



Sun StorageTek™ ATCA 4 Gb FC 双端口 HBA 用户指南

适用于 HBA 型号 SG-XPCIE2FC-ATCA-Z

Sun Microsystems, Inc.
www.sun.com

文件号码 820-4064-10
2007 年 12 月, 修订版 A

请将有关本文档的意见和建议提交至: <http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

版权所有 2007 Sun Microsystems, Inc., 4150 Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A. 保留所有权利。

对于本文档中介绍的产品，Sun Microsystems, Inc. 对其所涉及的技术拥有相关的知识产权。需特别指出的是（但不局限于此），这些知识产权可能包含在 <http://www.sun.com/patents> 中列出的一项或多项美国专利，以及在美国和其他国家/地区申请的一项或多项其他专利或待批专利。

本文档及其相关产品的使用、复制、分发和反编译均受许可证限制。未经 Sun 及其许可方（如果有）的事先书面许可，不得以任何形式、任何手段复制本产品或文档的任何部分。

第三方软件，包括字体技术，均已从 Sun 供应商处获得版权和使用许可。

本产品的某些部分可能是从 Berkeley BSD 系统衍生出来的，并获得了加利福尼亚大学的许可。UNIX 是 X/Open Company, Ltd. 在美国和其他国家/地区独家许可的注册商标。

Sun、Sun Microsystems、Sun 徽标、Java、AnswerBook2、docs.sun.com、StorEdge、Sun Blade、ExpressModule、SunVTS、StorageTek、FlexLine 和 Solaris 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。

所有 SPARC 商标的使用均已获得许可，它们是 SPARC International Inc. 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。标有 SPARC 商标的产品均基于由 Sun Microsystems, Inc. 开发的体系结构。

OPEN LOOK 和 Sun™ 图形用户界面是 Sun Microsystems, Inc. 为其用户和许可证持有者开发的。Sun 感谢 Xerox 在研究和开发可视或图形用户界面的概念方面为计算机行业所做的开拓性贡献。Sun 已从 Xerox 获得了对 Xerox 图形用户界面的非独占性许可证，该许可证还适用于实现 OPEN LOOK GUI 和在其他方面遵守 Sun 书面许可协议的 Sun 许可证持有者。

美国政府权利 - 商业用途。政府用户应遵循 Sun Microsystems, Inc. 的标准许可协议，以及 FAR（Federal Acquisition Regulations，即“联邦政府采购法规”）的适用条款及其补充条款。

本文档按“原样”提供，对于所有明示或默示的条件、陈述和担保，包括对适销性、适用性或非侵权性的默示保证，均不承担任何责任，除非此免责声明的适用范围在法律上无效。



Adobe PostScript

目录

前言 ix

1. HBA 概述 1

HBA 特性和规格 1

操作系统要求 3

系统互操作性 3

 主机平台支持 4

 存储系统支持 4

 光纤通道交换机支持 4

 软件支持 5

2. 硬件安装和移除 7

遵循 ESD 和操作方面的预防措施 7

安装硬件 8

 ▼ 确认 PPS 机框管理器固件版本 8

 ▼ 安装 HBA 8

 ▼ 连接光缆 10

 ▼ 检验安装是否正确（对于 Solaris） 13

 ▼ 检验连接的存储器（对于 Solaris） 14

移除硬件	14
▼ 准备使用模块柄以热插拔方式移除 HBA	14
▼ 准备以热插拔方式移除 HBA (Solaris OS)	15
▼ 移除 HBA 硬件	15
3. HBA 软件安装	17
在 Solaris OS 上安装 HBA 驱动程序	17
▼ 使用修补程序安装或更新驱动程序	17
Solaris 诊断支持	18
4. 发行说明	19
Solaris 10 for x64/x86 操作系统的已知问题	19
可能损坏 AMC I/O 卡	19
A. Declaration of Conformity、Regulatory Compliance 及 Safety Statements	21
Declaration of Conformity	23
Safety Agency Compliance Statements	25
Regulatory Compliance Statements	37

图

- 图 2-1 移除 AMC 插槽填充面板 9
- 图 2-2 将 HBA 插入 AMC 连接器 10
- 图 2-3 连接光缆 11
- 图 2-4 LED 指示灯 13
- 图 2-5 移除 HBA 15

表

表 1-1	HBA 特性和规格	1
表 1-2	支持的操作系统版本	3
表 1-3	平台和操作系统支持	4
表 1-4	软件支持	5
表 2-1	光缆规格	11
表 2-2	端口 LED 指示灯状态定义	12

前言

本指南介绍如何安装和移除 Sun StorageTek™ ATCA 4 Gb FC 双端口主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA)，另外还介绍如何确认驱动程序的版本以及如何安装所有必要的修补程序。本文档的目标读者是技术人员、系统管理员、应用程序服务提供商 (Application Service Provider, ASP) 以及对硬件的故障排除和更换有丰富经验的用户。

本书的结构

第 1 章提供产品概述，并列出支持 HBA 的各种操作系统、主机平台、交换机和存储系统。

第 2 章介绍如何安装和移除 HBA。

第 3 章介绍如何下载和安装 HBA 驱动程序和修补程序。

第 4 章包含上述各章的最新补充信息。

附录 A 提供必需的产品安全信息。

使用 UNIX 命令

本文档不会介绍基本的 UNIX® 命令和操作过程，如关闭系统、启动系统和配置设备等。欲获知此类信息，请参阅以下文档：

- 系统附带的软件文档
- Solaris™ 操作系统文档，其 URL 如下：

<http://docs.sun.com>

shell 提示符

shell	提示符
C shell	<i>machine-name%</i>
C shell 超级用户	<i>machine-name#</i>
Bourne shell 和 Korn shell	\$
Bourne shell 和 Korn shell 超级用户	#

印刷约定

字体*	含义	示例
AaBbCc123	命令、文件和目录的名称；计算机屏幕输出	编辑 <code>.login</code> 文件。 使用 <code>ls -a</code> 列出所有文件。 % You have mail.
AaBbCc123	用户键入的内容，与计算机屏幕输出的显示不同	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	保留未译的新词或术语以及要强调的词。要使用实名或值替换的命令行变量。	这些称为 <i>class</i> 选项。 要删除文件，请键入 rm filename 。
新词术语强调	新词或术语以及要强调的词。	您 必须 成为超级用户才能执行此操作。
《书名》	书名	阅读《用户指南》的第 6 章。

* 浏览器的设置可能会与这些设置有所不同。

相关文档

可从以下 URL 获取本节所列的文档:

<http://docs.sun.com/source/819-0139/>

书名	文件号码
《Solaris Fibre Channel and Storage Multipathing Administration Guide》	819-0139

文档、支持和培训

Sun 提供的服务	URL
文档	http://www.sun.com/documentation/
支持	http://www.sun.com/support/
培训	http://www.sun.com/training/

第三方 Web 站点

Sun 对本文中提到的第三方 Web 站点的可用性不承担任何责任。对于此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、广告、产品或其他资料，Sun 并不表示认可，也不承担任何责任。对于因使用或依靠此类站点或资源中的（或通过它们获得的）任何内容、产品或服务而造成的或连带产生的实际或名义损坏或损失，Sun 概不负责，也不承担任何责任。

