

82885T

Технический обзор

**Экспандер SAS 12 Гбит/с Microsemi Adaptec с
36 портами**

08.2016



Экспандер 12 Гбит/с SAS с 36 портами (82885T)

Экспандер 12 Гбит/с SAS Microsemi Adaptec 82885T имеет 36 портов для подключения и низкопрофильный формфактор MD2. Этот экспандер поддерживает подключения SAS x4 и x8 к ведущей плате (например, HBA или RAIDконтроллеру) и имеет 24 внутренних порта для прямого подключения дисков HDD и/или SSD SAS/SATA и 8 внешних портов для повышения емкости хранилища.

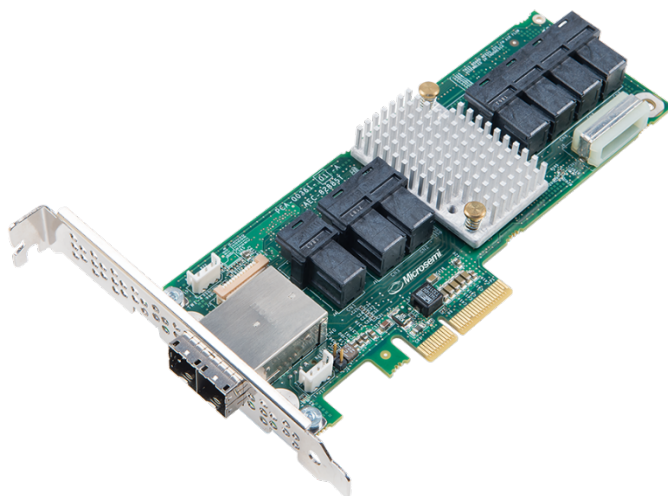
Экспандер 82885T совместим со всеми RAIDконтроллерами HBA Microsemi Adaptec Series 8, Series 7 и Series 6, RAIDконтроллерами HBA сторонних производителей, всеми дисками HDD и SSD, а также существующими активными и пассивными бэкплейнами. Он также обладает сертификатом совместимости с Microsoft Storage Spaces, что позволяет центрам обработки данных группировать несколько устройств хранения различной емкости и с различными интерфейсами, при этом операционная система будет воспринимать их как единый диск большой емкости.

Экспандер 82885T упрощает размещение кабелей и исключает необходимость в дорогостоящих внешних корпусах: он устанавливается внутри в любой доступный разъем PCIe, недалеко от бэкплейна. Этот экспандер получает питание от разъема PCIe (x4 или более), но на этот разъем не передаются данные. Можно также подавать питание на экспандер через дополнительный стандартный 4контактный разъем, оставляя ценный разъем PCIe свободным.

Экспандер 82885T оснащен разъемами mini-SAS HD для дополнительной гибкости размещения кабелей в серверных средах высокой плотности.

Всем экспандерам SAS требуется питание, однако 82885T потребляет значительно меньше энергии, чем многие конкурирующие решения.

Рис. 1 Экспандер SAS 12 Гбит/с Microsemi Adaptec 82885T



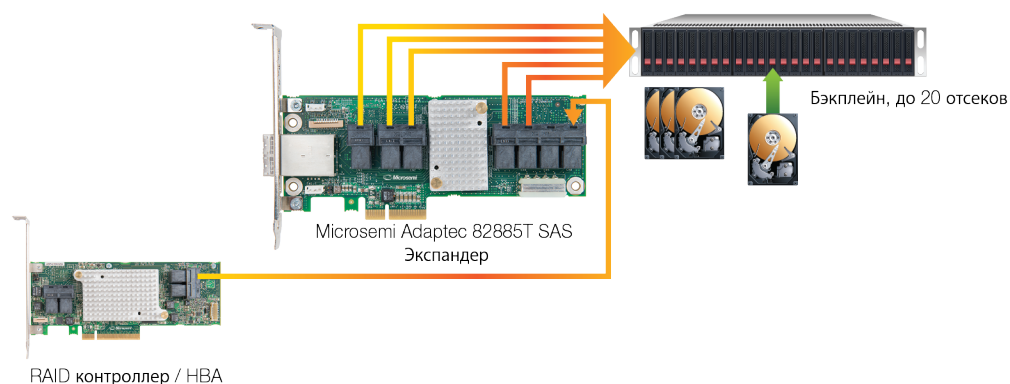
Примеры применения экспандера SAS Microsemi Adaptec

Современные серверные проекты могут конфигурироваться различными способами. Четыре примера применения, приведенные ниже, показывают гибкость вариантов конфигураций с применением этого экспандера.

