

## Семейство HBA-адаптеров SAS LSI® SAS 9300 12Гбит/с



LSI SAS9300-4i4e

HBA-адаптеры SAS 12 Гбит/с позволяют вдвое увеличить скорость передачи данных SAS по сравнению с HBA-адаптерами предыдущего поколения, заметно повышая производительность систем

### Обзор

HBA-адаптеры LSI SAS 9300 обеспечивают высокую производительность для мощных серверов, позволяя создавать надежные подключения с внешними системами хранения, а также внутренние подключения для серверов и рабочих станций высотой 1U/2U. HBA-адаптеры SAS 9300 имеют в своей основе контроллер ввода/вывода LSI SAS 3008, который воплотил в себе самые последние достижения технологий SAS и PCI Express. Адаптеры способны при помощи одного контроллера обрабатывать более 1 миллиона операций ввода/вывода в секунду.

Семейство HBA-адаптеров LSI SAS 9300 поддерживает 8-полосную PCI Express®, что соответствует последней спецификации PCI Express 3.0 с передачей на скорости 8 Гбит/с по каждой полосе. Каждый HBA-адаптер предлагает 8 или 4 отдельных SAS-порта, работающих на скорости 12 Гбит/с. Адаптеры обладают обратной совместимостью с устройствами PCIe и SAS предыдущих поколений благодаря функции автоматического обнаружения и настройки, и обеспечивают передачу данных по SAS интерфейсу на скорости 12, 6 и 3 Гбит/с по каждой полосе, а также передачу данных по SATA соединению на скорости 6 и 3 Гбит/с. LSI предоставляет полный комплект стандартных для отрасли драйверов операционных систем.

### Лидерство в сфере SAS

LSI является лидером отрасли в сфере технологий SAS, защиты RAID промышленного уровня и решений для ускорения работы приложений – передовые технологии LSI обеспечивают всю работу экосистем хранения. LSI предлагает самый широкий в отрасли ассортимент продукции, включая SAS ROC, контроллеры ввода/вывода, расширители, HBA-адаптеры, карты контроллеров MegaRAID®, коммутаторы, передовые программные продукты и решения для ускорения работы приложений. Решения LSI обеспечивают параметры производительности, подключаемости, расширяемости и управляемости, которые необходимы для современных промышленных инфраструктур хранения.

LSI предлагает передовые технологии передачи по последовательному интерфейсу – на сегодняшний день это уже седьмое поколение продукции LSI, благодаря чему LSI по праву считается самым опытным в мире разработчиком систем последовательного подключения для структур хранения. Системные интеграторы могут быть уверены: используемые ими адаптеры LSI – это самые передовые и надежные решения на базе технологии последовательного интерфейса.

### Архитектура Fusion-MPT™

HBA-адаптеры LSI SAS базируются на SAS-контроллерах, в которых реализована архитектура LSI Fusion-MPT (технология передачи сообщений). Каждый контроллер включает встроенные процессоры PowerPC™, обеспечивающие максимальную разгрузку ЦП хост-системы. Встроенная функциональность позволяет LSI предлагать единый бинарный драйвер для ОС для работы любого контроллера или адаптера на архитектуре Fusion-MPT. Архитектура обеспечивает высокую производительность, не требует масштабной разработки программных продуктов и сокращает период разработки и вывода продукции на рынок.

#### Основные характеристики:

- Восемь/четыре порта 12 Гбит/с SAS + SATA порты
- 8-полосная PCI Express 3.0
- Низкопрофильный форм-фактор
- Разъемы Mini-SAS HD
- Контроллер LSI SAS 3008 12 Гбит/с SAS+SATA
- Поддержка твердотельных, дисковых и ленточных накопителей

#### Основные преимущества:

- Расширенное подключение и низкопрофильный форм-фактор
- 8-полосная шина PCI Express 3.0 обеспечивает высокую скорость передачи сигналов для широкополосных приложений
- Высокая производительность – скорость передачи данных 12 Гбит/с SAS

