

Ultrastar™ 服务器硬盘 A7K2000

3.5 英寸企业级硬盘

HITACHI
Inspire the Next

世界第一款 2TB 企业级硬盘，7200 RPM 转速，适用于大容量近线存储环境

产品亮点

- > 高达 2TB¹ 的存储容量
- > 增强的旋转震动保护技术 (RVS)，在多硬盘环境中性能稳定
- > 24 小时不间断企业级工作循环
- > 120 万小时连续无故障运行²
- > 5 年质保
- > 3Gb/s SATA 接口，配置灵活

应用

- > 数据仓库与挖掘
- > 磁盘到磁盘备份与存档
- > 机架安装 RAID 阵列
- > 网络附加存储 (NAS)
- > 云存储
- > 大批量横向扩展 (MSO)



2TB、1TB 及 500GB
7200 RPM | SATA 3Gb/s

容量密度翻倍

全球的数据中心专家在致力于满足日益增长的企业存储需求时面临一个两难的境地，那就是既要在同样大小的硬盘中存储更多的数据，同时又要减少用电和 HVAC 能耗。新款 Ultrastar™ 服务器硬盘 A7K2000 的数据存储容量是上代 Ultrastar 服务器硬盘 A7K1000 的两倍，且用电量更少。现在，将 2TB A7K2000 硬盘部署在由 10 个 4U、60 位硬盘盒组成的硬盘组里，就可以在标准的 19 英寸企业级存储机架中实现 1.2 PB 的超大存储容量。

7200 RPM 性能与精细的电源控制完美结合

日立 Ultrastar 服务器硬盘 A7K2000 以 7200 RPM 转速运行，功耗率极低，与低转速、侧重容量的硬盘相比整体性能更好。与上代 Ultrastar 服务器硬盘 A7K1000 相比，A7K2000 的持续数据传输率提高了 155% 之多，每 GB 用电减少了 120%。利用五种高级电源管理模式，在低转速闲置模式下可减少用电 36%，待机/休眠模式下用电不到 1W，有助于数据中心达到更低 AC 电源和 HVAC 能耗要求，为满足日益增长的企业级存储需求腾出了宝贵的空间。

提升数据安全

为确保最大程度的数据安全，Ultrastar 服务器硬盘 A7K2000 设有批量数据加密 (BDE) 选项。启用后，实施的日立 BDE 会在数据写入硬盘时使用专有的安全密钥对硬盘上的所有数据进行加密，然后在检索数据时再用该密钥解密，给用户的数据高度保护。与基于软件的加密解决方案不同，日立 BDE 的实施基于硬件，因此不会减慢系统的运行速度。该技术也加速和简化了硬盘的再部署和更换过程。通过删除加密密钥，数据可变成不可读取，从而无需进行费时的多模式数据覆写。

提供业界领先的可靠性

Ultrastar 服务器硬盘 A7K2000 采用坚实的第四代机械设计，专门针对企业存储应用打造和测试。Ultrastar SATA 硬盘系列采用日立专利的旋转震动保护 (RVS) 传感技术，在多硬盘 RAID 阵列和机架安装系统中优化了硬盘可靠性。Ultrastar 平台提供五年质保支持，在众多服务器和存储器厂商中为日立赢得了良好口碑，使其成为提供业界卓越品质和可靠性的全球合作伙伴。

不断创新，营造可持续发展环境

Ultrastar 服务器硬盘 A7K2000 采用无卤素设计，节省运行功耗，彰显了日立环保科技方面的领先地位。这两项功能使该款硬盘被纳入日立 EcoTrac 产品类别。EcoTrac 用于标识在产品的设计、制造、运行和处理方面最大限度降低对环境影响的产品。



