

希捷



Constellation® ES.3

产品资料

容量优化企业级硬盘适用于大量数据应用程序

- 最高容量大外形企业级硬盘 - 高达 4TB - 适用于不断增长的数据需求¹。
- 拥有 SAS 和 SATA 接口的第六代硬盘技术拥有 24x7 的可靠性。
- 增强的错误修改、超级平价以及端对端基于 SAS 的数据完整性，适用于准确数据存储。
- 卓越的抗旋转振动性保证存储性能稳定。
- 使用低功耗且满足需求的基于 T10/T13 电源管理标准的 PowerChoice™ 技术来提高功耗和冷却效率。
- 多硬盘固件显著提高了企业 RAID 系统可用性。
- 拥有多核处理器、硬盘斜坡加载技术、顶盖附加式马达和湿度传感器，性能强劲，为所有类型机架硬盘提供最佳性能。
- 拥有 FIPS 140-2 认证和 Seagate Instant Secure Erase 的自加密硬盘 (AES-256) 可以显著降低硬盘报废成本，同时安全地保护静态数据。^{2,3}

完美应用

- 大容量 RAID 存储
- 主流企业级外置存储阵列 (SAN、NAS 和 DAS)
- 云大量数据存储
- 企业备份和恢复 — D2D、虚拟磁带
- 集中监控

¹希捷建议您与 HBA/RAID 控制器制造商确认您的配置，以确保可以使用全部的容量。

²自加密硬盘 (SED) 和 FIPS 140-2 认证硬盘在所有国家不能获得所有型号。自加密硬盘需要 TCG 兼容的主机或控制器支持。

³FIPS 140-2 正在检查中。可在以下网址查看 FIPS 140-2 2 级证书：
<http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635>



规格	SATA 6Gb/秒			
	4TB ^{1,2}	3TB ^{1,2}	2TB ¹	1TB ¹
标准型号	ST4000NM0033	ST3000NM0033	ST2000NM0033	ST1000NM0033
SED 型号	ST4000NM0053 ³	ST3000NM0053 ³	ST2000NM0053 ³	ST1000NM0053 ³
特性				
湿度传感器	是	是	是	是
超级平价	是	是	是	是
低卤素	是	是	是	是
PowerChoice™ 技术	是	是	是	是
多段缓存 (MB)	128	128	128	128
可靠性/数据完整性				
平均无故障时间 (MTBF, 小时)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
24x7 不间断运行的可靠性级别 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%
不可恢复读错误/被读数据 (字节)	1/10E15	1/10E15	1/10E15	1/10E15
每年运行小时数	8,760 (24×7)	8,760 (24×7)	8,760 (24×7)	8,760 (24×7)
字节数/扇区	512 本地	512 本地	512 本地	512 本地
质保年限 ⁴	5	5	5	5
性能				
转速 (RPM)	7200	7200	7200	7200
最大值持续数据传输率 OD (MB/秒)	175	175	175	175
平均延迟时间 (毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16
接口	单	单	单	单
抗旋转振动性达 1500 赫兹 (弧度/秒 ²)	12.5	12.5	12.5	12.5
功耗				
闲置功率 (瓦)	6.73	6.73	5.17	4.45
典型运行时功率, 随机读取 (瓦)	11.27	11.27	9.42	8.08
电源要求	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V
环境				
运行时温度 (°C)	5 到 60	5 到 60	5 到 60	5 到 60
振动, 非运行时 <5 赫兹到 500 赫兹 (Gs)	0.25	0.25	0.25	0.25
抗冲击性, 运行时, 2 毫秒 (读/写) (Gs)	70/40	70/40	70/40	70/40
非运行时抗冲击性, 1 毫秒和 2 毫秒 (Gs)	300	300	300	300
物理规格				
高度 (英寸/毫米, 最大) ⁵	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1
宽度 (英寸/毫米, 最大) ⁵	4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85
厚度 (英寸/毫米, 最大) ⁵	5.878/147.0	5.878/147.0	5.878/147.0	5.878/147.0
重量 (磅/克)	1.543/700	1.444/655	1.400/635	1.334/605
纸箱单位数量	20	20	20	20
箱数/托盘	40	40	40	40
箱数/层	8	8	8	8

¹在用于衡量硬盘容量时, 一千兆字节 (或 GB) 等于十亿字节, 一兆兆字节 (或 TB) 等于一万亿字节。

²希捷建议您与 HBA/RAID 控制器制造商确认您的配置, 以确保可以使用全部的容量。

³自加密硬盘 (SED) 和 FIPS 140-2 认证硬盘在所有国家不能获得所有型号。自加密硬盘需要 TCG 兼容的主机或控制器支持。

⁴在 2011 年 11 月 31 日和 2012 年 6 月 30 日之间发货的容量优化产品将拥有 3 年有限质保。
在 2011 年 11 月 31 日以前或 2012 年 6 月 30 日发货的容量优化产品将拥有 5 年有限质保。

