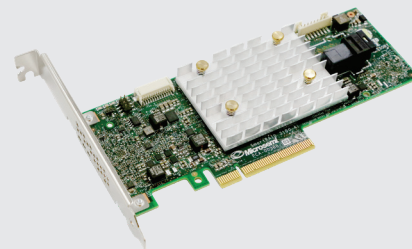


Adaptec® SmartRAID 3101E-4i и SmartRAID 3102E-8i

RAID-контроллеры начального уровня на 12 Гбит/с с интерфейсом PCIe® 3-го поколения для SAS/SATA

Максимальная производительность и гибкость

Для центров обработки данных, вычислительных сред, серверов и обычных рабочих станций предъявляются различные требования: от базовых возможностей подключения до хранения огромных объемов данных. RAID-контроллеры SmartRAID 3100E на 12 Гбит/с с интерфейсом PCIe 3-го поколения для SAS/SATA представляют собой решение начального уровня, которое имеет надежность и производительность аппаратного RAID-контроллера и максимальную в своем классе мощность, характерную для серии SmartRAID 3100. Это решение значительно повышает производительность по сравнению с другими платами контроллеров начального уровня благодаря встроенному кэшу DRAM емкостью 1/2 ГБ. Таким образом вы получаете эффективное решение на основе аппаратного RAID-контроллера для ситуаций, когда важна экономия и не требуются все возможности наших полнофункциональных контроллеров SmartRAID. SmartRAID 3100E поддерживает следующие уровни RAID-массива: RAID 0, 1, 1 ADM, 10 и 10 ADM. Обе модели соответствуют требованиям промышленных рабочих станций и серверов начального уровня. 3101E-4i и 3102E-8i с четырьмя или восемью внутренними портами SAS/SATA соответственно поддерживают до четырех и до восьми напрямую подключенных устройств соответственно¹.



Передовые технологии защиты данных и простота использования

Ведущий в отрасли стек Microchip Smart Storage обеспечивает максимальную надежность и лучшую в своем классе производительность для всех уровней RAID, а также предлагает уникальные функции, такие как поддержка смешанного режима (возможность одновременного использования устройств RAID и HBA), адаптивное управление питанием (снижение энергопотребления достигает 30 %) и функции расширенного управления данными (ADM), которые позволяют переносить данные из существующих RAID-массивов в новые при обновлении старых жестких дисков или исчерпавших свой ресурс твердотельных накопителей (SSD).

Adaptec® maxView предоставляет веб-интерфейс HTML5, который позволяет выполнять любые задачи конфигурирования хранилища и управления им через браузер на стандартных настольных компьютерах и мобильных устройствах. Он поддерживает локальное и удаленное управление и включает плагины для основных программных пакетов управления хранением данных для предприятий и центров обработки данных.



Преимущества

- Идеально подходит для серверов начального уровня и рабочих станций, которым требуется подключение к дискам SATA 6 Гбит/с или SAS-3 для резервирования загрузки и приложений с интенсивным вводом-выводом, таких как базы данных или видеоредакторы
- Настоящий аппаратный RAID 0, 1, 1 ADM, 10, 10 ADM (также поддерживает гибридный RAID)
- Ускоряет работу с хранилищем благодаря высокоскоростной кэш-памяти DRAM емкостью 2 ГБ

Ключевые особенности

- Уровни RAID: 0, 1, 10, 1 ADM и 10 ADM
- Поддерживает одновременное использование RAID и неформатированных устройств (смешанный режим)
- До 8 встроенных портов SAS/SATA в низкопрофильном формфакторе MD2
- Совместимость с устройствами HDD и SSD SAS/SATA 6/12 Гбит/с
- Пропускная способность 12 Гбит/с на порт SAS через разъемы mini-SAS HD
- 1,6 млн операций ввода-вывода в секунду при случайном чтении блоков 4 КБ²
- Контроллер SmartROC SAS/SATA на основе 28-нм микросхемы с минимальным в своем классе энергопотреблением
- Качество и надежность благодаря унифицированному, усиленному стеку Smart Storage, который развернут более чем в 30 миллионах серверов

¹ Экспансеры SAS не поддерживаются.

² 8-портовые контроллеры могут достигать скорости 1,6 млн операций ввода-вывода в секунду при случайном чтении блоков 4 КБ. Контроллеры с 4 портами поддерживают 840 тысяч операций ввода-вывода в секунду.

