

数据手册

富士通存储系统 ETERNUS AF650

全闪存阵列

闪存变换!



ETERNUS AF 存储系统

富士通存储系统ETERNUS AF是一款全闪存存储系统，它快速、灵活，令人难以置信，是下一代数据中心的实力担当。ETERNUS AF价位亲民，可以实现企业IT中所有一级应用的新常态闪存。它响应时间极短 - 事实上，它性能出众，创造了多项记录。ETERNUS AF具备内在智能性，可轻松配置自动服务质量，确保每个应用程序都获取所需的性能，再加上灵活的删除重复和压缩，可以在需要时开启，不需要时关闭。数据保存十分安全，采用成熟完善的DR，具有镜像和自动透明故障切换功能。

ETERNUS AF650

富士通全闪存存储系统 ETERNUS AF650提供领先的存储性能和自动化的服务质量管理，可实现最大系统利用率，从而快速获得投资回报。这是一款完美的解决方案，它可以合并大型数据库、业务关键型应用程序和业务分析/大数据的数据，多效合一，尽在全闪存系统。广泛的高度可用性和强大的灾难恢复能力，让ETERNUS AF650成为了适用于任何类型的业务数据的理想存储系统。



特性与优势

主要特性	优势
基于ETERNUS DX标准架构	<ul style="list-style-type: none">■ 性能优化的设计■ 技术成熟，久经考验■ 对所有全闪存和混合式ETERNUS存储系统进行共同管理
存储灵活、闪存优化	<ul style="list-style-type: none">■ 超低时间响应所有应用程序■ 大幅提高IOPS■ 无需复杂调优措施■ 容量和连接均可扩展
选择性使用重复删除/压缩	<ul style="list-style-type: none">■ 在卷标上决定是否使用■ 降低闪存成本■ 延长闪存寿命
自动化服务质量	<ul style="list-style-type: none">■ 根据业务需要控制应用程序优先级■ 自动监测和调整■ 最大限度减少管理工作■ 保证服务等级
存储集群选项/透明故障转移	<ul style="list-style-type: none">■ 避免计划内或计划外停机■ 尽享100%数据保险和不间断运行
令人信服的访问性能和延迟	<ul style="list-style-type: none">■ 性能强大，足以应对要求高数据率和低响应时间的所有应用。
<ul style="list-style-type: none">■ 随机访问性能：高达2.560.000 IOPS（4KB块）■ 顺序存取性能：最高每秒12 GB（128KB块）■ 延迟：低于0.1毫秒（4KB块）	

技术规格

一般系统信息

	2.5 英寸控制器外壳
控制器数	2
主机接口数	32 端口 【FC (16 Gbit/s)】, 16 端口 【iSCSI (10 Gbit/s)】
系统最大内存	256 GB
最大磁盘驱动	96
支持的 RAID 级别	0、1、1+0、5、5+0、6
主机接口	光纤通道 (16 Gbit/s) iSCSI (10 Gbit/s)
最大主机数	4,096
最大存储容量	368.64 TB
驱动方式	2.5 英寸, SSD (3.84 TB/1.92 TB/960GB/400 GB)
驱动器接口	串行连接 SCSI (12 Gbit/s)
后端磁盘连接	4 对四通道 12 Gbit/s 串行连接 SCSI 总线 (SAS 3.0)
LUN 最大数	6,144
快照最大数	8,192
复制生成最大数	512
重复删除	用于块
压缩	用于块
性能	
延迟	写入 60μs, 读取 160μs (最低)
顺序存取性能	2,560,000 IOPS (100%读取, 4KB 块)
随机访问性能	620,000 IOPS (100%读取, 4KB 块)
性能管理	
自动存储分层	支持
服务质量	支持
自动服务质量	支持
宽条带化	支持
注意	自动化选项可以通过 ETERNUS SF 软件激活
连续性管理	
存储集群	支持
远程复制功能	同步和异步
注意	可以通过 ETERNUS SF 软件激活选项
信息安全管理	
数据保密	HTTPS (SSL), 一次性密码、RADIUS、SSH
数据完整性	高速缓存保护、数据块保护、磁盘驱动防护
可用性管理	
无中断维护	专用热备件, 全局热备件
无中断固件升级	是
冗余	RAID 控制器、电源、风扇
热部件更换	是
容量管理	
自动精简配置	支持
RAID 迁移	是
不间断 LUN 在线扩展	是
报告功能	是
热部件膨胀	是

