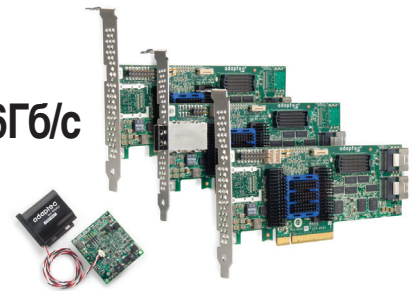


Семейство RAID-контроллеров Adaptec SATA/SAS 6Гб/с с Intelligent Power Management и Zero-Maintenance Cache Protection (6405, 6445, 6805)



RAID-контроллеры Unified Serial® (SATA/SAS) 6Гб/с обеспечивают превосходную полосу пропускания, отличную защиту данных, эффективное использование электроэнергии и экономию операционных затрат

RAID-контроллеры Adaptec Series 6 обладают лидирующим в отрасли многоядерным процессором RAID-on-Chip (ROC) SRC 8x6G от PMC-Sierra, кэш-памятью DDR2 512МБ 667МГц и интерфейсом подключения к хост-шине x8 PCI Express Gen2. Они поддерживают до 256 устройств SATA/SAS, обладают функцией управления электропитанием накопителей Adaptec Intelligent Power Management и защитой кэша контроллера по технологии Zero-Maintenance Cache Protection (ZMCP), помогающей ЦОД сэкономить тысячи долларов на операционных расходах.

Высочайшая производительность

Контроллеры Series 6 обеспечивают до 60% больше производительности при устойчивых последовательных операциях ввода-вывода, по сравнению с предыдущим поколением контроллеров Adaptec, и устойчивую скорость передачи данных к хост-системе до 2Гб/с. При пиковой производительности Series 6 обеспечивает скорость 4,8Гб/с через интерфейс SAS 2.0 и 4,0Гб/с через хост-интерфейс PCI Gen 2.

Прогрессивная защита данных

RAID-код Adaptec (Adaptec RAID Code или ARC) с помощью RAID-уровней 0, 1, 1E, 5, 5EE, 6, 10, 50, 60 и JBOD обеспечивает максимальную защиту данных. ARC также обладает функциями RAID Level Migration (легкая миграция между уровнями RAID), Online Capacity Expansion (расширение ёмкости без выключения сервера) и Copyback Hot Spare (после замены отказавшего накопителя, данные автоматически копируются с диска "горячего" резерва обратно на новый диск).

Hybrid RAID

С помощью функции гибридного "зеркала" Hybrid RAID 1 и 10 контроллеры Series 6 позволяют объединить твердотельные (SSD) и дисковые накопители (HDD) в единый массив и обеспечить максимальную производительность. В таком массиве выполнение операций чтения происходит с более быстрых SSD-накопителей, а операции записи ведутся одновременно на HDD и SSD, что в результате даёт более высокую производительность по сравнению со стандартными RAID-массивами на HDD. Hybrid RAID позволяет использовать преимущества обеих технологий и обеспечивает лучшую стоимость хранения единицы информации по сравнению с подобными RAID-массивами только на SSD.

Работа для кэш-памяти

Самый быстрый способ для RAID-контроллера выполнить запрос на чтение или запись – это обслужить данные через его кэш-память. Опытные сетевые администраторы знают, что включение кэш-памяти RAID-контроллера даёт серьезные преимущества в производительности, такие как, более низкая латентность в обработке запросов ввода-вывода, полоса пропус-

кания и глубина очереди, которые превосходят требования программных приложений, и выполняемые "на лету" расчеты четности при последовательной записи.

Zero-Maintenance Cache Protection

RAID-контроллеры для защиты данных в своём кэше во время отсутствия питания обычно используют батарейные модули резервного питания (BBU), однако, такие модули требуют постоянного контроля и хранят данные только в течение 72 часов после отказа электропитания. Контроллеры Series 6 обладают технологией Zero-Maintenance Cache Protection – революционным достижением, которое преодолевает трудности использования BBU за счет обеспечения полной защиты кэш-памяти без затрат на установку, контроль, обслуживание и замену BBU.

