



VERİ SAYFASI

Ölçeklendirilebilir. Duyarlı. Yenilikçi.

Exos X18



Seagate, hiper boyutta bulut ölçeklenebilirliğine yönelik talebi karşılamak için sabit diskler üretir. Seagate® X serisinin en önemli modeli olan Exos® X18 işletme düzeyi sabit disk, bu ürün serisinde en yüksek kapasiteye sahip sabit disklerdir.



En İyi Uygulama Alanları

- Ölçeklenebilir hiper boyutta uygulamalar/bulut veri merkezleri
- Çok büyük oranda ölçeklendirilen veri merkezleri
- Büyük Veri uygulamaları
- Yüksek kapasite yoğunluklu RAID depolama
- Ana akım işletme harici depolama dizeleri
- Hadoop ve Ceph gibi dağıtılmış dosya sistemleri
- İşletme yedekleme ve geri yükleme D2D, sanal bant
- Merkezi güvenlik

En Az Raf Alanını Kaplayan Maksimum Depolama Kapasitesi

Pazar lideri 18 TB HDD her hafta daha fazla petabayt için mümkün olan en yüksek kapasiteyi sunuyor¹

Üst düzey güvenilirliğe sahip performans ve gelişmiş önbelleğe alma özelliği bu sistemi bulut veri merkezleri ve büyük oranda ölçeklendirilen veri merkezi uygulamaları için mantıklı bir seçim haline getiriyor

Hiper ölçekli SATA modeli, düşük gecikme süreleriyle büyük veri aktarımları için ayarlanmıştır

PowerBalance™ özelliği Watt/TB değerini optimize eder

Helyum yalıtımlı disk tasarımının sağladığı düşük güç ve ağırlık ile toplam sahip olma maliyeti tasarrufunuzu en üst düzeye çıkarın

Ek taşıma sağlamlığı ve sızıntı koruması için **başarısı kanıtlanmış helyum yalıtımlı kaynak teknolojisi**

İdeal çalışma ve performans için dahili disk durumlarını görüntüleyen **Dijital ortam sensörleri**

Veri koruması ve güvenliği: Seagate Secure™; güvenlik, karşılanabilirlik ve diskleri kolay kullanımdan kaldırma özelliğiyle öne çıkıyor

5 yıllık sınırlı garanti ve 2,5 milyon saat arızalar arası ortalama süre oranıyla desteklenen kanıtlanmış işletme sınıfı güvenilirlik

