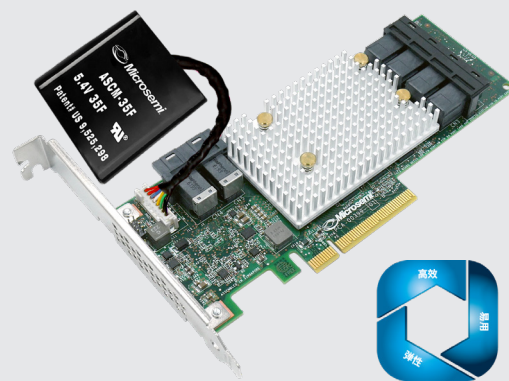


Adaptec® SmartRAID 3100系列: 24i/8i16e/16i/8i8e/8i/8e/4i

12 Gbps PCIe® Gen3 SAS/SATA RAID阵列卡

最高的性能和灵活性

数据中心、企业IT和一般客户服务器环境都有一系列的要求——从基本的连接功能到超大数据存储能力。高效的数据访问和保护对于取得最终成功至关重要。12 Gbps SmartRAID 3100阵列卡与12 Gbps SSD相结合，可通过高速缓存为对性能要求极高的事务和数据库应用提供最大的读/写带宽和IOPS以及加速和延时优化。此外，将驱动器配置为原始设备时，基于统一智能存储协议栈的SmartRAID 3100可发挥HBA 1100的全部功能和性能。



maxCache 4.0 SSD高速缓存

maxCache可提高基于HDD的RAID阵列和逻辑驱动程序的操作速度，这有助于提高性能，从而满足更广泛的应用工作负载的需求。SmartRAID 315x阵列卡支持回读和回写高速缓存。通过将写入的数据高速缓存到冗余SSD高速缓存池中，maxCache 4.0可以利用SSD技术的性能和延时功能来处理读写工作负载。此外，通过在SSD层上缓存经常访问的数据，并凭借可充分利用所有可用存储设备的综合性能的学习路径算法进行额外的优化，它还可进一步提高读取性能。

集成高速缓存保护

SmartRAID系列继续支持无电池产品组合。SmartRAID 315x系列集成了基于闪存的高速缓存备份，可实现即时高速缓存保护。栓接Adaptec® ASCM-35Fw电容模块支持五年的使用寿命，并由智能固件持续监视，以确保在断电时数据可以安全地备份到SmartRAID阵列卡上的闪存中。



集先进的数据保护和易用性于一身

Microchip业界领先的智能存储协议栈具有所有RAID级别所期望的可靠性和优异性能，还提供各种独有功能，例如混合模式支持（可同时使用RAID和HBA设备）、阵列卡电源管理（最多可降低30%的功耗）和高级数据管理（ADM）功能，其中ADM功能允许在升级旧硬盘或磨损的SSD时将数据从现有RAID阵列迁移到新RAID阵列。

Adaptec maxView提供了一个HTML5 Web界面，可在标准的台式机浏览器和移动设备浏览器中使用，能够满足所有存储配置和管理需求。它支持本地和远程管理，随附用于企业和数据中心主要存储管理软件套件的插件。

优势

- 非常适合在对性能要求极高的服务器和工作站平台上实现12 Gbps存储功能，又不影响可靠性
- 提供高I/O事务和高带宽处理解决方案，可降低能耗和维护成本
- 借助集成了高速缓存保护功能、最大4 GB的高速DRAM缓存来加速存储（仅限SmartRAID 315x SKU）

亮点

- maxCache 4.0高速缓存软件
- 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）
- 第五代零维护高速缓存保护（ZMCP）
- 采用LP/MD2设计，最多具备持24个本地SAS/SATA端口
- 12 Gbps和6 Gbps，兼容HDD或SSD SAS/SATA设备
- 利用mini-SAS HD连接器实现每个SAS端口12 Gbps吞吐量
- 1.7M随机读取4 KB IOPS¹
- 业界功耗最低的28 nm SmartROC SAS/SATA协议控制器
- 通过统一的增强型智能存储协议栈来实现高质量和高可靠性，已有超过3000万台服务器中部署了此协议栈