Sun 欢迎您提出意见

Sun 致力于提高其文档的质量，并十分乐意收到您的意见和建议。您可以通过以下网址提交您的意见和建议：

<http://www.sun.com/hwdocs/feedback>

请在您的反馈信息中包含文档的书名和文件号码：

《Sun StorageTek ATCA 4 Gb FC 双端口 HBA 用户指南》，文件号码 820-4064-10

服务联系信息

如果您在安装或使用该产品时需要帮助，请致电 1-800-USA-4SUN，或访问以下网址：

<http://www.sun.com/service/contacting/>

第1章

HBA 概述

本章概述了 Sun StorageTek ATCA 4 Gb FC 双端口主机总线适配器 (Host Bus Adapter, HBA) 的基本情况，另外还介绍了支持 HBA 的各种操作系统、主机平台、存储器和基础结构配置。本章包含以下主题：

- 第 1 页的“HBA 特性和规格”
- 第 3 页的“操作系统要求”
- 第 3 页的“系统互操作性”

HBA 特性和规格

Sun StorageTek ATCA 4 Gb FC 双端口 HBA (SG-XPCIE2FC-ATCA-Z) 是包含 4 通道 PCI Express 总线的单宽中型高级夹层卡。该板支持 2 个以 4.25 Gbit/秒的速度运行的独立 FC 总线，并且向下兼容速度为 2.125 Gbit/秒和 1.0625 Gbit/秒的设备。有关 HBA 特性的列表，请参见表 1-1。

表 1-1 HBA 特性和规格

特性	说明
AMC 连接器	B+
PCI 信号环境	PCI Express x4 (4 个活动通道)
PCI 传输速率 (最大)	第一代 PCI Express (2.5 Gbit/秒) x4
FC 总线数量	两条
支持的设备数量	每个 FC 循环 126 个设备；在光纤网络 (Fabric) 模式中为 510 个设备
FC 总线类型 (外部)	光纤介质、短波、多模光纤 (400-M5-SN-S)

表 1-1 HBA 特性和规格 (续)

特性	说明
FC 传输速率	每个端口最大为 400 MBps, 半双工 每个端口最大为 800 MBps, 全双工
RAM	每个端口 1.5 MB, 受奇偶校验保护
BIOS ROM	一个 4 MB Flash ROM, 现场可编程
NVRAM	一个 2 KB EEPROM, 现场可编程
外部连接器	两个小型 (Small-Form Factor, SFF) 多模光纤 LC 型连接器
FC 电缆最大长度	1 Gbps: 如果使用 50/125 μm 核心光纤, 则为 500 米 如果使用 62.5/125 μm 核心光纤, 则为 300 米 2 Gbps: 如果使用 50/125 μm 核心光纤, 则为 300 米 如果使用 62.5/125 μm 核心光纤, 则为 150 米 4 Gbps: 如果使用 50/125 μm 核心光纤, 则为 150 米 如果使用 62.5/125 μm 核心光纤, 则为 70 米
LED 指示灯	在前面板上, 每个通道有两个 LED 指示灯 (黄色和绿色) 作为状态指示灯。3 个 AMC LED 指示灯: 1 个用于表示热交换的蓝色 LED 指示灯, 1 个用于表示无法使用的红色 LED 指示灯和 1 个用于表示使用中的绿色 LED 指示灯。
外形规格	AdvancedMC, 单宽

操作系统要求

表 1-2 列出了 HBA 所需的最低操作系统 (operating system, OS) 级别。

表 1-2 支持的操作系统版本

操作系统	支持的版本
Solaris (x64)	Solaris 10 Update 4、3、2 或 1 以及最新的修补程序* 119131 和 120223 Solaris 10 首个客户交付 (First Customer Shipment, FCS), 软件包 <code>SUNWemlxs</code> 和 <code>SUNWemlxu</code> 以及最新的修补程序 119255、119131 和 120223
Solaris (SPARC)	Solaris 10 Update 4、3、2 或 1 以及最新的修补程序 119130 和 120222 Solaris 10 FCS, 软件包 <code>SUNWemlxs</code> 和 <code>SUNWemlxu</code> 以及最新的修补程序 119254、119130 和 120222

* 可通过以下 URL 获取这些修补程序: <http://sunsolve.sun.com>。

您可以在 Sun 下载中心 (Sun Download Center, SDLC) (<http://sun.com/download>) 获取这些软件包。

系统互操作性

本节提供有关选定的平台、存储系统以及交换机的信息, 这些选定的平台、存储系统和交换机与 HBA 的各种 FC 网络设计兼容。本节包含以下主题:

- 第 4 页的“主机平台支持”
- 第 4 页的“存储系统支持”
- 第 4 页的“光纤通道交换机支持”
- 第 5 页的“软件支持”

主机平台支持

表 1-3 列出了支持 HBA 的平台和操作系统 (operating system, OS)。

表 1-3 平台和操作系统支持

平台	支持的 OS
Netra™ ACTA 3060 服务器	Solaris 注—有关特定的 OS 版本信息，请参见表 1-2。

系统必须具有可用的 AdvancedMC 插槽以用于安装 HBA。

存储系统支持

HBA 支持以下存储系统：

- Sun StorageTek 2540 FC 阵列
- Sun StorEdge 3510 和 3511 FC 阵列 (仅限 RAID 配置)
- Sun StorageTek 6140 阵列

光纤通道交换机支持

以下 FC 交换机支持 HBA：

- 2 Gb QLogic SANbox 5200 交换机
- 4 Gb QLogic SANbox 5600 和 5602 堆叠式 FC 交换机
- 2 Gb Brocade SilkWorm 3200 和 3800 交换机
- 2 Gb Brocade SilkWorm 3250 和 3850 交换机
- 2 Gb Brocade SilkWorm 3900 交换机
- 2 Gb Brocade SilkWorm 12000 和 24000 核心光纤交换机
- 4 Gb Brocade SilkWorm 4100 交换机
- 4 Gb Brocade SilkWorm 48000 和 200E
- 4 Gb Brocade 4900
- 4 Gb Brocade 5000
- 4 Gb Brocade 7500
- 10 Gb Brocade M6140 导向器
- 10 Gb Brocade Mi10K 导向器

- 2 Gb McDATA Sphereon 4300 交换机
- 2 Gb McDATA Sphereon 4500 交换机
- 2 Gb McDATA Intrepid 6064 导向器
- 4 Gb McDATA Sphereon 4400 和 4700 交换机
- Cisco MDS 9120 光纤交换机
- Cisco MDS 9124 24 端口多层光纤交换机
- Cisco MDS 9140 光纤交换机
- Cisco MDS 9216A 多层光纤交换机
- Cisco MDS 9216i 多层光纤交换机
- Cisco MDS 9509 多层向导器
- Cisco MDS 9513 多层向导器

软件支持

表 1-4 列出了软件应用程序支持的 HBA。

表 1-4 软件支持

软件（最低版本）	支持的 OS
SunCluster 3.x	Solaris
VERITAS Software Foundation 5.0	Solaris
Sun StorEdge Enterprise Backup Software 6.0B/7.0/7.1	Solaris 注—仅客户机支持。
VERITAS Cluster Server 3.5/4.0	Solaris
VERITAS NetBackup 6.0	Solaris 注—仅客户机支持。

