

Microsemi Adaptec® 具有加密功能的 SmartRAID 3162-8i 和 3162-8i/e

12 Gbps PCIe Gen3 SAS/SATA RAID 阵列卡

初始产品信息

兼具绝佳性能与连接能力

数据中心、企业 IT 行业和普通消费者的服务器环境具有各类广泛的要求 — 从基本的连接性，到极大数据存储容量。有效数据访问和保护对于取得最终成功至关重要。12 Gbps SmartRAID 3162-8i 阵列卡是要求最大连接性的高性能企业服务器的理想之选。SmartRAID 3162-8i/e 是基于控制器的加密选件，支持安全启动的服务器平台，提供业界独一无二的静态数据加密解决方案。

maxCache 4.0 SSD 缓存

maxCache 可加速基于 HDD 的 RAID 阵列和逻辑驱动器，提高性能，使其适用于更广泛的应用工作负荷。SmartRAID 3162 阵列卡支持读取缓存和回写缓存。通过将写入内容高速缓存至冗余 SSD 高速缓存池内，maxCache 4.0 将 SSD 技术的性能和延时能力用于读取和写入工作负荷。通过在 SSD 层上缓存经常访问的数据，还可提高读取性能，同时通过可利用所有可用存储设备总体性能的学习路径算法来实现进一步优化。

基于 maxCrypto 控制器的加密

SmartRAID 3162-8i/e 提供业界独一无二的基于控制器的静态数据加密解决方案。该器件以线路速度工作，通过硅引擎加速，所有 SAS 和 SATA 器件均支持 RAID（SSD 和 HDD）。它支持本地加密密钥管理。该器件可为众多自加密设备提供优异的解决方案。

板载集成缓存保护

SmartRAID 系列延续了 Microsemi 的无电池产品组合。3162-8i 具备板载缓存备份电路和闪存。它将 ZMCP 电源（电容器模块）集成到适配卡上，从而实现即时缓存保护，无需占用系统的其他空间安装超级电容。板载电容器模块的外形尺寸适合 PCIe 插槽，其工作气流得到优化，仅为 150 LFM。该模块具有五年寿命，由智能固件持续监视，确保将数据安全备份至 SmartRAID 阵列卡中的闪存。

先进数据保护和易用性

Microsemi 的行业领先智能存储堆栈具有所有 RAID 层级都期望的最大限度可靠性和最佳性能，以及一些独特的特点，例如混合模式支持（RAID 和 HBA 设备可同时使用）、适配卡电源管理（功耗降低高达 30%）以及从现有 RAID 阵列迁移数据的先进数据管理 (ADM) 功能。

Microsemi 的 Adaptec maxView 提供 HTML5 web 界面，在标准台式机和移动浏览器中均可访问，并可进行所有存储配置和管理操作。支持本地和远程管理，附有适用于企业和数据中心主要存储管理软件套件的插件。



优势

- 非常适用于渴求具备 12 Gbps 存储能力的高性能的服务器和工作站平台，同时并不牺牲 Microsemi 久经考验的稳定性
- 业界独一无二的静态数据加密解决方案，适用于安全启动服务器平台
- 提供高 I/O 事务处理和高带宽处理，实现降低能耗和维护成本的解决方案
- 以具备集成高速缓存保护的高达 2 GB 的高速 DRAM 缓存加快存储速度。

突出特性

- 首款完全集成 ZMCP 的 SmartRAID 解决方案，具备板载超级电容，可在无需额外占据服务器空间的情况下实现缓存保护
- maxCache 4.0 缓存软件
- 基于 maxCrypto 控制器的加密，具有本地密钥管理功能
- RAID 级别：0、1、5、6、10、50、60、1 ADM 和 10 ADM
- 支持同时使用 RAID 和原始设备（混合模式）
- 以 12 Gbps 和 6 Gbps 兼容 HDD 或 SSD SAS/SATA 设备
- 使用 mini-SAS HD 连接器，每个 SAS 端口吞吐量达 12 Gbps
- 1.45M 随机读取 4 KB IOPS
- 28 nm SmartROC SAS/SATA 协议控制器，具有业内最低功耗
- 利用可在超过 3000 万个服务器中部署的统一、强化的智能存储堆栈，实现高质量和可靠性