Пассивные внутренние бэплейны с SGPIO

Экспандер 82885T поддерживает IBPI и SGPIO. Внутренние порты экспандера можно подключить к одному или нескольким пассивным бэплейнам, а одно целевое устройство SGPIO может поддерживать 4 порта SAS/SATA (Рис. 2). Экспандер 82885T будет отображать все подключенные пассивные бэплейны для RAID-контроллера или HBA в виде одной корзины SES2.

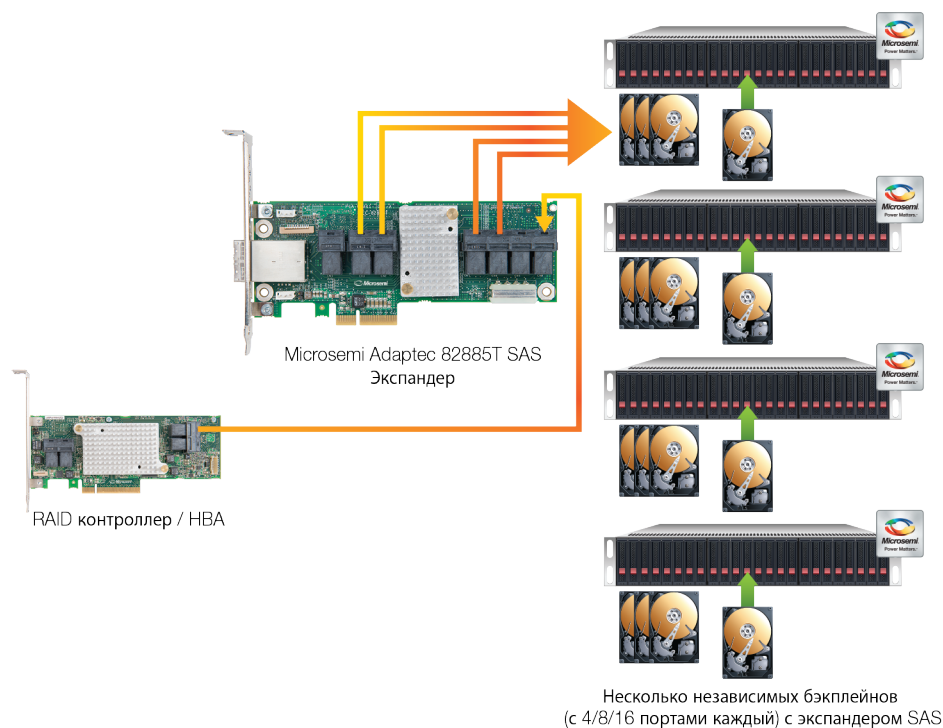
Рис. 2 Пассивные внутренние бэплейны с SGPIO



Внутренние бэплейны с собственным экспандером с поддержкой SES2

Внутренние порты экспандера 82885T можно подключить к одному или нескольким экспандерным бэплейнам с поддержкой до 4 уровней экспандеров (Рис. 3).

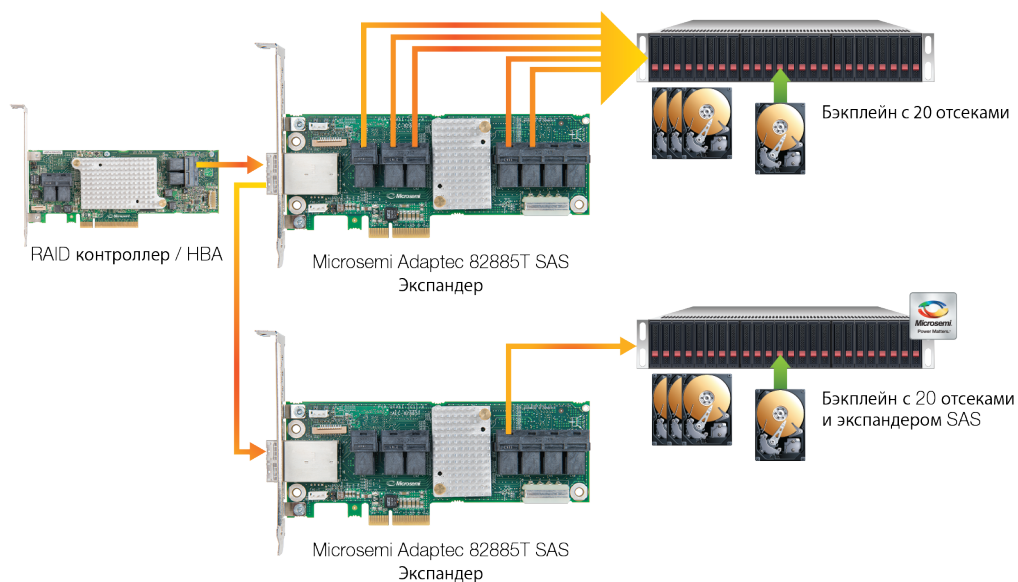
Рис. 3 Внутренние бэплейны с собственным экспандером с поддержкой SES2



