

Microsemi Adaptec® 闪存模块 700 套件: AFM-700

第三代零维护缓存保护

最大程度地保护数据并节约成本

通过在 RAID 阵列卡上启用板载缓存，为数据提供读缓存和写缓存，可显著提升性能，这在 RAID 5 和 RAID 6 的情况下尤为突出。但是，如果未针对断电或系统故障为板载缓存提供保护措施，其中存储的写缓存数据可能丢失。如今，第三代 Microsemi Adaptec 零维护缓存保护 (ZMCP) 通过使用闪存内存而不是锂电池，大幅度降低了 RAID 阵列卡的总体拥有成本 (TCO)。

专为 Microsemi Adaptec RAID 阵列卡而设计

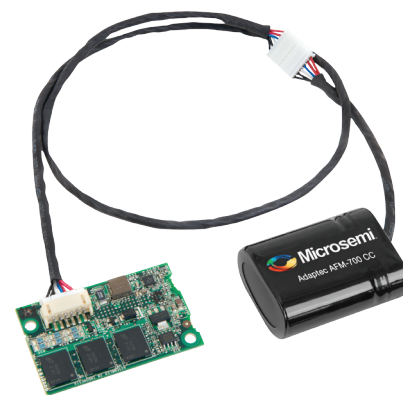
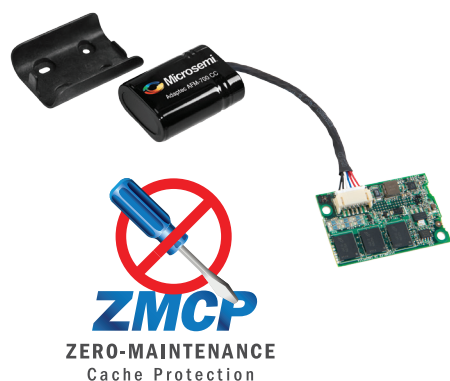
8Q 系列 (12 Gbps) 包含支持 ZMCP 的 AFM-700。81605ZQ 和 81605Z 在板卡上内嵌了闪存备份。在带有 AFM-700 套件的 8 系列 (12 Gbps) 和 7 系列 (6 Gbps) RAID 阵列卡中，ZMCP 作为选配功能，该套件还包括一个安装板，可将电容模块固定到未使用的 PCIe 插槽中。

先进的技术

AFM-700 采用 NAND 闪存内存和超级电容技术，一旦发生系统断电，二者可协同运作保护缓存数据。超级电容在系统启动时进行充电。当模块检测到断电时，超级电容可保持 RAID 阵列卡的关键部分正常工作足够长的时间，以让用户能够将数据从板载阵列卡缓存复制到闪存内存中。该闪存存储器在断电情况下可存储数据长达数年。当供电恢复时，数据将被复制回板载阵列卡缓存，运行也随之恢复如常，所有未完成的 I/O 请求均不受影响。

易用性

数据中心管理员可利用 ZMCP 全新的实时健康和即时容量监控功能，通过 Microsemi 的 Adaptec maxView 存储管理器这一基于 web 界面，来即时检查温度、容量和超级电容的剩余电量。