¹ 14 TB'lik rakip ürünle karşılaştırıldığında



Teknik Özellikler	SATA 6 Gb/sn	12 Gb/sn SAS	SATA 6 Gb/sn	12 Gb/sn SAS	SATA 6 Gb/sn
Kapasite	18 TB	18 TB	16 TB	16 TB	14 TB
Standart Model FastFormat™ (512e/4Kn) ¹	ST18000NM000J	ST18000NM004J	ST16000NM000J	ST16000NM004J	ST14000NM000J
SED Model FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2}	ST18000NM001J	ST18000NM005J	ST16000NM001J	ST16000NM005J	ST14000NM001J
SED-FIPS FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2}	—	ST18000NM007J	—	ST16000NM007J	—
Özellikler					
Helyum Sızdırmazlık Özellikli Disk Tasarımı	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Geleneksel Manyetik Kayıt (CMR)	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Koruma Bilgileri (T10 DIF)	—	Evet	—	Evet	—
SuperParity	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Düşük Halojen	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
PowerChoice™ Güç Boşta Teknolojisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
PowerBalance™ Power/Performance Technology	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Çalışırken Takılabilme Desteği ³	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Önbellek, Çok bölümlü (MB)	256	256	256	256	256
Organik Lehimlenebilir Koruyucu	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
RSA 3072 Üretici Yazılımı Doğrulama (SD&D)	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Güvenilirlik/Veri Bütünlüğü					
Arızalar Arası Ortalama Süre (MTBF, saat)	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
7/24 Tam Çalışmada Güvenilirlik Değerlendirmesi (AFR)	%0,35	%0,35	%0,35	%0,35	%0,35
Okunan Bit Başına Kurtarılmayan Okuma Hataları	10E15 başına 1 sektör	10E15 başına 1 sektör	10E15 başına 1 sektör	10E15 başına 1 sektör	10E15 başına 1 sektör
Yıllık Çalışma Süreleri (7/24)	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
512e Sektör Boyutu (Sektör başına Bayt)	512	512, 520, 528	512	512, 520, 528	512
4Kn Sektör Boyutu (Sektör başına Bayt)	4096	4096, 4160, 4224	4096	4096, 4160, 4224	4096
Sınırlı Garanti (yıl)	5	5	5	5	5
Performans					
Dönüş Hızı (devir/dakika)	7200 dev/dk	7200 dev/dk	7200 dev/dk	7200 dev/dk	7200 dev/dk
Arabirim Erişim Hızı (Gb/sn)	6,0, 3,0	12,0, 6,0, 3,0	6,0, 3,0	12,0, 6,0, 3,0	6,0, 3,0
Maks. Sürdürülebilir Transfer Hızı OD (MB/sn, MiB/sn)	270/258	270/258	270/258	270/258	270/258
Rastgele Okuma/Yazma 4K QD16 WCD (IOPS)	170/550	170/550	170/550	170/550	170/550
Ortalama Gecikme (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Arabirim Bağlantı Noktaları	Tek	Çift	Tek	Çift	Tek
Döngüsel Titreşim @ 20-1500 Hz (rad/sn²)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
GÜÇ TÜKETİMİ					
Boşta A (W) Ortalama	5,3 W	5,6 W	5,1 W	5,5 W	4,9 W
Maks. Çalışma Gücü, Rastgele Okuma 4K/16Q (W)	9,4, 6,4	9,8, 7,0	9,4, 6,4	9,6, 6,7	9,2, 6,3
Güç Kaynağı Gereksinimleri	+12 V ve +5 V	+12 V ve +5 V	+12 V ve +5 V	+12 V ve +5 V	+12 V ve +5 V
Çevresel					
Sıcaklık, Çalışır Halde (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Titreşim, Çalışmaz Halde: 2 - 500 Hz (Grms)	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Darbe, Çalışır Halde, 2 ms (Okuma/Yazma) (Gs)	50	50	50	50	50
Çalışmaz Durumda Darbe: 2 ms (GS)	200	200	200	200	200
Fiziksel					
Yükseklik (mm/inç, maks.) ⁴	26,1 mm/1,028 inç	26,1 mm/1,028 inç	26,1 mm/1,028 inç	26,1 mm/1,028 inç	26,1 mm/1,028 inç
Width (mm/in, max) ⁴	101,85 mm/4,01 inç	101,85 mm/4,01 inç	101,85 mm/4,01 inç	101,85 mm/4,01 inç	101,85 mm/4,01 inç
Depth (mm/in, max) ⁴	147 mm/5,787 inç	147 mm/5,787 inç	147 mm/5,787 inç	147 mm/5,787 inç	147 mm/5,787 inç
Ağırlık (g/lb)	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	670 g/1,477 lb	650 g/1,433 lb
Karton Birim Miktarı	20	20	20	20	20
Palet Başına Karton Sayısı/Katman Başına Karton Sayısı	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ FastFormat modelleri 512e biçimiyle gelir. Sıradan bir FastFormat işlemiyle 512e'den 4Kn'ye geçerken diskte bulunan tüm veriler silinir. 4Kn biçiminin gelişmiş performansından yararlanmak için veriler 4K sektörlerine hizalanmalıdır.

² Kendiliğinden Şifrelemeli Diskler (SED) ve FIPS 140-3 Onaylı diskler, bayilik verilmiş yetkili satıcılarda bulunabilir. TCG ile uyumlu ana bilgisayar veya kontrol birimi desteği gerektirebilir.