管理		
接口	Ethernet (1000 Base-T / 100 Base-TX / 10 Base-T)	
协议支持	SNMP (版本 1、2C、3), SMI-S 1.6	
行政管理	基于 web 的图形用户界面, CLI (命令行界面), ETERNUS SF	
远程支持	事件通知 (电子邮件/SNMP/系统日志), 远程维护	
配置支持	所有主要的主机操作系统、服务器和业务应用程序 详细的支持矩阵: http://www.fujitsu.com/global/services/computing/storage/eternus/products/diskstorage/dx200/#Tab0-4	
安装规范		
19"机架式	是	
服务区域	前部: 850mm (33.5 英寸) 或以上 后方: 850mm (33.5 英寸) 或以上	
电源电压	交流 100-120V/交流 200-240V	
电源频率	50/60Hz	
电源效率	92% (80 PLUS 金牌认证)	
电源相位	单相	
尺寸 (宽×深×高)	2.5 英寸控制器外壳	2.5 英寸驱动器外壳
	482 × 805 × 133 mm	482 × 540 × 88mm
	19 × 31.7 × 5.2 inch	19 × 21.3 × 3.5 英寸
	3 U	2 U
重量	54 kg (119 磅)	35kg (77 磅)
最大功耗 (交流 100-120V)	760W (770VA)	430W (440VA)
最大功耗 (交流 200-240V)	870W (880VA)	430W (440VA)
环境		
温度 (运行中)	10-40°C	
温度 (未运行)	0-50°C	
湿度 (运行中)	20-80% (相对湿度, 无冷凝)	
湿度 (未运行)	8-80% (相对湿度, 无冷凝)	
海拔高度	3000m (10000 英尺)	
声压 (LpAm)	54dB(A)	
声功率 (LWAd, 1B = 10dB)	7.2B	
噪声注意事项	根据 ISO 7779 使用单一外壳进行测量, 并且根据 ISO 9296 进行声明	
运行环境	FTS 04230-《数据中心指南》(安装说明)	
运行环境链接	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12bde	
类型	2.5 英寸控制器外壳	2.5 英寸驱动器外壳
	最大产热量 (交流 100-120V)	2800 kJ/h
	最大产热量 (交流 200-240V)	3200 kJ/h
	最大产热量 (交流 200-240V)	1600 kJ/h
合规		
产品安全	UL 60950-1、CSA C22.2 第 60950-1 号、EN 60950-1、IEC 60950-1、TP TC 004/2011	
电磁兼容性	FCC 第 15 部分 B 节 A 类、ICES-003 A 类、EN55022 A 类、EN 61000-3-2、EN 61000-3-3、EN 55024、VCCI A 类、JIS C 61000-3-2、AS/NZS CISPR22 A 类、TP TC 020/2011、CNS13438 (C6357) A 类、KN22 A 类、KN24 A 类	
电磁抗扰性	EN 55024	
CE 认证	2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EC	
批准	CB、CE、C-Tick、FCC、EAC、GS、VCCI	
环境合规	符合 RoHS、兼容 WEEE	
合规说明	一般符合所有欧洲国家和北美地区的安全要求。满足法规要求或其他原因所必需的国家许可, 可以根据请求进行申请。	
合规链接	http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates	

富士通优化服务

除 ETERNUS 存储系统外，富士通还提供各种平台解决方案。这些解决方案结合了可靠的富士通产品以及一流的服务、专业知识和世界各地的合作。

富士通组合产品

富士通以行业标准为基础，提供从客户端到数据中心解决方案的全套IT硬件和软件产品、服务、解决方案和云产品组合，包括各种业务解决方案以及完整的云产品。这样，客户便可以利用替代资源并提供模型，从而增加业务灵活性并提高IT运营的可靠性。

计算产品

www.fujitsu.com/global/products/computing/

软件

www.fujitsu.com/software/

更多信息

欲了解富士通更多信息，请联系富士通销售代表或富士通商业伙伴，或者访问我们的网站。

<http://www.fujitsu.com/cn/services/hardware/storage/products/diskstorage/>

富士通绿色政策创新

富士通绿色政策创新是我们为了减小环境负担而实施的全球项目。

我们旨在利用全球的专业知识，通过IT为后代不断创造可持续发展的环境。

更多信息，请访问

<http://www.fujitsu.com/global/about/environment>



版权

保留所有权利，包括知识产权。保留更改技术数据的权利。恕不另行通知。对于数据和插图完整性、真实性或准确性不承担任何责任。

各名称可能属于各自制造商的商标和/或版权，任何第三方因各自目的而使用文中名称可能会侵犯其所有者的权利。

©Copyright 2016 Fujitsu (China) Holdings Co., Ltd.

免责声明

技术数据可能会有变更，恕不另行通知。对于数据和插图的完整性、真实性或准确性不承担任何责任。各名称可能属于各自制造商的商标和/或版权，任何第三方因各自目的而使用文中名称可能会侵犯其所有者的权利。

联系方式

富士通（中国）信息系统有限公司

地址：上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 5-6 楼

电话：(86 21) 5887 1000

传真：(86 21) 5877 5286

网站：<http://cn.fujitsu.com>