第2章

硬件安装和移除

本章介绍安装和移除 HBA 所需的任务。有关详细说明，请参阅系统安装或服务手册。

本章包含以下主题：

- 第 7 页的“遵循 ESD 和操作方面的预防措施”
- 第 8 页的“安装硬件”
- 第 13 页的“检验安装是否正确（对于 Solaris）”
- 第 14 页的“移除硬件”

遵循 ESD 和操作方面的预防措施



注意 – 操作时不小心或静电放电 (electrostatic discharge, ESD) 可能会导致 HBA 损坏。请务必小心操作 HBA，以避免损坏静电敏感组件。

为了将由 ESD 引起损坏的可能性降至最低，请同时使用工作站防静电垫和 ESD 腕带。可以从任何知名的电子商店或从 Sun 获取 ESD 腕带（部件号 #250-1007）。请遵循以下预防措施以避免由 ESD 引起的问题：

- 在准备将 HBA 安装到系统中之前，始终将其放置在防静电袋中。
- 在操作 HBA 时，始终使用正确佩戴且接地的腕带或其他合适的 ESD 防护装备，并遵守正确的 ESD 接地技术。
- 手持 HBA 时，握住 PCB 的边缘，不要握住连接器。
- 将 HBA 从保护性防静电袋取出后，将其放置在正确接地的防静电工作台垫上。

安装硬件

硬件安装过程包括以下常规步骤：

- 第 8 页的“确认 PPS 机框管理器固件版本”
- 第 8 页的“安装 HBA”
- 第 10 页的“连接光缆”

以下各节将详细介绍这些步骤。

▼ 确认 PPS 机框管理器固件版本

如果使用 Sun Netra CT900 ATCA Blade Server 或任何 Pigeon Point Systems (PPS) 机框管理器，必须在安装 HBA 之前先确认 PPS 机框管理器固件版本。需要可用的最新 PPS 机框管理器固件版本来支持 HBA。

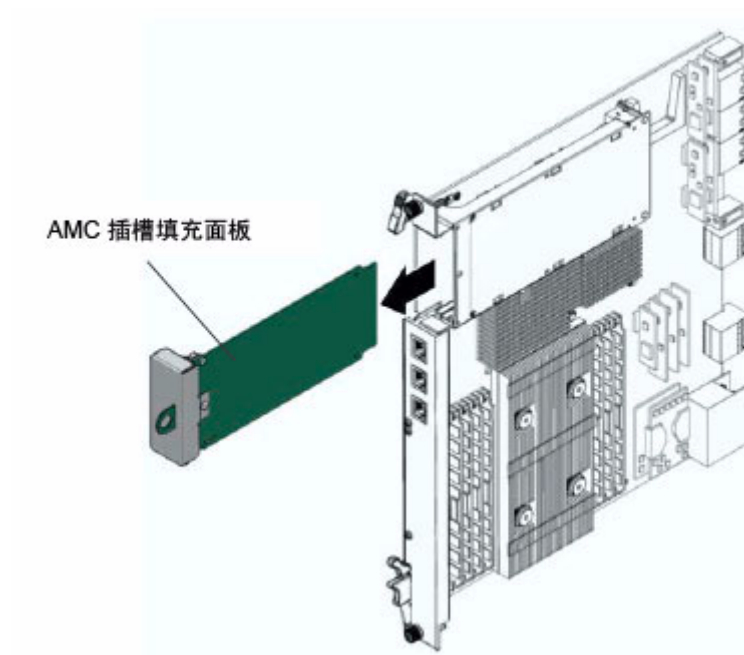
1. 参阅《Pigeon Point Shelf Manager User's Guide》，网址为：
<http://www.pigeonpoint.com/library.html>
2. 按照《Pigeon Point Shelf Manager User's Guide》中有关如何确认当前安装的 PPS 机框管理器固件的说明进行操作。
3. 确认并（如果必要）安装可用的最新 PPS 机框管理器固件版本，如第 19 页的“可能损坏 AMC I/O 卡”中所述。

▼ 安装 HBA

1. 系上防静电腕带。
请参阅第 7 页的“遵循 ESD 和操作方面的预防措施”。

2. 从 Netra 板的前面板上移除 AMC 插槽填充面板（图 2-1）。

图 2-1 移除 AMC 插槽填充面板



注 – 模块柄位于 HBA 的底部。安装 HBA 时，模块柄的位置（拉出或推入）无关紧要。

3. 将 HBA 穿过槽口并插入 AMC 插槽（图 2-2）。

图 2-2 将 HBA 插入 AMC 连接器



4. 小心地将 HBA 插入 AMC 连接器（图 2-2）。

确保 HBA 在连接器中正确就位。



注意 – 将 HBA 安装到插槽中时不要用力过度。否则可能损坏 Netra 板上的 AMC 连接器，从而导致 HBA 或板永久损坏。如果均匀用力时，HBA 没有正确就位，请移除 HBA，然后小心地重新安装。

5. 如果插入 HBA 时，模块柄处于拉出状态，请将其推入到底。
6. 如果接通服务器电源，模块柄旁边的 HS LED 指示灯将闪烁两三次。
当 LED 指示灯熄灭，表示已安装 HBA。

▼ 连接光缆

注 – 如果 HBA 没有连接到其他类似或兼容的光纤通道 (Fibre Channel, FC) 产品（即多模到多模），则不能在光纤链路上进行正常的数据传输。

请使用适用于短波激光的多模光纤电缆。电缆必须符合表 2-1 中所示的规格。

表 2-1 光缆规格

光纤电缆	最大长度	最小长度	连接器
62.5/125 μm (多模)	300 米, 速率为 1.0625 Gbps 150 米, 速率为 2.125 Gbps 70 米, 速率为 4.25 Gbps	2 米	LC
50/125 μm (多模)	500 米, 速率为 1.0625 Gbps 300 米, 速率为 2.125 Gbps 150 米, 速率为 4.25 Gbps	2 米	LC

请按下列步骤连接光缆:

1. 将光纤电缆连接到 HBA 上的 LC 连接器, 如图 2-3 中所示。

图 2-3 连接光缆



2. 将电缆另一端连接到 FC 设备。

3. 观察端口 LED 指示灯的状态，了解开机自检 (power-on self test, POST) 的结果，如表 2-2 中所示。

表 2-2 概述了端口 LED 指示灯的组合情况。请参阅图 2-4 确定 LED 指示灯的位置。每个端口都有一组对应的 LED 指示灯，可提供其运行状态的可视标识。

表 2-2 端口 LED 指示灯状态定义

绿色 LED 指示灯	黄色 LED 指示灯	状态
亮	快速闪烁 1 次	1 Gb 链路速率 - 正常操作状态，链路连通
亮	快速闪烁 2 次	2 Gb 链路速率 - 正常操作状态，链路连通
亮	快速闪烁 3 次	4 Gb 链路速率 - 正常操作状态，链路连通
灭	灭	以下其中之一： <ul style="list-style-type: none"> • 唤醒失败（板已损坏） • 服务器电源未接通 • 服务器没有向板提供电源
灭	亮	开机自检失败（板已损坏）
灭	慢速闪烁	唤醒监视器失败
灭	快速闪烁	开机自检过程中出现故障
灭	闪烁	开机自检过程正在进行中
亮	灭	工作时出现故障
亮	亮	工作时出现故障
慢速闪烁	灭	正常 - 链路断开
慢速闪烁	亮	未定义
慢速闪烁	慢速闪烁	脱机进行下载
慢速闪烁	快速闪烁	限定的脱机模式（等待重新启动）
慢速闪烁	闪烁	限定的脱机模式，测试进行中