突出特性

针对 12 Gbps 和 6 Gbps RAID 阵列卡的第三代缓存数据保护

- 用于 8 系列和 7 系列的附加模块
- 内置于 8Q 系列和 7Q 系列中
- 闪存备份嵌入到 81605ZQ 和 81605Z

实时健康监控

- 监控缓存保护健康状态
- 监控容量水平

即时 RAID 缓存保护

- 四分钟内即可完成充电，而非数小时
- RAID 性能即刻优化

零维护缓存数据保护

- 保存受保护数据长达数年
- 无需监控电池充电水平
- 更换电池时无需关机

运营成本低

- 没有电池相关的监控、维护、更换或弃置成本

没有断电引起的数据丢失

- 代替锂电池

采用单层式存储 (SLC) 闪存

- 相比多层式存储 (MLC) 闪存，写入速度更快，可靠性更高

环保

- 无毒害电池废弃处理
- 遵循简化的 IATA 规则

Microsemi Adaptec® 闪存模块 700 套件：AFM-700

第三代零维护缓存保护

电池备份单元 (BBUS) 与 ZMCP：维护要求

锂离子电池备份单元	ZMCP
在首次部署时必须“调节”电池，需增加特定步骤，部署过程需要数小时。	不需要任何操作
必须持续监控电池性能，以便及时更换故障电池。	不需要任何操作
必须在 72 小时或更短的时间内更换故障电池。	不需要任何操作
必须在固定的维护周期内更换电池，因此每个地点必须备有替换电池，并且维护人员必须在场或随传随到。	不需要任何操作
替换电池即使闲置不用也会老化，所以必须持续采购。	不需要任何操作
废弃锂电池必须妥善处置。必须建立相应的有害物质处置流程，并给予人员和资金支持。	不需要任何操作

闪存模块 700 (AFM-700)

购买理由	AFM-700 可为 8 系列、8Q/8Z 系列 (12 Gbps)、7 系列和 7Q 系列 (6 Gbps) RAID 阵列卡提供零维护缓存保护功能，来保护控制卡缓存中的数据，而不会产生任何监控、维护、更换或弃置成本。	
客户需求	要求高级数据保护并降低总体拥有成本 (TCO) 的解决方案。	
兼容产品	12 Gbps RAID 阵列卡 <ul style="list-style-type: none"> ASR 8885 ASR 8805 ASR 8885Q (内置) ASR 81605Z (嵌入式闪存备份) ASR 81605ZQ (嵌入式闪存备份) 	6 Gbps RAID 阵列卡 <ul style="list-style-type: none"> ASR 72405 ASR 78165 ASR 71685 ASR 71605 ASR 7805 ASR 71605Q (内置) ASR 7805Q (内置)
工作温度	0 °C 至 50 °C (200 LFM 的通风下)	
工作电流	除了下列阵列卡的工作电流，AFM-700 在初始充电周期要求的电流一般为 500 mA。超级电容充电完成后，便无其他电源电流要求。	
	12 Gbps RAID 阵列卡 <ul style="list-style-type: none"> ASR-8805/8885/8885Q: 3.3 V 下 1.0 A, 12 V 下 1.1 A ASR-81605Z/81605ZQ: 3.3 V 下 1.5 A, 12 V 下 1.0 A 	6 Gbps RAID 阵列卡 <ul style="list-style-type: none"> ASR-7805/7805Q: 3.3 V 下 0.1 A, 12 V 下 1.5 A ASR-71605/71605Q: 3.3 V 下 0.1 A, 12 V 下 1.6 A ASR-71685/72405: 3.3 V 下 0.1 A, 12 V 下 1.8 A ASR-78165: 3.3 V 下 1.1 A, 12 V 下 1.3 A
电缆长度	连接到 AFM-700 的电缆：约 7 英寸；延长电缆：约 18 英寸	
监管认证	CE、FCC、UL、C-tick、VCCI 和 KCC	
符合环保标准	RoHS	
一般使用寿命	50 °C 下 5 年	
保修期	3 年	
零件编号	2275400-R	



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

©2016 Microsemi 公司。保留所有权利。
 Microsemi 及 Microsemi 徽标是 Microsemi 公司的注册商标。所有其他商标和服务标志的所有权归相应所有者持有。

Microsemi 公司 (Nasdaq:MSCC) 为航空与国防、通讯、数据中心和工业市场提供一系列全面的半导体和系统解决方案。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 总部位于加州的 Aliso Viejo，在全球大约拥有 4800 名员工。访问 www.microsemi.com 了解更多。

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 都不会以明示或默示的方式对任何一方授予任何专利权、许可证或任何其他知识产权权利。本档提供的信息归 Microsemi 所有，Microsemi 保留对文档信息、产品及服务的所有权利，如有更改，恕不另行通知。