	SAS9300-8e	SAS9300-8i	SAS9300-4i4e	SAS9300-4i
<b>Контроллер ввода/вывода</b>	LSISAS3008 Fusion MPT 2.5	LSISAS3008 Fusion MPT 2.5	LSISAS3008 Fusion MPT 2.5	LSISAS3004 Fusion MPT 2.5
<b>Кол-во портов</b>	8 внешних портов	8 внутренних портов	4 внешних /4 внутренних	4 внутренних порта
<b>Разъемы</b>	Два Mini SAS HD SFF8644 (x4)	Два Mini SAS HD SFF8643 (x4)	Один Mini SAS HD SFF8644 (x4), один SFF8643 (x4)	Один Mini SAS HD SFF8643 (x4)
<b>Подключение устройств хранения</b>	Совместимость с 12 Гбит/с SAS 3.0	Совместимость с 12 Гбит/с SAS 3.0	Совместимость с 12 Гбит/с SAS 3.0	Совместимость с 12 Гбит/с SAS 3.0
<b>Скорость передачи данных</b>	Совместимость с 12 Гбит/с SAS 3.0	Совместимость с 12 Гбит/с SAS 3.0	Совместимость с 12 Гбит/с SAS 3.0	Совместимость с 12 Гбит/с SAS 3.0
<b>Полоса пропускания SAS</b>	Полудуплекс (4-полосная шина) 4800 МБ/с	Полудуплекс (4-полосная шина) 4800 МБ/с	Полудуплекс (4-полосная шина) 4800 МБ/с	Полудуплекс (4-полосная шина) 4800 МБ/с
<b>Конфигурации портов</b>	8 x1 порт (отдельные диски) 2 x4 (широкополосные порты)	8 x1 порт (отдельные диски) 2 x4 (широкополосные порты)	8 x1 порт (отдельные диски) 2 x4 (широкополосные порты)	4 x1 порт (отдельные диски) 1 x4 (широкополосные порты)
<b>Шина главного процессора</b>	8-полосная, PCIe 3.0	8-полосная, PCIe 3.0	8-полосная, PCIe 3.0	8-полосная, PCIe 3.0
<b>Скорость передачи пакетов данных PCI</b>	Полудуплекс x8, PCIe 3.0, 8000 МБ/с	Полудуплекс x8, PCIe 3.0, 8000 МБ/с	Полудуплекс x8, PCIe 3.0, 8000 МБ/с	Полудуплекс x8, PCIe 3.0, 8000 МБ/с
<b>Форм-фактор</b>	Низкопрофильный	Низкопрофильный	Низкопрофильный	Низкопрофильный
<b>Размеры</b>	2.6 д. x 6.6 д.	2.6 д. x 6.0 д.	2.6 д. x 6.0 д.	2.6 д. x 6.0 д.
<b>Крепления</b>	Полная высота, низкий профиль, вентиляция	Полная высота, низкий профиль, вентиляция	Полная высота, низкий профиль, вентиляция	Полная высота, низкий профиль, вентиляция
<b>Поддержка кабелей</b>	Пассивный медный Активный оптический	Пассивный медный	Пассивный медный Активный оптический (только внешнее подключение)	Пассивный медный
<b>Светодиодные указатели</b>		Совместимость с SFF-8485 (SGPIO)	Совместимость с SFF-8485 (SGPIO)	Совместимость с SFF-8485 (SGPIO)
<b>Рабочее напряжение</b>	+12 В +/-8%; 3.3 В +/-9%	+12 В +/-8%; 3.3 В +/-9%	+12 В +/-8%; 3.3 В +/-9%	+12 В +/-8%; 3.3 В +/-9%
<b>Расход энергии PCI (номинальный)</b>	14.5 Вт	13 Вт	14.2 Вт	10.2 Вт
<b>Поддержка устройств</b>	1024 Non-RAID устройства	1024 Non-RAID устройства	1024 Non-RAID устройства	1024 Non-RAID устройства
<b>Условия</b>	Рабочие: от 0°C до 55°C Хранения: от -45°C до 105°C 5 - 90% без конденсации Поток воздуха: 200 LFM	Рабочие: от 0°C до 55°C Хранения: от -45°C до 105°C 5 - 90% без конденсации Поток воздуха: 200 LFM	Рабочие: от 0°C до 55°C Хранения: от -45°C до 105°C 5 - 90% без конденсации Поток воздуха: 200 LFM	Рабочие: от 0°C до 55°C Хранения: от -45°C до 105°C 5 - 90% без конденсации Поток воздуха: 200 LFM
<b>Наработка на отказ</b>	Более 2 800 000 часов	Более 2 800 000 часов	Более 2 800 000 часов	Более 2 800 000 часов
<b>Сертификаты</b>	EMC: Класс B-US (CFR 47, P15B); Канада (ICES-00); Япония (V-3/02.04); Европа (EN55022/EN55024); Австралия/Новая Зеландия (AS/NZS 3548); Корея (N-B 2-0001-404); Безопасность: EN60950; RoHS; WEEE			
<b>Поддержка ОС</b>	Расширенная поддержка Microsoft® Windows® Vista/2008/Server 2003/2000/XP, Linux®, Solaris™ (x86), Netware®, FreeBSD®, VMware® и др. * Посетите web центр загрузки программного обеспечения LSI, где предложен полный список поддерживаемых ОС: <a href="http://www.lsi.com/channel/support">www.lsi.com/channel/support</a>			
<b>Гарантия</b>	3 года, бесплатная расширенная техническая поддержка и гарантийная замена			
<b>Информация для заказа</b>	Отд. наименование LSI00343	Отд. наименование LSI00344 Комплект LSI00345	Отд. наименование LSI00348 Комплект LSI00349	Отд. наименование LSI00346 Комплект LSI00347

Более подробная информация и сведения об офисах продаж представлены на веб-сайте LSI:  
[www.lsi.com](http://www.lsi.com)



**Представительство в Северной Америке**  
Сан-Хосе, Калифорния  
T: +1.866.574.5741 (в США)  
T: +1.408.954.3108 (за пределами США)

**LSI Europe Ltd.**  
**Представительство в Европе**  
Великобритания  
T: [+44] 1344.413200

**Представительство LSI KK**  
Токио, Япония  
T: [+81] 3.5463.7165

LSI, логотип LSI и его дизайн, рекламный слоган Storage. Networking. Accelerated. MegaRAID и Fusion-MPT являются торговыми или зарегистрированными торговыми марками корпорации LSI. Все другие торговые названия или наименования продукции могут являться торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний.

Корпорация LSI сохраняет право на внесение изменений в любые указанные продукты и услуги в любое время без предварительного уведомления. LSI не несет ответственности и не принимает на себя обязательства в связи с использованием любых продуктов или услуг, описанных в настоящем документе, за исключением четко оговоренных обязательств, закрепленных LSI в письменной форме. Покупка, аренда или использование продукта или услуги LSI не может рассматриваться как получение лицензии в соответствии с любыми патентными правами, авторскими правами, правами на торговые марки или любыми иными правами на интеллектуальную собственность LSI или третьих сторон.

Авторское право ©2013, LSI Corporation. Все права защищены. > 0513