图 2-4 LED 指示灯



▼ 检验安装是否正确（对于 Solaris）

1. 使用 `cfgadm` 命令检验是否正确安装了 HBA:

```
% cfgadm
```

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
c3	fc	connected	configured	ok
c4	fc	connected	configured	ok
pcie5	fibre/hp	connected	configured	ok

如果正确安装并连接了 HBA，会看到类似此步骤中所示内容的输出。

2. 如果显示未配置 HBA 适配器或 HBA 适配器已断开，请使用 `cfgadm -c configure` 命令配置该适配器。

▼ 检验连接的存储器（对于 Solaris）

1. 使用 `cfgadm -al` 命令检验连接的存储器：

```
% cfgadm -al
Ap_Id          Type          Receptacle  Occupant    Condition
c3             fc-fabric    connected   configured  unknown
c3::200600a0b816005e  disk        connected   configured  unknown
c3::200700a0b816005e  disk        connected   configured  unknown
c4             fc           connected   unconfigured unknown
pcie5         fibre/hp     connected   configured  ok
```

如果正确安装了 HBA，并且正确连接了存储器，会看到类似此步骤中所示内容的输出。在该示例中，HBA 适配器的一个端口通过光纤交换机连接到磁盘阵列的两个端口。

2. 如果显示未配置适配器，请使用 `cfgadm -c configure` 命令配置该适配器。

移除硬件

以下说明介绍了移除 HBA 时需要执行的任务。有关移除 HBA 适配器的详细说明，请参阅系统安装或服务手册。

硬件移除过程包括以下常规步骤：

1. 准备通过下列其中之一以热插拔方式移除 HBA：
 - 模块柄
 - Solaris OS
2. 移除 AMC 模块硬件

▼ 准备使用模块柄以热插拔方式移除 HBA

目前不支持此功能。

▼ 准备以热插拔方式移除 HBA (Solaris OS)

如果希望在不必先停止操作系统并关闭相关服务器刀片电源的情况下移除 HBA，可以先按照以下步骤准备移除 HBA：

1. 使用 `cfgadm` 命令来识别要移除的 HBA。

```
% cfgadm
```

Ap_Id	Type	Receptacle	Occupant	Condition
pcie5	fibre/hp	connected	configured	ok
pcie6	fibre/hp	connected	configured	ok

2. 使用 `cfgadm -c unconfigure` 命令取消对 HBA 附着点 ID (Ap_Id) 的配置。
3. 使用 `cfgadm -c disconnect` 命令准备移除 HBA。

电源 LED 指示灯闪烁表明正准备移除 HBA。电源 LED 指示灯熄灭表明可以移除 HBA。

▼ 移除 HBA 硬件

1. 在 HS LED 指示灯停止闪烁并持续蓝色亮起后，将模块弹出杆完全拉出，并从插槽中拉出 HBA。

图 2-5 移除 HBA



HBA 软件安装

本章介绍支持 HBA 所需的 Solaris 驱动程序软件。本章包含下列一节：

- 第 17 页的“在 Solaris OS 上安装 HBA 驱动程序”

在 Solaris OS 上安装 HBA 驱动程序

Solaris 10 Update 2 发行版（最低）中包含 HBA 驱动程序。Solaris 10 Update 2 不需要用户提供任何程序。

但是，要在支持的最低 Solaris for x64/x86 系统版本上支持 HBA，需要 Solaris 10 Update 1。如果使用的是 Solaris 10 Update 1 发行版，必须安装修补程序 120222-21 或 120223-21 以安装 HBA 驱动程序。可从 <http://sunsolve.sun.com> 获取这些修补程序。

▼ 使用修补程序安装或更新驱动程序

1. 以 root 用户身份登录。
2. 转到包含修补程序的目录。
3. 在命令提示符下键入以下命令添加最新的修补程序。

```
# patchadd patch-name
```

Solaris 诊断支持

SunVTS™ 软件从 6.3 版开始支持 HBA 诊断。Solaris 10 OS Update 3 发行版中包含 SunVTS，也可以从以下位置下载 SunVTS:

<http://www.sun.com/oem/products/vts>

SunVTS 附带的 `emlxtest` 实用程序支持以下功能:

- 连接验证
- 固件版本及校验和测试
- 自检测
- 回送测试
 - 外部
 - 内部，单位
 - 内部，10 位
 - 邮箱

第4章

发行说明

本章介绍已知问题和本指南中上述各章的最新补充信息。

本章包含以下主题：

- [第 19 页的“Solaris 10 for x64/x86 操作系统的已知问题”](#)

Solaris 10 for x64/x86 操作系统的已知问题

以下是有关 Solaris OS 的已知问题：

- [第 19 页的“可能损坏 AMC I/O 卡”](#)

可能损坏 AMC I/O 卡

问题：如果使用 Sun Netra CT900 ATCA Blade Server 或任何 Pigeon Point Systems 机框管理器，当机框管理器固件不是最新版本时，机框管理器会损坏 AMC I/O 卡。机框管理器固件必须是 Sun 下载中心（用于 Sun 机架）或 Pigeon Point Systems（用于非 Sun 机架）提供的最新版本。

解决方法：为了防止损坏，在将机框管理器固件升级到可用的最新版本之前，请不要在机架中插入任何 AMC I/O 卡。

注 – 仅支持[第 3 页的“系统互操作性”](#)中介绍的 Sun 配置。在不支持的配置中使用此产品，后果自负。

要获取最新固件，请执行以下操作之一：

- 如果使用 **Sun ATCA** 机架，请从 **Sun Microsystems** 下载最新的机框管理器固件 (**R3HW1**)，网址为：

<http://www.sun.com/download/products.xml?id=47269dbb>

- 如果使用非 **Sun ATCA** 机架，请联系 **Pigeon Point Systems** 客户支持，了解有关下载最新固件版本的信息：

<http://www.pigeonpoint.com/contact.html>

您也可以发送电子邮件至 support@pigeonpoint.com，联系 Pigeon Point Systems 客户支持。

附录 A

Declaration of Conformity、 Regulatory Compliance 及 Safety Statements

本附录包含以下适用于 Sun StorageTek ATCA 4 Gb FC 双端口 HBA 的信息：

- [第 23 页的 “Declaration of Conformity”](#)
- [第 25 页的 “Safety Agency Compliance Statements”](#)
- [第 37 页的 “Regulatory Compliance Statements”](#)

Declaration of Conformity

Compliance Model Number: **371-3264**
Product Family Name: **Sun StorageTek ATCA 4Gb FC Dual Port HBA(SG-PCIE2FC-ATCA-Z)**

EMC

USA—FCC Class A

This equipment complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This equipment may not cause harmful interference.
2. This equipment must accept any interference that may cause undesired operation.