Экспандер используется для преобразования шасси с бэплейнами в массив JBOD

Недорогое серверное шасси с внутренним бэплейном можно превратить в массив JBOD с внешним подключением к серверу через RAID-контроллер или HBA (Рис. 4). Внутренние бэплейны могут быть пассивными с использованием SGPIO/IBPI или активными с использованием экспандеров SAS и SES2. Несколько шасси можно соединять последовательно, создавая цепочки длиной до 4 экспандеров. Кроме того, два экспандера 82885T в шасси с экспандерными бэплейнами можно использовать для соединений с полным резервированием.

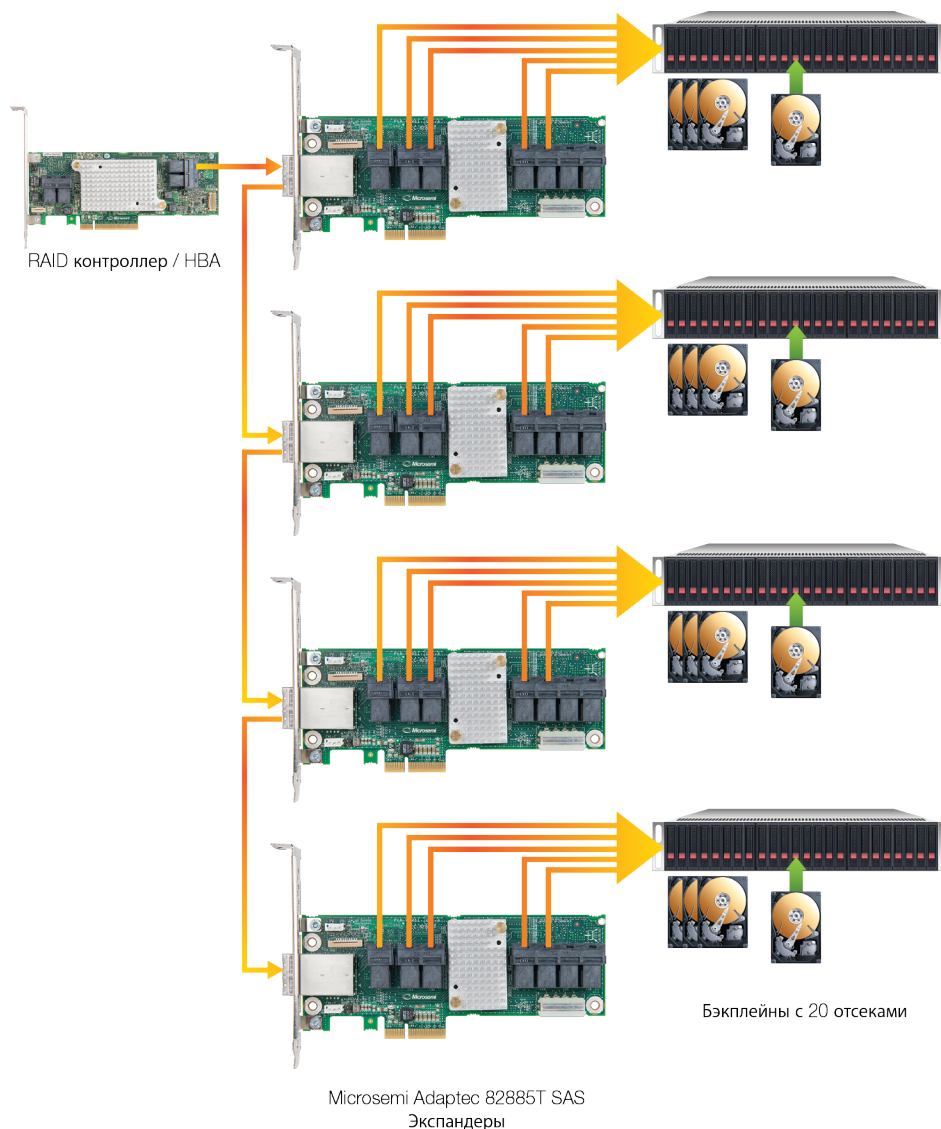
Рис. 4 Экспандер используется для преобразования шасси с бэкплейнами в массив JBOD



Разветвление на несколько бэмплейнов

Этот сценарий, идеально подходящий для долговременного хранения и библиотек Virtual Tape, предоставляет отдельный экспандер для каждого бэмплейна и позволяет создавать крупномасштабные конфигурации с множеством устройств, подключенных к одному RAID-контроллеру или HBA (Рис. 5).