¹ 对于4 KB I/O，16端口和24端口阵列卡可实现1.7M随机读取IOPS。8端口及8端口以下阵列卡可实现1.5M IOPS。

参数

参数	说明		
软件关键特性	• maxCache 4.0高速缓存软件（具有高速缓存保护的SmartRAID 315x产品） • 混合模式允许连接到同一阵列卡的多个设备同时在RAID和HBA模式下使用 • 阵列卡动态功耗管理最多可节省30%的功耗 • 最多支持256个SAS/SATA目标设备（最多支持238个SSD/HDD，其余保留用于扩展器和箱体管理） • 除512字节扇区设备外，还支持本地4K扇区SAS/SATA设备 • 通过三重镜像、移动阵列和拆分镜像实现RAID ADM	• 快速初始化 • 在线扩容 • 回写热备盘 • 动态高速缓存算法 • 原生命令队列（NCQ） • 后台初始化 • 热插拔驱动器支持 • RAID级别移植 • 热备盘——全局、专用和池化 • 自动/手动重构热备盘 • SES和SGPIO箱体管理 • 可配置条带大小 • S.M.A.R.T.支持	• BMC支持 • 动态扇区修复 • 驱动器交错启动 • 可引导阵列支持 • 支持磁带设备和自动装载器 • 智能PQI驱动程序，支持多队列和MSI-X，适合所有受支持操作系统的全部设备驱动程序 • 支持安全引导UEFI主机BIOS • 可从storage.microsemi.com/en-us/support/start下载USB映像并利用该映像从任何USB设备引导maxView GUI，以实现基于GUI的增强设置和离线维护
管理实用程序	maxView存储管理器 • 基于Web的GUI管理实用程序 • Windows®、Linux®、Solaris和VMware支持 • 远程配置、监视和通知 • 远程固件更新 • SMI-S支持 • SMTP	ARCCONF • 命令行接口 • VMware的SMI-S支持 BIOS配置实用程序（CTRL+A） • 传统配置实用程序 • 快闪BIOS支持	基于ROM的UEFI BIOS配置实用程序 • 基于HII的预引导GUI配置实用程序 • 适用于UEFI Shell的Arccconf CLI • 快闪BIOS支持 事件监视器 • 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 ESX和开源Linux驱动程序。 可从 storage.microsemi.com/en-us/support/start 获取最新驱动程序。支持开源Linux驱动程序和内置驱动程序。		
CPU架构	Intel、AMD和Cavium ThunderX2		
尺寸	2.535"（高）× 6.6"（长）（64 mm × 167 mm）		
工作温度	0°C至55°C，200 LFM气流（SmartRAID 3154-24i需要250 LFM）。 注：此阵列卡内置功能强大的RAID处理器，因此需要充足的通风散热，以保障可靠运行。此卡只能安装在气流至少为200 LFM的服务器或PC机箱中（SmartRAID 3154-24i为250 LFM气流）。从距离RAID阵列卡1英寸处测量温度。		
法规认证	CE、FCC、UL、C-tick、VCCI、KCC和CNS		
环境合规性	RoHS		
MTBF	40°C下的测量值为137万小时（所有4和8板版本）、200万小时（8i8e和8i16e）和170万小时（24i和16i）		
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	高速缓存	高速缓存宽度	高速缓存备份 (ZMCP)	maxCache 4.0
SmartRAID 3154-24i	2294700-R	0、1、5、6、10、50、60、1 ADM和10 ADM	8通道PCIe Gen3	24个内部	4 GB DDR4/2100 MHz	64位	支持，已集成	支持，已集成
SmartRAID-3154-8i16e	2294600-R			8个内部/16个外部	4 GB DDR4/2100 MHz	64位	支持，已集成	支持
SmartRAID 3154-16i	2295000-R			16个内部	4 GB DDR4/2100 MHz	64位	支持，已集成	支持，已集成
SmartRAID-3154-8i8e	2295100-R			8个内部/8个外部	4 GB DDR4/2100 MHz	64位	支持，已集成	支持，已集成
SmartRAID 3154-8e	2290800-R			8个外部	4 GB DDR4/2100 MHz	64位	支持，已集成	支持，已集成
SmartRAID 3154-8i	2291000-R			8个内部	4 GB DDR4/2100 MHz	64位	支持，已集成	支持，已集成
SmartRAID 3152-8i	2290200-R			8个内部	2 GB DDR4/2100 MHz	64位	支持，已集成	支持，已集成
SmartRAID 3102-8i	2294800-R			8个内部	2 GB DDR4/2100 MHz	64位	不支持	不支持
SmartRAID 3151-4i	2294900-R			4个内部	1 GB DDR4/2100 MHz	32位	支持，已集成	支持，已集成
SmartRAID 3101-4i	2291700-R			4个内部	1 GB DDR4/2100 MHz	32位	不支持	不支持

了解更多信息

<https://www.microsemi.com/product-directory/smart-storage-platform/4323-12g-smartraid-3100-series-adapters>