Canada

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

European Union

This equipment complies with the following requirements of the EMC Directive 2004/108/EC:

As Telecommunication Network Equipment (TNE) in both Telecom Centers and Other Than Telecom Centers per (as applicable):
EN 300 386 V1.3.3 (2005-04) Required Limits:

EN 55022:2006	Class A
EN 61000-3-2:2000 +A2:2005	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2001	Pass
EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003	Required Limits:
IEC61000-4-2	6 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC61000-4-3	3 V/m 80-1000MHz, 10 V/m 800-960 MHz and 1400-2000 MHz
IEC61000-4-4	1 kV AC and DC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines
IEC61000-4-5	2 kV AC Line-Gnd, 1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 0.5 kV Indoor Signal Lines > 10m.
IEC61000-4-6	3 V
IEC61000-4-11	Pass

As Information Technology Equipment (ITE) Class A per (as applicable):

EN 55022:2006	Class A
EN 61000-3-2:2000 +A2:2005	Pass
EN 61000-3-3:1995 +A1:2001	Pass
EN 55024:1998 +A1:2001 +A2:2003	Required Limits:
IEC61000-4-2	4 kV (Direct), 8 kV (Air)
IEC61000-4-3	3 V/m
IEC61000-4-4	1 kV AC Power Lines, 0.5 kV Signal Lines and DC Power Lines
IEC61000-4-5	1 kV AC Line-Line and Outdoor Signal Lines, 2 kV AC Line-Gnd, 0.5 kV DC Power Lines
IEC61000-4-6	3 V
IEC61000-4-8	1 A/m
IEC61000-4-11	Pass

Safety

This equipment complies with the following requirements of the Low Voltage Directive 2006/95/EC:

EC Type Examination Certificates:

EN 60950-1:2001, 1st Edition

IEC 60950-1:2001, 1st Edition

Evaluated to all CB Countries

UL 60950-1:2003, CSA C22.2 No. 60950-03

CB Scheme Certificate No. E157779-A10-CB-1

File:E157779

Vol. X3

Supplementary Information

This product was tested and complies with all the requirements for the CE Mark. This equipment complies with the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) directive 2002/95/EC.

/S/

Dennis P. Symanski

Worldwide Compliance Office

Sun Microsystems, Inc.

4150 Network Circle, MPK15-102

Santa Clara, CA 95054 U.S.A.

Tel: 650-786-3255

Fax: 650-786-3723

DATE

Safety Agency Compliance Statements

Read this section before beginning any procedure. The following text provides safety precautions to follow when installing a Sun Microsystems product.

Safety Precautions

For your protection, observe the following safety precautions when setting up your equipment:

- Follow all cautions and instructions marked on the equipment.
- Ensure that the voltage and frequency of your power source match the voltage and frequency inscribed on the equipment's electrical rating label.
- Never push objects of any kind through openings in the equipment. Dangerous voltages may be present. Conductive foreign objects could produce a short circuit that could cause fire, electric shock, or damage to your equipment.

Symbols

The following symbols may appear in this book:



Caution – There is a risk of personal injury and equipment damage. Follow the instructions.



Caution – Hot surface. Avoid contact. Surfaces are hot and may cause personal injury if touched.



Caution – Hazardous voltages are present. To reduce the risk of electric shock and danger to personal health, follow the instructions.

Depending on the type of power switch your device has, one of the following symbols may be used:



On – Applies AC power to the system.



Off – Removes AC power from the system.



Standby – The On/Standby switch is in the standby position.

Modifications to Equipment

Do not make mechanical or electrical modifications to the equipment. Sun Microsystems is not responsible for regulatory compliance of a modified Sun product.

Placement of a Sun Product



Caution – Do not block or cover the openings of your Sun product. Never place a Sun product near a radiator or heat register. Failure to follow these guidelines can cause overheating and affect the reliability of your Sun product.

Noise Level

- **Product:** Sun StorageTek ATCA 4Gb FC dual port HBA

In compliance with the requirements defined in ISO 7779, the workplace-dependent noise level of this product is less than 70 db (A).

In compliance with the requirements defined in ISO 7779, the workplace-dependent noise level of this product is XX db(A).

SELV Compliance

Safety status of I/O connections comply to SELV requirements.

Power Cord Connection



Caution – Sun products are designed to work with power systems having a grounded neutral (grounded return for DC-powered products). To reduce the risk of electric shock, do not plug Sun products into any other type of power system. Contact your facilities manager or a qualified electrician if you are not sure what type of power is supplied to your building.



Caution – Not all power cords have the same current ratings. Do not use the power cord provided with your equipment for any other products or use. Household extension cords do not have overload protection and are not meant for use with computer systems. Do not use household extension cords with your Sun product.



The following caution applies only to devices with a Standby power switch:



Caution – The power switch of this product functions as a standby type device only. The power cord serves as the primary disconnect device for the system. Be sure to plug the power cord into a grounded power outlet that is nearby the system and is readily accessible. Do not connect the power cord when the power supply has been removed from the system chassis.

The following caution applies only to devices with multiple power cords:



Caution – For products with multiple power cords, all power cords must be disconnected to completely remove power from the system.

Battery Warning



Caution – There is danger of explosion if batteries are mishandled or incorrectly replaced. On systems with replaceable batteries, replace only with the same manufacturer and type or equivalent type recommended by the manufacturer per the instructions provided in the product service manual. Do not disassemble batteries or attempt to recharge them outside the system. Do not dispose of batteries in fire. Dispose of batteries properly in accordance with the manufacturer's instructions and local regulations. Note that on Sun CPU boards, there is a lithium battery molded into the real-time clock. These batteries are not customer replaceable parts.

System Unit Cover

You must remove the cover of your Sun computer system unit to add cards, memory, or internal storage devices. Be sure to replace the cover before powering on your computer system.



Caution – Do not operate Sun products without the cover in place. Failure to take this precaution may result in personal injury and system damage.

Rack System Warning

The following warnings apply to Racks and Rack Mounted systems.



Caution – For safety, equipment should always be loaded from the bottom up. That is, install the equipment that will be mounted in the lowest part of the rack first, then the next higher systems, etc.



Caution – To prevent the rack from tipping during equipment installation, the anti-tilt bar on the rack must be deployed.



Caution – To prevent extreme operating temperature within the rack insure that the maximum temperature does not exceed the product's ambient rated temperatures.



Caution – To prevent extreme operating temperatures due to reduced airflow consideration should be made to the amount of air flow that is required for a safe operation of the equipment.

Laser Compliance Notice

Sun products that use laser technology comply with Class 1 laser requirements.

CD and DVD Devices

The following caution applies to CD, DVD, and other optical devices.



Caution – Use of controls, adjustments, or the performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Conformité aux normes de sécurité

Veillez lire attentivement cette section avant de commencer. Ce texte traite des mesures de sécurité qu'il convient de prendre pour l'installation d'un produit Sun Microsystems.

Mesures de sécurité

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de suivre scrupuleusement les mesures de sécurité ci-dessous lorsque vous installez votre matériel:

- Suivez tous les avertissements et toutes les instructions inscrites sur le matériel.
- Assurez-vous que la tension et la fréquence de votre source d'alimentation correspondent à la tension et à la fréquence indiquées sur l'étiquette de la tension électrique nominale du matériel
- N'introduisez jamais d'objets quels qu'ils soient dans les ouvertures de l'équipement. Vous pourriez vous trouver en présence de hautes tensions dangereuses. Tout objet étranger conducteur risque de produire un court-circuit pouvant présenter un risque d'incendie ou de décharge électrique, ou susceptible d'endommager le matériel.