规格

型号	标准型号	BDE 型号
	HUA722020ALA330 HUA722010CLA330 HUA722050CLA330	HUA722020ALA331 HUA722010CLA331 HUA722050CLA331
配置		
接口	SATA 3Gb/s	
容量 (GB) ¹	2TB / 1TB / 500	
扇区大小（字节）	512	
最大磁录密度（Gb/in. ² ）	2TB <2TB	285 352
性能		
数据缓存 (MB) ³	32	
转速 (RPM)	7200	
接口传输率（MB/s，最大值）	300	
持续传输率（MB/s，典型值）	134	
寻道时间（读取，典型值，ms） ⁴	2TB <2TB	8.2 8.5
可靠性		
错误率（不可恢复，读取位元）	1/10 ¹⁵	
载入/载出周期（40°C 时）	300,000	
可用性 ² （小时/天×天/星期）	24x7	
MTBF ² 目标（小时）	1,200,000	
保修（年）	5	
静音		
闲置（典型值，贝尔）	2TB <2TB	2.9 2.4
电源		
需求	+5 VDC (+/-5%), +12 VDC (+10%/-8%)	
启动电流（最大值，A）	2.0 (+12V), 1.2 (+5V)	
读/写 (W)	2TB <2TB	11.1 8.4
载出闲置 (W)	2TB <2TB	5.6 3.9
功耗，效率指数 (W/GB)	0.0028 / 0.0039 / 0.0078	
实际尺寸		
Z 轴高度 (mm)	26.1	
规格（宽×长，mm）	101.6 (+/-0.25) x 147	
重量（典型值，g，最大值）	2TB <2TB	740 680
环境（运行时）		
环境温度	5° – 60°C	
震动（半正弦波，G）	70	
震动，随机（G RMS 5 至 500Hz）	0.67 (XYZ)	
环境（非运行时）		
环境温度	-40° – 70°C	
震动（半正弦波，G）	2TB <2TB	300 350

1 在提及硬盘容量时, 1 GB 等于 10 亿字节, 1 TB 等于 1,000 GB (1 兆字节)。可用容量可能略小。
2 适用于企业存储层次内的较低工作循环环境, 如 RAID 和近线应用。该 MTBF 是基于抽样总体, 通过统计方法估计, 并在额定运行条件下用加速算法得出的。MTBF 率并非用于预测单个硬盘的可靠性。MTBF 并不构成保修。
3 硬盘固件占用部分缓存容量。
4 不包括命令开销。

日立的品质及服务

日立 Ultrastar 服务器硬盘 A7K2000 延续了公司长久以来的性能与容量领先的传统。久经考验的硬盘设计确保为客户数据提供高可靠性与高可用性的产品。与前几代产品相比, Ultrastar 的质量、性能 and 世界一流的技术支持与服务缩减了客户的总拥有成本。

日立公司为其硬盘提供一系列技术支持和服务 (可能包括客户及整合协助)。日立致力于为客户提供各种类型的硬盘解决方案, 以满足当今各种严格的计算需求。

- Ultrastar 型号中各字母的意义**
HUA722020ALA330 = 2TB, 32MB 缓存
H = Hitachi (日立)
U = Ultrastar
A = 系列前缀
72 = 7200 RPM
20 = 总容量—2TB
20 = 本型号的容量, 20 = 2TB
(10 = 1TB, 50 = 500GB)
A = 世代代码
L = 26.1mm Z 轴高度
A3 = 接口, SATA 3Gb/s
3 = 32MB 缓存
0 = 无 BDE (1 = BDE)

信息及技术支持
www.hitachigst.com (主页)
www.hitachigst.com/partners (经销商网站)

北美地区
support_usa@hitachigst.com
免费技术服务专线: 1 888 426-5214
直拨: 1 507 322-2370

亚太地区
support_ap@hitachigst.com / 65 6840 9595
欧洲、中东、非洲和英国
support_uk@hitachigst.com / 44 20 7133 0032

德国
support_uk@hitachigst.com / 49 6929 993601

项目支持
Partners First™ 计划
channelpartners@hitachigst.com