Microsemi Adaptec® 具有加密功能的 SmartRAID 3162-8i 和 3162-8i/e

12 Gbps PCIe Gen3 SAS/SATA RAID 阵列卡

初始产品信息

参数

参数	说明
软件关键特性	<ul style="list-style-type: none"> maxCache 4.0 缓存软件 (所有 SmartRAID 315x/316x 产品均具备高速缓存保护) 混合模式支持与同一阵列卡相连的设备同时以 RAID 和 HBA 模式工作 支持多达 256 部 SAS/SATA 目标设备 (最多支持 238 部 SSD/HDD, 剩余保留用于扩展器和机架管理) 支持原生 4K 扇区 SAS 和 SATA 设备, 此外还有 512 字节扇区设备 通过三重镜像、移动阵列和分割镜像实现 RAID ADM 快速初始化 在线扩容 热备回写 动态缓存算法 原生指令队列 (NCQ) 后台初始化 支持热插拔驱动器 RAID 级别迁移 热备 - 全局、专用和池化 自动/手动重建热备 SES 和 SGPIO 机架管理 可配置条带容量 支持 S.M.A.R.T. BMC 支持 动态扇区修复 驱动器交错启动 支持可启动阵列 支持磁带设备和自动加载器 对于所有受支持的操作系统, 具有多个队列的智能 PQI 驱动器和 MSI-X 支持所有设备驱动器。 支持安全启动 uEFI 主机 BIOS USB 映像请参见 storage.microsemi.com/en-us/support/start, 从任何 USB 设备启动 maxView GUI, 以便进行高级 GUI 设置和离线维护
管理实用工具	<p>maxView 存储管理器</p> <ul style="list-style-type: none"> 基于 Web 的 GUI 管理实用工具 操作系统支持: Windows、Linux、Solaris 和 VMware 远程配置、监控和通知 远程固件更新 支持 SMI-S SMTP <p>ARCCONF</p> <ul style="list-style-type: none"> 命令行接口 针对 VMware 支持 SMI-S <p>BIOS 配置实用工具 (CTRL+A)</p> <ul style="list-style-type: none"> 传统配置实用工具 支持快闪 BIOS <p>基于 ROM uEFI BIOS 配置实用工具</p> <ul style="list-style-type: none"> 基于 HII 启动前的图形用户界面配置实用工具 Arccconf CLI for uEFI shell 支持快闪 BIOS <p>事件监视器</p> <ul style="list-style-type: none"> 轻量级事件监视和日志记录工具 发布阵列卡事件并通知用户
操作系统	Microsoft Windows Server、Windows 10、Windows 8.1、Windows 7、Red Hat Enterprise Linux、CentOS、SuSE Linux Enterprise Server、Ubuntu Linux、Debian Linux、Oracle Linux、Citrix XenServer、Solaris、FreeBSD、VMware ESXi 以及开源 Linux 驱动程序。最新驱动程序可从 storage.microsemi.com/en-us/support/start 获取。支持开源 Linux 驱动程序和内置驱动程序。
CPU 结构	Intel, AMD, Cavium ThunderX2 (ARM)
尺寸	2.535" 高 × 6.6" 长 (64 mm × 167 mm)
工作温度	0 °C 至 55 °C (气流强度为 150 LFM), 安装板载电容。 注意: 此阵列卡内置强大的 RAID 处理器, 因此需要充分的通风散热以保障可靠运行。此卡仅可安装于通风条件至少为 150 LFM 的服务器或 PC 机箱中。距离 RAID 阵列卡 1 英寸处测量温度。
监管认证	CE、FCC、UL、C-tick、VCCI、KCC 和 CNS
符合环保标准	RoHS
平均故障间隔时间 (MTBF)	40 °C 下为 188 万小时
保修期	3 年

订购信息

SmartRAID 3100 系列	部件编号	RAID 级别	主机接口	SAS/SATA 端口	缓存	缓存宽度	缓存备份 (ZMCP)	maxCrypto
SmartRAID 3162-8i	2299800-R	0、1、5、6、10、50、60、1 ADM 和 10 ADM	8 通道 PCIe Gen 3	8 个内部	2 GB DDR4/2100 MHz	64 位	有, 板载	NA
SmartRAID-3162-8i /e	2299600-R							有, 基于控制器的加密



Microsemi 公司总部
 One Enterprise, Aliso Viejo, CA 92656 USA
 美国境内: +1 (800) 713-4113
 美国境外请拨: +1 (949) 380-6100
 传真: +1 (949) 215-4996
 电子邮件: sales.support@microsemi.com
www.microsemi.com

©2018 Microsemi 公司。保留所有权利。
 Microsemi 及 Microsemi 徽标是 Microsemi 公司的注册商标。其他所有商标和服务标志的所有权归相应所有者持有。

Microsemi 公司 (纳斯达克: MSCC) 在航空与国防、通信、数据中心及工业市场领域广泛提供半导体和系统解决方案产品组合。我们的产品包括高性能与抗辐射模拟混合信号集成电路、FPGA、SoC 和 ASIC; 电源管理产品; 用于设定世界时间标准的定时和同步装置以及精确时间解决方案; 语音处理设备; 射频解决方案; 分立元件; 企业级存储及通信解决方案、安全技术和可扩展防篡改产品; 以太网供电集成电路和中跨设备; 并且具备定制设计的能力和服务。Microsemi 总部位于加利福尼亚州的 Aliso Viejo, 在全球大约拥有 4800 名员工。如需了解详细信息, 请访问 www.microsemi.com。

Microsemi 对此处所包含的信息或针对任何特定用途的产品及服务的适用性不作任何担保、陈述或保证, 同时对因应用或使用任何产品或电路而引起的任何问题概不负责。以下销售的产品或由 Microsemi 销售的任何其他产品均已经过有限测试, 不应将其用于任务重型设备或用途。我们相信所有性能指标均稳定可靠, 但这些指标未经具体验证, 买方须单独使用产品或将其搭配或安装在其他最终产品中, 执行并完成所有的产品性能相关测试及其他测试。买方不应依赖 Microsemi 提供的任何数据和性能指标或参数。买方有责任独立确定任何产品的适用性, 并对其进行测试和验证。由 Microsemi 提供的以下信息依照“原封不动, 缺点毕陈”的原则, 此类信息附带的任何风险完全由买方承担。无论涉及此信息本身还是此信息所描述的任何事物, Microsemi 都不会以明示或暗示的方式对任何一方授予任何专利权、许可证或其他知识产权权利。本档提供的信息归 Microsemi 所有, Microsemi 保留对文档中的信息、任何产品及服务随时进行变更的权利, 恕不另行通知。