Symboles

Vous trouverez ci-dessous la signification des différents symboles utilisés:



Attention – Vous risquez d'endommager le matériel ou de vous blesser. Veuillez suivre les instructions.



Attention – Surfaces brûlantes. Évitez tout contact. Les surfaces sont brûlantes. Vous risquez de vous blesser si vous les touchez.



Attention – Tensions dangereuses. Pour réduire les risques de décharge électrique et de danger physique, observez les consignes indiquées.

Selon le type d'interrupteur marche/arrêt dont votre appareil est équipé, l'un des symboles suivants sera utilisé:



Marche – Met le système sous tension alternative.



Arrêt – Met le système hors tension alternative.



Veilleuse – L'interrupteur Marche/Veille est sur la position de veille.

Modification du matériel

N'apportez aucune modification mécanique ou électrique au matériel. Sun Microsystems décline toute responsabilité quant à la non-conformité éventuelle d'un produit Sun modifié.

Positionnement d'un produit Sun



Attention – Évitez d'obstruer ou de recouvrir les orifices de votre produit Sun. N'installez jamais un produit Sun près d'un radiateur ou d'une source de chaleur. Si vous ne respectez pas ces consignes, votre produit Sun risque de surchauffer et son fonctionnement en sera altéré.

Niveau de pression acoustique

Produit : Sun StorageTek ATCA 4Gb FC dual port HBA

Conformément à la norme ISO 7779, le niveau sonore de ce produit sur le lieu de travail est inférieur à 70 db(A).

Conformément à la norme ISO 7779, le niveau sonore de ce produit sur le lieu de travail est de XX db(A).

Conformité SELV

Le niveau de sécurité des connexions E/S est conforme aux normes SELV.

Connexion du cordon d'alimentation



Attention – Les produits Sun sont conçus pour fonctionner avec des systèmes d'alimentation équipés d'un conducteur neutre relié à la terre (conducteur neutre pour produits alimentés en CC). Pour réduire les risques de décharge électrique, ne branchez jamais les produits Sun sur une source d'alimentation d'un autre type. Contactez le gérant de votre bâtiment ou un électricien agréé si vous avez le moindre doute quant au type d'alimentation fourni dans votre bâtiment.



Attention – Tous les cordons d'alimentation ne présentent pas les mêmes caractéristiques électriques. Les cordons d'alimentation à usage domestique ne sont pas protégés contre les surtensions et ne sont pas conçus pour être utilisés avec des ordinateurs. N'utilisez jamais de cordon d'alimentation à usage domestique avec les produits Sun.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés d'un interrupteur Veille:



Attention – L'interrupteur d'alimentation de ce produit fonctionne uniquement comme un dispositif de mise en veille. Le cordon d'alimentation constitue le moyen principal de déconnexion de l'alimentation pour le système. Assurez-vous de le brancher dans une prise d'alimentation mise à la terre près du système et facile d'accès. Ne le branchez pas lorsque l'alimentation électrique ne se trouve pas dans le châssis du système.

L'avertissement suivant s'applique uniquement aux systèmes équipés de plusieurs cordons d'alimentation:



Attention – Pour mettre un système équipé de plusieurs cordons d'alimentation hors tension, il est nécessaire de débrancher tous les cordons d'alimentation.

Mise en garde relative aux batteries



Attention – Les batteries risquent d'exploser en cas de manipulation maladroite ou de remplacement incorrect. Pour les systèmes dont les batteries sont remplaçables, effectuez les remplacements uniquement selon le modèle du fabricant ou un modèle équivalent recommandé par le fabricant, conformément aux instructions fournies dans le manuel de service du système. N'essayez en aucun cas de démonter les batteries, ni de les recharger hors du système. Ne les jetez pas au feu. Mettez-les au rebut selon les instructions du fabricant et conformément à la législation locale en vigueur. Notez que sur les cartes processeur de

Sun, une batterie au lithium a été moulée dans l'horloge temps réel. Les batteries ne sont pas des pièces remplaçables par le client.

Couvercle de l'unité

Pour ajouter des cartes, de la mémoire ou des périphériques de stockage internes, vous devez retirer le couvercle de votre système Sun. Remettez le couvercle supérieur en place avant de mettre votre système sous tension.



Attention – Ne mettez jamais des produits Sun sous tension si leur couvercle supérieur n'est pas mis en place. Si vous ne prenez pas ces précautions, vous risquez de vous blesser ou d'endommager le système.

Mise en garde relative au système en rack

La mise en garde suivante s'applique aux racks et aux systèmes montés en rack.



Attention – Pour des raisons de sécurité, le matériel doit toujours être chargé du bas vers le haut. En d'autres termes, vous devez installer, en premier, le matériel qui doit se trouver dans la partie la plus inférieure du rack, puis installer le matériel sur le niveau suivant, etc.



Attention – Afin d'éviter que le rack ne penche pendant l'installation du matériel, tirez la barre anti-basculement du rack.



Attention – Pour éviter des températures de fonctionnement extrêmes dans le rack, assurez-vous que la température maximale ne dépasse pas la fourchette de températures ambiantes du produit déterminée par le fabricant.



Attention – Afin d'empêcher des températures de fonctionnement extrêmes provoquées par une aération insuffisante, assurez-vous de fournir une aération appropriée pour un fonctionnement du matériel en toute sécurité

Avis de conformité des appareils laser

Les produits Sun qui font appel aux technologies lasers sont conformes aux normes de la classe 1 en la matière.

Périphériques CD et DVD

L'avertissement suivant s'applique aux périphériques CD, DVD et autres périphériques optiques:



Attention – L'utilisation de contrôles et de réglages ou l'application de procédures autres que ceux spécifiés dans le présent document peuvent entraîner une exposition à des radiations dangereuses.

Einhaltung sicherheitsbehördlicher Vorschriften

Lesen Sie vor dem Ausführen von Arbeiten diesen Abschnitt. Im folgenden Text werden Sicherheitsvorkehrungen beschrieben, die Sie bei der Installation eines Sun Microsystems-Produkts beachten müssen.

Sicherheitsvorkehrungen

Treffen Sie zu Ihrem eigenen Schutz bei der Installation des Geräts die folgenden Sicherheitsvorkehrungen:

- Beachten Sie alle auf den Geräten angebrachten Warnhinweise und Anweisungen.

- Stellen Sie sicher, dass Spannung und Frequenz der Stromversorgung den Nennleistungen auf dem am Gerät angebrachten Etikett entsprechen.
- Führen Sie niemals Fremdobjekte in die Öffnungen am Gerät ein. Es können gefährliche Spannungen anliegen. Leitfähige Fremdobjekte können einen Kurzschluss verursachen, der einen Brand, Stromschlag oder Geräteschaden herbeiführen kann.

Symbole

Die Symbole in diesem Handbuch haben folgende Bedeutung:



Achtung – Gefahr von Verletzung und Geräteschaden. Befolgen Sie die Anweisungen.



