

DATENBLATT

Blitzschnell. Robust. Beeindruckend. Nytro 3000 SAS SSD



Die SAS-SSD-Serie Nytro[®] 3000 von Seagate[®] umfasst die nächste Generation leistungsstarker SAS-SSDs mit hoher Kapazität und verschiedenen Optionen für Robustheit, um den anspruchsvollen Unternehmensanwendungen zu entsprechen und für optimale Gesamtbetriebskosten zu sorgen.



Wichtige Merkmale und Vorteile

- Dual-Port- und Wide-Port-SAS-Schnittstelle mit 12 Gbit/s
- Branchenweit führende Speicherdichte von bis zu 15 TB
- Erstklassige Leistung mit bis zu 2100 MB/s

Ideal für folgende Anwendungen

- Servervirtualisierung
- OLTP-Datenbanken
- Softwaredefinierte Speicheranwendungen
- All-Flash-Arrays
- Caching und Tiering



Hohe Zuverlässigkeit, Datenschutz und Sicherheit

Seagate verfügt über jahrzehntelange Erfahrung im Bereich SAS-Systeme der Enterprise-Klasse. Durch Schutz des internen und externen Datenpfades (T10 DIF), fortschrittliche ECC-Algorithmen, Lebenszyklusmanagement von Medien sowie weitere Techniken zur Verlängerung der Lebensdauer von Flash-Speicher liefert die SSD-Serie Nytro 3000 ein erstklassiges Niveau in Bezug auf Datenschutz und Zuverlässigkeit. Die erweiterte Datenschutzfunktion gewährleistet eine hohe Datenintegrität bei unvorhergesehenen Stromausfällen. Erweiterte Sicherheitsfunktionen wie Seagate Downloads & Diagnostics, TCG-konforme Selbstverschlüsselung und Manipulationsicherheit gemäß FIPS/Common Criteria verhindern den unbefugten Zugriff auf die SSD und schützen gespeicherte Daten.¹

Erstklassige Leistung mit bis zu 2100 MB/s

Die SSD-Serie Nytro 3000 überzeugt durch eine extrem schnelle, konstante und leicht skalierbare Leistung, die eine duale SAS-Bandbreite von 12 Gbit/s bietet und so eine effektive Schnittstelle mit 24 Gbit/s und dynamischen Dual-Port-Konfigurationen bereitstellt. Da Speicherengpässe beseitigt werden, können die allgemeine System- und Anwendungsreaktionsfähigkeit erheblich verbessert werden.

Lösung mit hoher Speicherkapazität und verschiedenen Optionen für Robustheit

Enterprise-Anwendungen haben verschiedene Anforderungen im Hinblick auf Speicher-Workloads. Für Datenbanken oder Virtualisierung mit typischem, gemischtem Lese/Schreib-Workload sind die höchste IOPS-Leistung für Direktzugriffs-Lese- und Schreibvorgänge, eine extrem niedrige Latenz und hohe Robustheit erforderlich. Anwendungen für das Streaming von Inhalten wiederum erfordern hohen sequenziellen Lesedurchsatz und hohe Speicherdichte zu den geringsten Kosten je Gigabyte. Die SSD-Serie Nytro 3000 bietet höchste Kapazitäten von bis zu 15 TB bei einem Formfaktor von 2,5 Zoll, um die Erhöhung der Speicherdichte in Unternehmensrechenzentren zu ermöglichen. Darüber hinaus bietet sie verschiedene Optionen im Hinblick auf Robustheit, um den Kosten- und Leistungsanforderungen sämtlicher Enterprise-Workloads zu entsprechen und somit niedrige Gesamtbetriebskosten zu ermöglichen.

¹ Festplatten mit Selbstverschlüsselung sind nicht in allen Modellen bzw. allen Ländern verfügbar. Einige Modelle erfordern unter Umständen einen mit TCG konformen Host- oder Controller-Support.