Рис. 5 Разветвление на несколько бэкплейнов



Заключение

Экспандер SAS Adaptec 82885T — идеальное недорогое решение для серверных сред высокой плотности, дающее возможность использовать на сервере архитектуру пассивных бэкплейнов. Он также дает возможность дополнительного подключения внешних массивов JBOD для дальнейшего повышения емкости на одном RAID-контроллере SAS или HBA SAS.

Этот экспандер идеально подходит для инфраструктур хранения данных с ограниченным пространством, где требуется прямое подключение к 24 внутренним портам контроллера SAS и/или SATA дисков HDD и/или SSD с пропускной способностью 12 Гбит/с. Требования пользователей: высокая скорость операций ввода-вывода и обработка больших полос пропускания; решения, снижающие потребление энергии и расходы на обслуживание; низкопрофильный форм-фактор.

**Microsemi Corporate Headquarters**One Enterprise, Aliso Viejo,
CA 92656 USA

В США: +1 (800) 713-4113

За пределами США: +1 (949) 380-6100

Факс: +1 (949) 215-4996

Электронная почта:

sales.support@microsemi.comwww.microsemi.com

©2016 Microsemi Corporation. Все права защищены. Microsemi и логотип Microsemi являются зарегистрированными товарными знаками Microsemi Corporation. Все прочие товарные знаки и знаки обслуживания являются собственностью их владельцев.

Компания Microsemi не дает никаких гарантий и не делает никаких заявлений в отношении информации, содержащейся в данном документе, а также пригодности своих продуктов и услуг для любой конкретной цели. Компания Microsemi не принимает на себя никакой ответственности, возникающей в результате использования каких-либо продуктов или систем. Продукты, продающиеся в рамках данного предложения, и любые другие продукты, которые продает компания Microsemi, были подвергнуты ограниченному испытанию, и их не следует использовать для критически важного оборудования или систем. Все указанные функциональные характеристики считаются достоверными, но не подтверждены. Покупатель должен провести все функциональные и другие испытания продуктов, по отдельности и вместе с любыми конечными продуктами, в которых они установлены. Покупатель не должен полагаться на любые данные и функциональные характеристики и параметры, указанные компанией Microsemi. Покупатель берет на себя обязанность независимо определить пригодность любых продуктов, испытать и подтвердить ее. Информация, предоставленная компанией Microsemi в данном документе, предоставлена на условиях «как есть, где есть», и любые риски, связанные с такой информацией, полностью лежат на Покупателе. Компания Microsemi не предоставляет каким-либо сторонам каких-либо патентных прав, лицензий или других прав интеллектуальной собственности, явно или косвенно, в отношении такой информации и любых описываемых ею предметов. Информация, содержащаяся в данном документе, является собственностью компании Microsemi. Компания Microsemi оставляет за собой право вносить любые изменения в содержание данного документа, а также любых продуктов и услуг в любой момент без уведомления.

О компании Microsemi

Microsemi Corporation (Nasdaq: MSCC) предлагает полный набор полупроводниковых и системных решений для аэрокосмической и оборонной отраслей, телекоммуникаций, центров обработки данных и промышленных рынков. Компания предлагает следующие продукты: высокопроизводительные радиационно-устойчивые комбинированные интегральные схемы; программируемые логические интегральные схемы; однокристалльные схемы; специализированные заказные интегральные схемы; системы управления электропитанием; устройства для хронометража и синхронизации; системы точного времени, задающие мировой стандарт времени; устройства для обработки голоса; радиочастотные системы; дискретные элементы; системы хранения и связи корпоративного уровня; технологии безопасности и масштабируемые противозлоумышленнические системы; решения Ethernet; интегральные схемы и промежуточные устройства с питанием через Ethernet; а также услуги индивидуального проектирования. Главный офис компании Microsemi расположен в городе Алисо-Вьехо (штат Калифорния, США). В подразделениях компании во всем мире работают около 4 800 сотрудников. Подробнее на сайте www.microsemi.com.

ESC-2160549