Achtung – Heiße Oberfläche. Nicht berühren, da Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche besteht.



Achtung – Gefährliche Spannungen. Befolgen Sie die Anweisungen, um Stromschläge und Verletzungen zu vermeiden.

Je nach Netzschaltertyp an Ihrem Gerät kann eines der folgenden Symbole verwendet werden:



Ein – Versorgt das System mit Wechselstrom.



Aus – Unterbricht die Wechselstromzufuhr zum Gerät.



Wartezustand – Der Ein-/Standby-Netzschalter befindet sich in der Standby-Position.

Modifikationen des Geräts

Nehmen Sie keine elektrischen oder mechanischen Gerätemodifikationen vor. Sun Microsystems ist für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften von modifizierten Sun-Produkten nicht haftbar.

Aufstellung von Sun-Geräten



Achtung – Geräteöffnungen Ihres Sun-Produkts dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden. Sun-Geräte sollten niemals in der Nähe von Heizkörpern oder Heißluftklappen aufgestellt werden. Die Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann Überhitzung verursachen und die Zuverlässigkeit Ihres Sun-Geräts beeinträchtigen.

Lautstärke

Produkt: Sun StorageTek ATCA 4Gb FC dual port HBA

Gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 7779 beträgt der Geräuschpegel dieses Geräts in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz unter 70 db(A).

Gemäß den Vorgaben in der Norm ISO 7779 beträgt der Geräuschpegel dieses Geräts in Abhängigkeit vom Arbeitsplatz XX db(A).

SELV-Konformität

Der Sicherheitsstatus der E/A-Verbindungen entspricht den SELV-Anforderungen.

Anschluss des Netzkabels



Achtung – Sun-Geräte sind für Stromversorgungssysteme mit einem geerdeten neutralen Leiter (geerdeter Rückleiter bei gleichstrombetriebenen Geräten) ausgelegt. Um die Gefahr von Stromschlägen zu vermeiden, schließen Sie das Gerät niemals an andere Stromversorgungssysteme an. Wenden Sie sich an den zuständigen Gebäudeverwalter oder an einen qualifizierten Elektriker, wenn Sie nicht sicher wissen, an welche Art von Stromversorgungssystem Ihr Gebäude angeschlossen ist.



Achtung – Nicht alle Netzkabel verfügen über die gleichen Nennwerte. Herkömmliche, im Haushalt verwendete Verlängerungskabel besitzen keinen Überlastschutz und sind daher für Computersysteme nicht geeignet. Verwenden Sie bei Ihrem Sun-Produkt keine Haushalts-Verlängerungskabel.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit Standby-Netzschalter:



Achtung – Beim Netzschalter dieses Geräts handelt es sich nur um einen Ein/Standby-Schalter. Zum völligen Abtrennen des Systems von der Stromversorgung dient hauptsächlich das Netzkabel. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel an eine frei zugängliche geerdete Steckdose in der Nähe des Systems angeschlossen ist. Schließen Sie das Stromkabel nicht an, wenn die Stromversorgung vom Systemchassis entfernt wurde.

Die folgende Warnung gilt nur für Geräte mit mehreren Netzkabeln:



Achtung – Bei Produkten mit mehreren Netzkabeln müssen alle Netzkabel abgetrennt werden, um das System völlig von der Stromversorgung zu trennen.

Warnung bezüglich Batterien



Achtung – Bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht fachgerechtem Austausch der Batterien besteht Explosionsgefahr. Verwenden Sie bei Systemen mit austauschbaren Batterien ausschließlich Ersatzbatterien desselben Typs und Herstellers bzw. einen entsprechenden, vom Hersteller gemäß den Anweisungen im Service-Handbuch des Produkts empfohlenen Batterietyp. Versuchen Sie nicht, die Batterien auszubauen oder außerhalb des Systems wiederaufzuladen. Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer. Entsorgen Sie die Batterien entsprechend den Anweisungen des Herstellers und den vor Ort geltenden

Vorschriften.CPU-Karten von Sun verfügen über eine Echtzeituhr mit integrier-ter Lithiumbatterie.Diese Batterie darf nur von einem qualifizierten Servicetechniker aus-gewechselt werden.



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen durch verringerte Luftzirkulation zu vermei-den, sollte die für den sicheren Betrieb des Geräts erforderliche Luftzirkulation eingesetzt werden.

Gehäuseabdeckung

Sie müssen die Abdeckung Ihres Sun-Computersystems entfernen, um Karten, Speicher oder interne Speichergeräte hinzuzufügen.Bringen Sie vor dem Einschalten des Systems die Gehäuseabdeckung wieder an.



Achtung – Nehmen Sie Sun-Geräte nicht ohne Abdeckung in Betrieb.Die Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann Verletzungen oder Geräteschaden zur Folge haben.

Warnungen bezüglich in Racks eingebauter Systeme

Die folgenden Warnungen gelten für Racks und in Racks eingebaute Systeme:



Achtung – Aus Sicherheitsgründen sollten sämtliche Geräte von unten nach oben in Racks eingebaut werden.Installieren Sie also zuerst die Geräte, die an der untersten Position im Rack eingebaut werden, gefolgt von den Systemen, die an nächsthöherer Stelle eingebaut werden, usw.



Achtung – Verwenden Sie beim Einbau den Kippschutz am Rack, um ein Umkippen zu vermeiden.



Achtung – Um extreme Betriebstemperaturen im Rack zu vermeiden, stellen Sie sicher, dass die Maximaltemperatur die Nennleistung der Umgebungstemperatur für das Produkt nicht überschreitet

Hinweis zur Laser-Konformität

Sun-Produkte, die die Laser-Technologie verwenden, entsprechen den Laser-Anforderungen der Klasse 1.

CD- und DVD-Geräte

Die folgende Warnung gilt für CD-, DVD- und andere optische Geräte:



Achtung – Die hier nicht aufgeführte Verwendung von Steuerelementen, Anpassungen oder Ausführung von Vorgängen kann eine gefährliche Strahlenbelastung verursachen.

Normativas de seguridad

Lea esta sección antes de realizar cualquier operación.En ella se explican las medidas de seguridad que debe tomar al instalar un producto de Sun Microsystems.

Medidas de seguridad

Para su protección, tome las medidas de seguridad siguientes durante la instalación del equipo:

- Siga todos los avisos e instrucciones indicados en el equipo.
- Asegúrese de que el voltaje y frecuencia de la fuente de alimentación coincidan con el voltaje y frecuencia indicados en la etiqueta de clasificación eléctrica del equipo.

- No introduzca objetos de ningún tipo por las rejillas del equipo, ya que puede quedar expuesto a voltajes peligrosos. Los objetos conductores extraños pueden producir cortocircuitos y, en consecuencia, incendios, descargas eléctricas o daños en el equipo.

Simbolos

En este documento aparecen los siguientes simbolos:



Precaución – Existe el riesgo de que se produzcan lesiones personales y daños en el equipo. Siga las instrucciones.



Precaución – Superficie caliente. Evite todo contacto. Las superficies están calientes y pueden causar lesiones personales si se tocan.



Precaución – Voltaje peligroso. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas y lesiones personales, siga las instrucciones.