За счет модуля, состоящего из NAND flash-памяти по технологии SLC ёмкостью 4ГБ и суперконденсаторов (поставляется отдельно в виде дополнительного комплекта), контроллеры Series 6 мгновенно сохраняют содержание кэш-памяти в случае отключения питания. При отключении питания данные копируются из высокопроизводительного DRAM-кэша контроллера в NAND flash-память, при этом суперконденсаторы поддерживают этот процесс и обеспечивают электропитание контроллера в течение примерно 60 секунд. По сравнению с BBU данные получают защиту на много лет, пока не будут переписаны обратно в кэш.

Intelligent Power Management

Adaptec Intelligent Power Management (IPM) позволяет экономить до 70% расходов на электропитание и охлаждение подсистем хранения данных с помощью интеллектуального кэширования при операциях ввода-вывода в сочетании с управлением электропитанием дисковых накопителей с помощью режимов standby (ожидание) и power-off (отключение питания).

Унифицированное управление хранением

Семейство Series 6 работает под управлением ПО Adaptec Storage Manager™ – унифицированного инструмента централизованного управления всеми RAID-продуктами Adaptec.

Широкая поддержка операционных систем

Семейство Series 6 поддерживает все основные операционные системы, включая Windows, Linux, VMware и FreeBSD.

Совместимость, надежность и поддержка

Контроллеры семейства Series 6 прошли интенсивное тестирование с устройствами от других производителей, что гарантирует их совместимость. Карты также обеспечены 3-летней гарантией и технической поддержкой Adaptec.

- **Ключевые характеристики продукта**
- Пропускная способность 6Гб/с на порт
- Двухъядерный процессор PMC-Sierra PM8013 RAID on Chip (ROC)
- Интерфейс SAS 2.0 и подключение к хост-системе по PCIe Gen 2
- 4 и 8 портов в низкопрофильном форм-факторе MD2
- Поддержка до 256 устройств SATA или SAS
- Поддержка управления корпусами с помощью LED-головки и через SES2/SGPIO
- Intelligent Power Management
 - экономия до 70% затрат на электропитание и охлаждение накопителей
- Adaptec Flash Module 600 (AFM-600): защита кэша Zero-Maintenance Cache Protection с 4ГБ NAND flash-памяти (дополнительный комплект):
 - Защита от потери данных в кэше при отказе электропитания, замена Li-Ion батарей
 - Снижение операционных затрат: не надо устанавливать, контролировать, обслуживать и менять батареи
 - Защита кэша, не требующая обслуживания
 - Постоянная защита кэша RAID-контроллера
 - Экологически ответственное решение
 - Не надо перерабатывать токсичные батареи
 - Лучшая совместимость с требованиями IATA
- Hybrid RAID 1 и 10: SSD + HDD обеспечивают максимальную производительность и надежность



Семейство RAID-контроллеров Adaptec SATA/SAS 6Гб/с (6405, 6445, 6805)