Параметры

Параметр	Описание		
Ключевые особенности программного обеспечения	- Благодаря смешанному режиму можно использовать устройства, подключенные к одному контроллеру, в режимах RAID и HBA одновременно - Динамическое управление питанием контроллера позволяет экономить до 30 % энергии - Поддержка целевых устройств SAS и SATA - Поддержка устройств SAS/SATA с секторами 4 КБ, а также 512 байт - RAID ADM через тройное зеркалирование, перемещение массива и раздельное зеркалирование	- Быстрая инициализация - Горячее наращивание емкости - Копирование из горячего резерва - Динамический алгоритм кэширования - Организация очередей из внутренних команд (NCQ) - Фоновая инициализация - Поддержка горячего подключения накопителей - Переход между уровнями RAID - Горячий резерв: глобальный, выделенный и объединенный - Автоматическое/ручное перестроение горячих резервов - Управление корзинами SES и SGPIO - Настраиваемый размер блоков данных - Поддержка S.M.A.R.T.	- Поддержка BMC - Динамическое исправление секторов - Ступенчатый разгон дисков - Поддержка загрузочных массивов - Поддержка ленточных накопителей, автозагрузчиков - Драйвер Smart PQI с несколькими очередями и поддержкой MSI-X для всех драйверов устройств для всех поддерживаемых ОС - Поддержка безопасной загрузки для BIOS uEFI - Образ для загрузки через USB (доступен на веб-сайте storage.microsemi.com/en-us/support/start), позволяющий загрузить графический интерфейс пользователя maxView с любого устройства USB, выполнить начальную настройку и осуществлять офлайн-обслуживание
Утилиты управления	maxView Storage Manager - Служебная программа управления с графическим веб-интерфейсом - Поддержка Windows®, Linux®, Solaris, VMware - Удаленная настройка, контроль и уведомления - Удаленное обновление прошивок - Поддержка SMI-S - SMTP	ARCCONF - Интерфейс командной строки - Поддержка SMI-S для VMware Утилита BIOS Configuration Utility (CTRL+A) - Утилита для конфигурирования устаревших систем - Поддержка перезаписи BIOS	Утилиты настройки BIOS uEFI на основе ROM - Утилита настройки графического интерфейса перед загрузкой на основе HII - Arccconf CLI для оболочки uEFI - Поддержка перезаписи BIOS Монитор событий - Компактный инструмент мониторинга и регистрации событий - Распространяет события контроллера и уведомляет пользователя
Операционные системы	Microsoft Windows Server, Windows 10, Windows 8.1, Red Hat Enterprise Linux, CentOS, SuSE Linux Enterprise Server, Ubuntu Linux, Debian Linux, Oracle Linux, Citrix XenServer, Solaris, FreeBSD, VMware ESXi и Linux-драйверы с открытым исходным кодом. Последние версии драйверов доступны по адресу storage.microsemi.com/en-us/support/start . Поддерживаются Linux-драйверы с открытым исходным кодом и встроенные драйверы.		
Архитектура ЦП	Intel, AMD		
Размеры	64 x 167 мм		
Температура при эксплуатации	От 0 до 55 °C (с вентиляцией 200 LFM) Примечание. Этот контроллер содержит мощный процессор RAID, для надежной работы которого требуется надлежащий воздушный поток. Эту микросхему следует устанавливать только в корпуса серверов или ПК, обеспечивающие воздушный поток не менее 200 LFM. Температура измеряется на расстоянии 2,5 см от RAID-контроллера.		
Обязательная сертификация	CE, FCC, UL, C-tick, VCCI, KCC, CNS		
Охрана окружающей среды	RoHS		
Средняя наработка на отказ	1,37 млн часов при температуре 40 °C		
Гарантия	3 года		

Информация для заказа

SmartRAID серии 3100	Номер по каталогу	Уровни RAID	Интерфейс системной шины	Порты SAS/SATA	Кэш-память	Ширина шины кэша	Резервное копирование кэша (ZMCP)	maxCache 4.0
SmartRAID 3102E-8i	2304200-R	0, 1, 1 ADM, 10, 10 ADM	x8 PCIe 3-го поколения	8 внутренних	2 ГБ DDR4 / 2100 МГц	64 бита	Нет	Нет
SmartRAID 3101E-4i	2304400-R			4 внутренних	1 ГБ DDR4 / 2100 МГц	32 бита	Нет	Нет

Название и логотип Microchip, логотип Microchip и Adaptec являются зарегистрированными товарными знаками Microchip Technology Inc. в США и других странах. Все другие товарные знаки, упомянутые в данном документе, являются собственностью соответствующих компаний.
 © Microchip Technology Inc., 2019 г. Все права защищены. 11/19

DS00003191A