³ Seri ATA Düzeltmesi 3.3 teknik özelliği uyarınca Çalışırken Takılabilme işlemi destekler

⁴ Bu temel raf birimi boyutları www.sffcommittee.org adresinde bulunan Küçük Form Faktörü Standardı (SFF-8301) ile uyumludur. Konektörle ilgili boyutlar için SFF-8323'e bakın.



Teknik Özellikler	12 Gb/sn SAS	SATA 6 Gb/sn	SAS 12Gb/s	SATA 6 GB/sn	12 Gb/sn SAS
Kapasite	14 TB	12 TB	12 TB	10 TB	10 TB
Standart Model FastFormat™ (512e/4Kn) ¹	ST14000NM004J	ST12000NM000J	ST12000NM004J	ST10000NM018G	ST10000NM013G
SED Model FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2}	ST14000NM005J	ST12000NM001J	ST12000NM005J	ST10000NM020G	ST10000NM014G
SED-FIPS FastFormat (512e/4Kn) ^{1,2}	ST14000NM007J	—	ST12000NM007J	—	ST10000NM016G
Özellikler					
Helyum Sızdırmazlık Özellikli Disk Tasarımı	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Geleneksel Manyetik Kayıt (CMR)	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Koruma Bilgileri (T10 DIF)	Evet	—	Evet	—	Evet
SuperParity	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Düşük Halojen	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
PowerChoice™ Güç Boşta Teknolojisi	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
PowerBalance™ Power/Performance Technology	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Çalışırken Takılabilme Desteği ³	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Önbellek, Çok bölümlü (MB)	256	256	256	256	256
Organik Lehimlenebilir Koruyucu	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
RSA 3072 Üretici Yazılımı Doğrulama (SD&D)	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Güvenilirlik/Veri Bütünlüğü					
Arızalar Arası Ortalama Süre (MTBF, saat)	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
7/24 Tam Çalışmada Güvenilirlik Değerlendirmesi (AFR)	%0,35	%0,35	%0,35	%0,35	%0,35
Okunan Bit Başına Kurtarılmayan Okuma Hataları	10E15 başına 1 sektör	10E15 başına 1 sektör	10E15 başına 1 sektör	10E15 başına 1 sektör	10E15 başına 1 sektör
Yıllık Çalışma Süreleri (7/24)	8.760	8.760	8.760	8.760	8.760
512e Sektör Boyutu (Sektör başına Bayt)	512, 520, 528	512	512, 520, 528	512	512, 520, 528
4Kn Sektör Boyutu (Sektör başına Bayt)	4096, 4160, 4224	4096	4096, 4160, 4224	4096	4096, 4160, 4224
Sınırlı Garanti (yıl)	5	5	5	5	5
Performans					
Dönüş Hızı (devir/dakika)	7200 dev/dk	7200 dev/dk	7200 dev/dk	7200 dev/dk	7200 dev/dk
Arabirim Erişim Hızı (Gb/sn)	12,0, 6,0, 3,0	6,0, 3,0	12,0, 6,0, 3,0	6,0, 3,0	12,0, 6,0, 3,0
Maks. Sürdürülebilir Transfer Hızı OD (MB/sn, MiB/sn)	270/258	270/258	270/258	270/258	270/258
Rastgele Okuma/Yazma 4K QD16 WCD (IOPS)	170/550	170/550	170/550	170/550	170/550
Ortalama Gecikme (ms)	4,16	4,16	4,16	4,16	4,16
Arabirim Bağlantı Noktaları	Çift	Tek	Çift	Tek	Çift
Döngüsel Titreşim @ 20-1500 Hz (rad/sn²)	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5
GÜÇ TÜKETİMİ					
Boşta A (W) Ortalama	5 W	4,4 W	5 W	4,4 W	4,9 W
Maks. Çalışma Gücü, Rastgele Okuma 4K/16Q (W)	9,1, 6,3	8,6, 5,8	9,1, 6,2	8,6, 5,4	9,0, 5,9
Güç Kaynağı Gereksinimleri	+12 V ve +5 V	+12 V ve +5 V	+12 V ve +5 V	+12 V ve +5 V	+12 V ve +5 V
Çevresel					
Sıcaklık, Çalışır Halde (°C)	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C	5 °C – 60 °C
Titreşim, Çalışmaz Halde: 2 - 500 Hz (Grms)	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Darbe, Çalışır Halde, 2 ms (Okuma/Yazma) (Gs)	50	50	50	50	50
Çalışmaz Durumda Darbe: 2 ms (GS)	200	200	200	200	200
Fiziksel					
Yükseklik (mm/inç, maks.) ⁴	26,1 mm/1,028 inç	26,1 mm/1,028 inç	26,1 mm/1,028 inç	26,1 mm/1,028 inç	26,1 mm/1,028 inç
Width (mm/in, max) ⁴	101,85 mm/4,01 inç	101,85 mm/4,01 inç	101,85 mm/4,01 inç	101,85 mm/4,01 inç	101,85 mm/4,01 inç
Depth (mm/in, max) ⁴	147 mm/5,787 inç	147 mm/5,787 inç	147 mm/5,787 inç	147 mm/5,787 inç	147 mm/5,787 inç
Ağırlık (g/lb)	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb	650 g/1,433 lb
Karton Birim Miktarı	20	20	20	20	20
Palet Başına Karton Sayısı/Katman Başına Karton Sayısı	40/8	40/8	40/8	40/8	40/8