Technische Daten	Nytro 3530 – Light Endurance			
Kapazität	3.2 TB	1.6 TB	800 GB	400 GB
Modellnummer der Standardfestplatte	XS3200LE10003	XS1600LE10003	XS800LE10003	XS400LE10003
Seagate Secure™-Modell mit Selbstverschlüsselung ¹	XS3200LE10013	XS1600LE10013	XS800LE10013	XS400LE10013
Seagate-Secure-Modell gemäß FIPS 140-2/üblichen Kriterien ¹	—	XS1600LE10023	—	—
Merkmale				
Schnittstelle	Dual SAS, 12 Gbit/s	Dual SAS, 12 Gbit/s	Dual SAS, 12 Gbit/s	Dual SAS, 12 Gbit/s
NAND-Flash-Typ	3D eMLC	3D eMLC	3D eMLC	3D eMLC
Formfaktor	2,5 Zoll x 7 mm	2,5 Zoll x 7 mm	2,5 Zoll x 7 mm	2,5 Zoll x 7 mm
Leistung ohne Begrenzung				
Sequenzielles Lesen (MB/s), kontinuierlich, 128 KB ^{2,3}	2.100	2.100	2.100	2.100
Sequenzielles Schreiben (MB/s), kontinuierlich, 128 KB ^{2,3}	1.400	1.400	1.200	810
Zufälliges Lesen (IOPS), kontinuierlich, 4 KB ^{2,3}	250.000	250.000	250.000	160.000
Zufälliges Schreiben (IOPS), kontinuierlich, 4 KB ^{2,3}	60.000	80.000	80.000	45.000
Zufälliges Schreiben 30 % (IOPS), kontinuierlich, 4 KB ^{2,3}	160.000	160.000	160.000	120.000
Halbbarkeit/Zuverlässigkeit				
Endurance (DWPD)	3	3	3	3
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesenen Bits	1 pro 10E18	1 pro 10E18	1 pro 10E18	1 pro 10E18
Jährliche Ausfallrate (Annualized Failure Rate, AFR)	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Beschränkte Garantie (Jahre)	5	5	5	5
Strommanagement				
+5/+12 V max. Startstrom (A)	0,80/0,21	0,80/0,21	0,80/0,21	0,80/0,21
Konfigurierbare Leistungsbegrenzung (W)	9 und max.	9 und max.	9 und max.	9 und max.
Durchschnittl. Leistung im Leerlauf (W)	4,4	4,4	4,4	4,4
Abmessungen				
Max. Höhe (mm/in) ⁴	7 mm/0,276 in	7 mm/0,276 in	7 mm/0,276 in	7 mm/0,276 in
Max. Breite (mm/in) ⁴	70,1 mm/2,76 in	70,1 mm/2,76 in	70,1 mm/2,76 in	70,1 mm/2,76 in
Max. Tiefe (mm/in) ⁴	100,45 mm/3,955 in	100,45 mm/3,955 in	100,45 mm/3,955 in	100,45 mm/3,955 in
Gewicht (g/lb)	85 g/0,187 lb	85 g/0,187 lb	85 g/0,187 lb	80 g/0,176 lb
Menge pro Karton	10	10	10	10
Kartons pro Palette/Kartons pro Lage	90/9	90/9	90/9	90/9

1 Unter Umständen sind nicht alle Festplatten in allen Ländern verfügbar. Seagate Secure-Festplatten entsprechen den Normen ISO/IEC 27040 und NIST 800-88 und erfordern ggf. den Einsatz eines mit TCG konformer Hosts bzw. Controller-Support.

2 Dual-Port-Leistung: Gemessene Gesamtleistung bei einer Warteschlangentiefe von 32 pro PHY zu Beginn des Lebenszyklus. Leistung des Systems kann je nach SAS-Host und vorheriger Systembelastung variieren.

3 Die Single-Port-Performance ist vergleichbar mit der Dual-Port-Leistung, bis die folgenden Grenzwerte der Single-Port-Schnittstelle erreicht werden: 1.100 MB/s bei 64 KB an sequenziellen Lese- und Schreibvorgängen; 225.000 IOPS bei 4 KB wahlfreien Lese- und Schreibvorgängen.

4 Diese Abmessungen entsprechen dem Standard für kleine Formfaktoren (SFF-8201) gemäß www.sffcommittee.org. Abmessungen in Bezug auf Stecker finden Sie unter SFF-8223 (SAS-Modelle).