En función del tipo de interruptor de alimentación del que disponga el dispositivo, se utilizará uno de los simbolos siguientes:



Encendido – Suministra alimentación de CA al sistema.



Apagado – Corta la alimentación de CA del sistema.



Espera – El interruptor de encendido/espera está en la posición de espera.

Modificaciones en el equipo

No realice modificaciones de tipo mecánico ni eléctrico en el equipo. Sun Microsystems no se hace responsable del cumplimiento de normativas en caso de que un producto Sun se haya modificado.

Colocación de un producto Sun



Precaución – No obstruya ni tape las rejillas del producto Sun. Nunca coloque un producto Sun cerca de radiadores ni fuentes de calor. Si no sigue estas indicaciones, el producto Sun podría sobrecalentarse y la fiabilidad de su funcionamiento se vería afectada.

Nivel de ruido

Producto: Sun StorageTek ATCA 4Gb FC dual port HBA

En conformidad con la norma ISO 7779, el nivel de emisión de ruido de este producto en el puesto de trabajo es inferior a los 70 db(A).

En conformidad con la norma ISO 7779, el nivel de emisión de ruido de este producto en el puesto de trabajo es de XX db(A).

Cumplimiento de la normativa para instalaciones SELV

Las condiciones de seguridad de las conexiones de entrada y salida cumplen los requisitos para instalaciones SELV (del inglés *Safe Extra Low Voltage*, voltaje bajo y seguro).

Conexión del cable de alimentación



Precaución – Los productos Sun se han diseñado para funcionar con sistemas de alimentación que cuenten con un conductor neutro a tierra (con conexión a tierra de regreso para los productos con alimentación de CC). Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no conecte ningún producto Sun a otro tipo de sistema de alimentación. Póngase en contacto con el encargado de las instalaciones de su empresa o con un electricista cualificado en caso de que no esté seguro del tipo de alimentación del que se dispone en el edificio.



Precaución – No todos los cables de alimentación tienen la misma clasificación eléctrica. Los alargadores de uso doméstico no cuentan con protección frente a sobrecargas y

no están diseñados para su utilización con sistemas informáticos.No utilice alargadores de uso doméstico con el producto Sun.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de un interruptor de alimentación de espera:



Precaución – El interruptor de alimentación de este producto funciona solamente como un dispositivo de espera.El cable de alimentación hace las veces de dispositivo de desconexión principal del sistema.Asegúrese de que conecta el cable de alimentación a una toma de tierra situada cerca del sistema y de fácil acceso.No conecte el cable de alimentación si la unidad de alimentación no se encuentra en el bastidor del sistema.

La siguiente medida solamente se aplica a aquellos dispositivos que dispongan de varios cables de alimentación:



Precaución – En los productos que cuentan con varios cables de alimentación, debe desconectar todos los cables de alimentación para cortar por completo la alimentación eléctrica del sistema.

Advertencia sobre las baterías



Precaución – Si las baterías no se manipulan o reemplazan correctamente, se corre el riesgo de que estallen.En los sistemas que cuentan con baterías reemplazables, reemplácelas sólo con baterías del mismo fabricante y el mismo tipo, o un tipo equivalente recomendado por el fabricante, de acuerdo con las instrucciones descritas en el manual de servicio del producto.No desmonte las baterías ni intente recargarlas fuera del sistema.No intente deshacerse de las baterías echándolas al fuego.Deshágase de las baterías correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante y las normas locales.Tenga en cuenta que en las placas CPU de Sun, hay una batería de litio

incorporada en el reloj en tiempo real.Los usuarios no deben reemplazar este tipo de baterías.

Cubierta de la unidad del sistema

Debe extraer la cubierta de la unidad del sistema informático Sun para instalar tarjetas, memoria o dispositivos de almacenamiento internos.Vuelva a colocar la cubierta antes de encender el sistema informático.



Precaución – No ponga en funcionamiento los productos Sun que no tengan colocada la cubierta.De lo contrario, puede sufrir lesiones personales y ocasionar daños en el sistema.

Advertencia sobre el sistema en bastidor

Las advertencias siguientes se aplican a los sistemas montados en bastidor y a los propios bastidores.



Precaución – Por seguridad, siempre deben montarse los equipos de abajo arriba.A saber, primero debe instalarse el equipo que se situará en el bastidor inferior; a continuación, el que se situará en el siguiente nivel, etc.



Precaución – Para evitar que el bastidor se vuelque durante la instalación del equipo, debe extenderse la barra antivolcado del bastidor.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema en el bastidor, asegúrese de que la temperatura máxima no sea superior a la temperatura ambiente establecida como adecuada para el producto.



Precaución – Para evitar que se alcance una temperatura de funcionamiento extrema debido a una circulación de aire reducida, debe considerarse la magnitud de la circulación de aire requerida para que el equipo funcione de forma segura.

Aviso de cumplimiento de la normativa para la utilización de láser

Los productos Sun que utilizan tecnología láser cumplen los requisitos establecidos para los productos láser de clase 1.

Dispositivos de CD y DVD

La siguiente medida se aplica a los dispositivos de CD y DVD, así como a otros dispositivos ópticos:



Precaución – La utilización de controles, ajustes o procedimientos distintos a los aquí especificados puede dar lugar a niveles de radiación peligrosos.

Nordic Lithium Battery Cautions

Norge



Advarsel – Litiumbatteri — Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.

Sverige



Varning – Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en

ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

Danmark



Advarsel! – Litiumbatteri — Eksplosionsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

Suomi



Varoitus – Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Nordic Power Distribution Cautions

English



Caution – This product is also designed for an IT power distribution system with phase-to-phase voltage of 230V.

Danmark



Advarsel! – Dette produkt er også beregnet til et IT-strømfordelingssystem med en fase-til-fase spænding på 230 V.

Nordic Grounded Socket Cautions

English



Caution – The appliance must be connected to a grounded socket.

Norge



Advarsel – Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

Sverige



Varning – Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

Suomi



Varoitus – Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

Regulatory Compliance Statements

Your Sun product is marked to indicate its compliance class:

- Federal Communications Commission (FCC) — USA
- Industry Canada Equipment Standard for Digital Equipment (ICES-003) — Canada
- Bureau of Standards Metrology and Inspection (BSMI) — Taiwan

Please read the appropriate section that corresponds to the marking on your Sun product before attempting to install the product.

FCC Class A Notice

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference.
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if it is not installed and used in accordance with the instruction manual, it may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Modifications: Any modifications made to this device that are not approved by Sun Microsystems, Inc. may void the authority granted to the user by the FCC to operate this equipment.

ICES-003 Class A Notice - Avis NMB-003, Classe A

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

VCCI 基準について

クラス A VCCI 基準について

クラス A VCCI の表示があるワークステーションおよびオプション製品は、クラス A 情報技術装置です。これらの製品には、下記の項目が該当します。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

BSMI Class A Notice

The following statement is applicable to products shipped to Taiwan and marked as Class A on the product compliance label.

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。



Korean MIC Class A Statement

사용자 안내문 (A급 기기)

본 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 받은 기기이오니, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

CLASS A EQUIPMENT

Please note that this equipment has been approved for business purposes with regards to electromagnetic interference. If purchased in error for use in a residential area, you may wish to exchange the equipment where you purchased it.