	—
Capacity per Actuator	9 TB	9 TB	8 TB	8 TB
<b>Merkmale</b>				
Versiegeltes Helium-Laufwerksdesign	Ja	Ja	Ja	Ja
Protection Information (T10 DIF)	Nein	Nein	Nein	Nein
SuperParity	Ja	Ja	Ja	Ja
Geringer Halogengehalt	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerChoice™-Technologie im Leerlauf	Ja	Ja	Ja	Ja
PowerBalance™ Power/Performance-Technologie	Ja	Ja	Ja	Ja
Hot-Plug Support <sup>3</sup>	Yes	Yes	Yes	Yes
Cache, multisegmentiert (MB)	256	256	256	256
Organischer Oberflächenschutz	Ja	Ja	Ja	Ja
RSA 2048 Firmware-Verifizierung (SD&D)	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Zuverlässigkeit/Datenintegrität</b>				
Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF, in Stunden)	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
Zuverlässigkeitsbewertung bei Dauerbetrieb (AFR)	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesenen Bits	1 Sektor pro 10E15, 1 Sektor pro 10E15	1 Sektor pro 10E15	1 Sektor pro 10E15	1 Sektor pro 10E15
Betrieb in Stunden pro Jahr (Dauerbetrieb)	8.760	8.760	8.760	8.760
Sektorgröße 512e (Byte pro Sektor)	512	512	512	512
Sektorgröße 4Kn (Byte pro Sektor)	4.096	4.096	4.096	4.096
Beschränkte Garantie (Jahre)	5	5	5	5
<b>Leistung</b>				
Spindelgeschwindigkeit (U/min)	7.200 U/min	7.200 U/min	7.200 U/min	7.200 U/min
Schnittstellenzugriffsgeschwindigkeit (Gb/s)	12,0; 6,0; 3,0	6,0; 3,0	12,0; 6,0; 3,0	6,0; 3,0
Max. kontinuierliche Datenübertragungsrate OD (MB/s, MiB/s) <sup>4</sup>	554 MB/s; 528 MiB/s	545 MB/s, 520 MiB/s	554 MB/s; 528 MiB/s	545 MB/s; 520 MiB/s
Wahlfreies Lesen/Schreiben 4K, QD16 (IOPS) <sup>4</sup>	304/560	304/560	304/560	304/560
Durchschnittliche Latenz (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16
Schnittstellenanschlüsse	Einfach	Einfach	Einfach	Einfach
Drehschwingungen mit 20 bis 1.500 Hz (rad/s <sup>2</sup> )	12,5	12,5	12,5	12,5
<b>STROMVERBRAUCH</b>				
Leerlauf A, Durchschnitt (W)	8 W	7,8 W	8 W	7,8 W
Wahlfreies Lesen/Schreiben – 4K/16Q (W) <sup>4</sup>	11,5 W/9,6 W	11,1 W/9,2 W	11,5 W/9,6 W	11,1 W/9,2 W
Sequenzielles Lesen/Schreiben 256K/16Q (W) <sup>4</sup>	13,5 W/12,8 W	13,1 W/12,3 W	13,5 W/12,8 W	13,1 W/12,3 W
Erforderliche Stromversorgung	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V	+12 V und +5 V
<b>Umgebung</b>				
Temperatur im Betrieb (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Vibration im ausgeschalteten Zustand: 2 Hz bis 500 Hz (Grms)	2,27	2,27	2,27	2,27
Erschütterung, in Betrieb (Lesen/Schreiben): 2 ms (G)	40	40	40	40
Erschütterung im ausgeschalteten Zustand: 2 ms (G)	200	200	200	200
<b>Abmessungen</b>				
Max. Höhe (Zoll/mm) <sup>5</sup>	1,028 Zoll/26,1 mm	1,028 Zoll/26,1 mm	1,028 Zoll/26,1 mm	1,028 Zoll/26,1 mm
Max. Breite (Zoll/mm) <sup>5</sup>	4,01 Zoll/101,85 mm	4,01 Zoll/101,85 mm	4,01 Zoll/101,85 mm	4,01 Zoll/101,85 mm
Max. Tiefe (Zoll/mm) <sup>5</sup>	5,787 Zoll/147 mm	5,787 Zoll/147 mm	5,787 Zoll/147 mm	5,787 Zoll/147 mm
Gewicht (g/lb)	1,466 lb/665 g	1,466 lb/665 g	1,466 lb/665 g	1,466 lb/665 g
Menge pro Karton	20	20	20	20
Kartons pro Palette/Kartons pro Lage	40/8	40/8	40/8	40/8

<sup>1</sup> Modelle mit FastFormat werden im 512e-Format ausgeliefert. Wenn bei Ausführung der Schnellformatierung das Format von 512e zu 4Kn geändert wird, werden alle Daten auf der Festplatte gelöscht. Für eine bessere Leistung im 4Kn-Format müssen die Daten auf 4K-Sektoren ausgerichtet sein.

<sup>2</sup> Selbstverschlüsselnde Laufwerke (SED) sind über den autorisierten Fachhandel erhältlich. Einige Modelle erfordern unter Umständen einen mit TCG konformen Host oder Controller-Support.

<sup>3</sup> Unterstützt den Hot-Plug-Betrieb gemäß den SAS-3-, SPL-3- und/oder Serial ATA Revision 3.3-Spezifikationen

<sup>4</sup> Bei gleichzeitigem Betrieb beider Actuators

<sup>5</sup> Diese Abmessungen entsprechen dem Standard für kleine Baugrößen (SFF-8301) gemäß [www.sffcommittee.org](http://www.sffcommittee.org). Abmessungen in Bezug auf Stecker finden Sie unter SFF-8323.

©2022 Seagate Technology LLC. Alle Rechte vorbehalten. Seagate, Seagate Technology und das Spiral-Logo sind eingetragene Marken von Seagate Technology LLC in den USA und/oder anderen Ländern. Exos, das Exos-Logo und PowerBalance sind Marken oder eingetragene Marken von Seagate Technology LLC oder einem seiner Tochterunternehmen in den USA und/oder anderen Ländern. Alle anderen Marken und eingetragenen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Bei der Laufwerkskapazität 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 tatsächlichen Datenübertragungsraten können je nach Betriebsumgebung und anderen Faktoren wie ausgewählter Schnittstelle und Festplattenkapazität variieren. Das Exportieren oder Reexportieren von Hardware oder Software von Seagate wird vom Bureau of Industry and Security des US-Handelsministeriums geregelt (weitere Informationen unter [www.bis.doc.gov](http://www.bis.doc.gov)) und kann im Hinblick auf Export und Import in andere Länder sowie auch hinsichtlich der Nutzung in anderen Ländern überwacht werden. Seagate behält sich das Recht vor, Produktangebote oder -spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. DS2093.1-2202DE