Technische Daten	Nytro 3330 – Scalable Endurance				
Kapazität	15.36 TB	7.68 TB	3.84 TB	1.92 TB	960 GB
Modellnummer der Standardfestplatte	XS15360SE70103	XS7680SE70103	XS3840SE10103	XS1920SE10103	XS960SE10003
Seagate Secure™-Modell mit Selbstverschlüsselung ¹	XS15360SE70113	XS7680SE70113	XS3840SE10113	XS1920SE10113	XS960SE10013
Seagate-Secure-Modell gemäß FIPS 140-2/üblichen Kriterien ¹	—	—	—	XS1920SE10123	—
Merkmale					
Schnittstelle	Dual SAS, 12 Gbit/s	Dual SAS, 12 Gbit/s	Dual SAS, 12 Gbit/s	Dual SAS, 12 Gbit/s	Dual SAS, 12 Gbit/s
NAND-Flash-Typ	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC	3D eTLC
Formfaktor	2,5 Zoll x 15 mm	2,5 Zoll x 15 mm	2,5 Zoll x 7 mm	2,5 Zoll x 7 mm	2,5 Zoll x 7 mm
Leistung ohne Begrenzung					
Sequenzielles Lesen (MB/s), kontinuierlich, 128 KB ^{2,3}	1.300	1.800	2.100	2.100	2.100
Sequenzielles Schreiben (MB/s), kontinuierlich, 128 KB ^{2,3}	1.000	1.200	1.200	1.200	900
Zufälliges Lesen (IOPS), kontinuierlich, 4 KB ^{2,3}	115.000	250.000	250.000	250.000	160.000
Zufälliges Schreiben (IOPS), kontinuierlich, 4 KB ^{2,3}	17.000	50.000	50.000	40.000	26.000
Zufälliges Schreiben 30 % (IOPS), kontinuierlich, 4 KB ^{2,3}	40.000	150.000	130.000	110.000	80.000
Halbbarkeit/Zuverlässigkeit					
Endurance (DWPD)	1	1	1	1	1
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesenen Bits	1 pro 10E18	1 pro 10E18	1 pro 10E18	1 pro 10E18	1 pro 10E18
Jährliche Ausfallrate (Annualized Failure Rate, AFR)	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %	0,35 %
Beschränkte Garantie (Jahre)	5	5	5	5	5
Strommanagement					
+5/+12 V max. Startstrom (A)	0,80/0,21	0,80/0,21	0,80/0,21	0,80/0,21	0,80/0,21
Konfigurierbare Leistungsbegrenzung (W)	7 bis 14	7 bis 14	7 bis 14	7 bis 14	7 bis 14
Durchschnittl. Leistung im Leerlauf (W)	3	3	3	3	3
Abmessungen					
Max. Höhe (mm/in) ⁴	15 mm/0,591 in	15 mm/0,591 in	7 mm/0,276 in	7 mm/0,276 in	7 mm/0,276 in
Max. Breite (mm/in) ⁴	70,1 mm/2,76 in	70,1 mm/2,76 in	70,1 mm/2,76 in	70,1 mm/2,76 in	70,1 mm/2,76 in
Max. Tiefe (mm/in) ⁴	100,45 mm/3,955 in	100,45 mm/3,955 in	100,45 mm/3,955 in	100,45 mm/3,955 in	100,45 mm/3,955 in
Gewicht (g/lb)	165 g/0,364 lb	165 g/0,364 lb	85 g/0,187 lb	80 g/0,176 lb	80 g/0,176 lb
Menge pro Karton	10	10	10	10	10
Kartons pro Palette/Kartons pro Lage	90/9	90/9	90/9	90/9	90/9

¹ Unter Umständen sind nicht alle Festplatten in allen Ländern verfügbar. Seagate Secure-Festplatten entsprechen den Normen ISO/IEC 27040 und NIST 800-88 und erfordern ggf. den Einsatz eines mit TCG konformer Hosts bzw. Controller-Support.

² Dual-Port-Leistung: Gemessene Gesamtleistung bei einer Warteschlangentiefe von 32 pro PHY zu Beginn des Lebenszyklus. Leistung des Systems kann je nach SAS-Host und vorheriger Systembelastung variieren.

³ Die Single-Port-Performance ist vergleichbar mit der Dual-Port-Leistung, bis die folgenden Grenzwerte der Single-Port-Schnittstelle erreicht werden: 1.100 MB/s bei 64 KB an sequenziellen Lese- und Schreibvorgängen; 225.000 IOPS bei 4 KB wahlfreien Lese- und Schreibvorgängen.

⁴ Diese Abmessungen entsprechen dem Standard für kleine Formfaktoren (SFF-8201) gemäß www.sffcommittee.org. Abmessungen in Bezug auf Stecker finden Sie unter SFF-8223 (SAS-Modelle).

seagate.com



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
 NORD- UND SÜDAMERIKA Seagate Technology LLC, 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408 658 1000

© 2018 Seagate Technology LLC. Alle Rechte vorbehalten. Seagate, Seagate Technology und das Spiral-Logo sind eingetragene Marken von Seagate Technology LLC in den USA und anderen Ländern. Nytro, das Nytro-Logo, Seagate Secure und das Seagate Secure-Logo sind in den USA und anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken von Seagate Technology LLC oder einem seiner Tochterunternehmen. 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 tatsächlichen Datenübertragungsraten können je nach Betriebsumgebung und anderen Faktoren wie ausgewählter Schnittstelle und Festplattenkapazität variieren. Das Exportieren oder Reexportieren von Hardware von Seagate wird vom Bureau of Industry and Security des US-Handelsministeriums geregelt (weitere Informationen unter www.bis.doc.gov) und kann im Hinblick auf Export, Import und Nutzung in anderen Ländern kontrolliert werden. Seagate behält sich das Recht vor, Produktangebote oder -spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern. DS1950.5-1807DE Juli 2018