¹ FastFormat modelleri 512e biçimiyle gelir. Sıradan bir FastFormat işlemiyle 512e'den 4Kn'ye geçerken diskte bulunan tüm veriler silinir. 4Kn biçiminin gelişmiş performansından yararlanmak için veriler 4K sektörlerine hizalanmalıdır.

² Kendiliğinden Şifrelemeli Diskler (SED) ve FIPS 140-3 Onaylı diskler, bayilik verilmiş yetkili satıcılarda bulunabilir. TCG ile uyumlu ana bilgisayar veya kontrol birimi desteği gerektirebilir.

³ Seri ATA Düzeltmesi 3.3 teknik özelliği uyarınca Çalışırken Takılabilme işlemini destekler

⁴ Bu temel raf birimi boyutları www.sffcommittee.org adresinde bulunan Küçük Form Faktörü Standardı (SFF-8301) ile uyumludur. Konektörle ilgili boyutlar için SFF-8323'e bakın.

© 2021 Seagate Technology LLC. Tüm hakları saklıdır. Seagate, Seagate Technology ve Spiral logosu, Seagate Technology LLC'nin ABD'deki ve/veya başka ülkelerdeki tescilli ticari markalarıdır. Exos, Exos logosu, FastFormat, PowerBalance, PowerChoice ve Seagate Secure, Seagate Technology LLC'nin ya da bağlı şirketlerinden birinin ABD'deki ve/veya diğer ülkelerde ticari markası ya da tescilli ticari markasıdır. Diğer tüm ticari markalar ya da tescilli ticari markalar, ilgili sahiplerine aittir. Disk kapasitelerinde kullanılan bir gigabayt veya GB, bir milyar bayta, bir terabayt veya TB ise bir trilyon bayta eşittir. Bilgisayarınızın işletim sistemi farklı bir ölçüm standardı kullanılabilir ve daha düşük bir kapasite raporu sunabilir. Ayrıca sıralanan kapasitelerin bazıları, biçimlendirme ve diğer işlevler için kullanılır. Bu nedenle veri depolama için kullanılamaz. Gerçek veri hızları, çalışma ortamının yanı sıra seçilen arabirim ve disk kapasitesi gibi diğer faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Seagate donanım veya yazılımın ihracatı veya yeniden ihracatı, ABD Ticaret Bakanlığının Endüstri ve Güvenlik Dairesi tarafından düzenlenebilir (daha ayrıntılı bilgiler için www.bis.doc.gov adresini ziyaret edin) ve diğer ülkelerde kullanımı ve ithalatı kontrollü olabilir. Seagate'in, sunduğu ürün tekliflerini veya teknik özelliklerini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkı saklıdır. DS2045.4-2106TR Haziran 2021