⁵基础尺寸符合《小外形尺寸标准》(SFF-8201), 此标准位于 www.sffcommittee.org。
关于连接器相关尺寸, 请查阅 SFF-8223。



规格	6Gb/秒 SAS			
	4TB ^{1,2}	3TB ^{1,2}	2TB ¹	1TB ¹
标准型号	ST4000NM0023	ST3000NM0023	ST2000NM0023	ST1000NM0023
SED 型号	ST4000NM0043 ³	ST3000NM0043 ³	ST2000NM0043 ³	ST1000NM0043 ³
SED-FIPS 型号	ST4000NM0063 ^{3,4}	ST3000NM0063 ^{3,4}	ST2000NM0063 ^{3,4}	ST1000NM0063 ^{3,4}
特性				
保护信息 (T10 DIF)	是	是	是	是
湿度传感器	是	是	是	是
超级平价	是	是	是	是
低卤素	是	是	是	是
PowerChoice™ 技术	是	是	是	是
多段缓存 (MB)	128	128	128	128
可靠性/数据完整性				
平均无故障时间 (MTBF, 小时)	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000
24x7 不间断运行的可靠性级别 (AFR)	0.44%	0.44%	0.44%	0.44%
不可恢复读错误/被读数据 (字节)	1/10E15	1/10E15	1/10E15	1/10E15
每年运行小时数	8,760	8,760	8,760	8,760
字节数/扇区	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528	512, 520, 528
质保年限 ⁵	5	5	5	5
性能				
转速 (RPM)	7200	7200	7200	7200
最大值持续数据传输率 OD (MB/秒)	175	175	175	175
平均延迟时间 (毫秒)	4.16	4.16	4.16	4.16
接口	双	双	双	双
抗旋转振动性达 1500 赫兹 (弧度/秒 ²)	12.5	12.5	12.5	12.5
功耗				
闲置功率 (瓦)	7.80	6.74	5.78	4.84
典型运行时功率, 随机读取 (瓦)	11.86	10.72	9.59	8.93
电源要求	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V	+12V 和 +5V
环境				
运行时温度 (°C)	5 到 60	5 到 60	5 到 60	5 到 60
振动, 非运行时 <5 赫兹到 500 赫兹 (Gs)	0.25	0.25	0.25	0.25
抗冲击性, 运行时, 2 毫秒 (读/写) (Gs)	70/40	70/40	70/40	70/40
非运行时抗冲击性, 1 毫秒和 2 毫秒 (Gs)	300	300	300	300
物理规格				
高度 (英寸/毫米, 最大) ⁶	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1
宽度 (英寸/毫米, 最大) ⁶	4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85	4.010/101.85
厚度 (英寸/毫米, 最大) ⁶	5.878/147.0	5.878/147.0	5.878/147.0	5.878/147.0
重量 (磅/克)	1.543/700	1.444/655	1.400/635	1.334/605
纸箱单位数量	20	20	20	20
箱数/托盘	40	40	40	40
箱数/层	8	8	8	8

¹在用于衡量硬盘容量时, 一千兆字节 (或 GB) 等于十亿字节, 一兆兆字节 (或 TB) 等于一万亿字节。

²希捷建议您与 HBA/RAID 控制器制造商确认您的配置, 以确保可以使用全部的 容量。

³自加密硬盘 (SED) 和 FIPS 140-2 认证硬盘在所有国家不能获得所有型号。

自加密硬盘需要 TCG 兼容的主机或控制器支持。

⁴FIPS 140-2 正在检查中。可在以下网址查看 FIPS 140-2 2 级证书:
http://csrc.nist.gov/groups/STM/cmvp/documents/140-1/1401val2011.htm#1635

⁵在 2011 年 12 月 31 日和 2012 年 6 月 30 日之间发货的容量优化产品将拥有 3 年有限质保。
在 2011 年 12 月 31 日以前或 2012 年 6 月 30 日发货的容量优化产品将拥有 5 年有限质保。

⁶基础尺寸符合《小外形尺寸标准》(SFF-8201)。此标准位于 www.sffcommittee.org。
关于连接器相关尺寸, 请查阅 SFF-8223。



www.seagate.com/cn

美洲地区
亚太地区
欧洲、中东和非洲

Seagate Technology LLC 10200 South De Anza Boulevard, Cupertino, California 95014, United States, +1 408-658-1000
Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 6485-3888
Seagate Technology SAS 16-18 rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1-41-86-10-00