Семейство контроллеров Adaptec Unified Serial

Зачем покупать?	Высокопроизводительные RAID-контроллеры Unified Serial 6Гб/с поддерживают устройства SATA и SAS и обладают уникальными функциональными возможностями, включая Zero-Maintenance Cache Protection и Intelligent Power Management. Контроллеры идеальны для приложений с интенсивной полосой пропускания: NAS-систем, OLTP-серверов, web-серверов, цифрового наблюдения и потоковых приложений.	
Потребности клиентов	Высокая скорость операций ввода-вывода и широкая полоса пропускания. Решения с пониженным энергопотреблением и стоимостью обслуживания.	
Zero-Maintenance Cache Protection с помощью AFM-600 (опция)	<ul style="list-style-type: none"> — Позволяет максимизировать производительность и повысить экономию электроэнергии за счет защиты кэш-памяти контроллера без затрат на контроль, обслуживание, замену и утилизацию батарей. — Поддержка полного жизненного цикла оборудования (до пяти лет) с гарантированной доступностью данных и снижением совокупной стоимости владения. 	
Intelligent Power Management	Автоматическая, настраиваемая пользователем функция, которая позволяет добиться экономии до 70% электроэнергии, потребляемой дисками, без влияния на производительность. Поддерживаются два конфигурируемых режима: <ul style="list-style-type: none"> Standby – режим пониженного потребления электроэнергии, диски вращаются с пониженной скоростью вращения (режим должен поддерживаться дисками). Power-off – неактивные диски не вращаются. 	
Ключевые характеристики RAID	<ul style="list-style-type: none"> — Поддержка до 256 дисков SATA или SAS при использовании SAS-экспандеров — RAID уровней 0, 1, 1E, 5, 5EE, 6, 10, 50, 60 и JBOD — Hybrid RAID 1 и 10 — Быстрая инициализация — Online Capacity Expansion (увеличение ёмкости без выключения сервера) — Copyback Hot Spare (автоматическое копирование данных с диска “горячего” резерва обратно на новый диск, установленный вместо отказавшего) — Алгоритм динамического кэширования — Поддержка Native Command Queuing (NCQ) — Фоновая инициализация — Поддержка “горячего” подключения дисков — RAID Level Migration (миграция уровней RAID) 	<ul style="list-style-type: none"> — Различные типы дисков “горячего” резерва – глобальный, выделенный, объединенные в пул — Автоматическое и ручное перестроение “горячего” резерва — Управление корпусом через SAF-TE и SES — Конфигурирование размера полосы — Поддержка S.M.A.R.T. — Множества массивов и их разные типы на диске — Динамическое восстановление дефектных секторов диска — Поддержка Staggered Drive Spin-Up (постепенная раскрутка дисков) — Поддержка загрузочного массива — Optimized Disk Utilization (оптимальное использование всей ёмкости дисков)
Утилиты управления	Adaptec Storage Manager™ (ASM) <ul style="list-style-type: none"> — Утилита управления с графическим интерфейсом на базе Java — Удаленное конфигурирование, мониторинг и уведомления — ASM поддерживает ОС: Windows, Linux, SCO, Solaris, FreeBSD — Поддержка Microsoft VDS — SNMP, SMTP — Удаленная модернизация firmware 	ARCCONF <ul style="list-style-type: none"> — Интерфейс командной строки Adaptec BIOS Configuration Utility (ACU) <ul style="list-style-type: none"> — Утилита конфигурирования на уровне BIOS — Поддержка flashable BIOS
Операционные системы	Windows 7, Windows Server 2008/2008 R2, Windows Server 2003/2003 R2, Windows Vista, VMware ESX Classic 4.x (vSphere), Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SUSE Linux Enterprise Server (SLES), Sun Solaris 10 x86, FreeBSD, Debian Linux, Ubuntu Linux. Последние драйверы доступны по адресу www.adaptec.com/support .	
Физические размеры	68,90мм x 167,65мм	
Рабочая температура	от 0°C до 55°C (с вентиляцией 200 LFM)	
Рабочее напряжение	0,17A 3,3В; 1,25A 12В	
Сертификация	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI	
Соответствие законам об охране окружающей среды	RoHS, REACH, WEEE	
MTBF	873402 часов при 40°C	
Гарантия	3 года	
Опции	Модуль защиты кэша контроллера Adaptec Flash Module 600 (2269700-R)	

Adaptec RAID	6405	6445	6805
Номер для заказа	2271100-R (kit) 2270000-R (single)	2270200-R (single)	2271200-R (kit) 2270100-R (single)
Форм-фактор	Низкий профиль MD2	Низкий профиль MD2	Низкий профиль MD2
Порты	4 внутренних	8 (4 внутр. / 4 внешн.)	8 внутренних
Разъемы	1 SFF-8087 (внутр.)	1 SFF-8087 (внутр.) / 1 SFF-8088 (внешн.)	2 SFF-8087
Интерфейс шины	8-Lane PCIe Gen2	8-Lane PCIe Gen2	8-Lane PCIe Gen2
Процессор	PM8013	PM8013	PM8013
Кэш	512МБ	512МБ	512МБ



PMC-Sierra, Inc.
1380 Bordeaux Dr.
Sunnyvale, CA 94089 USA
Tel: +1 (408) 239 8000
Факс: +1 (408) 492 9192

Adaptec by PMC – Россия
Тел.: +7 (495) 646 81 32
Email: russia_sales@adaptec.com
Web: www.adaptec.com/ru-RU

