Lenovo

Руководство по установке и руководство пользователя внутреннего расширителя ThinkSystem 36i/48p 12 Гб

Вторая редакция (март 2021 г.)
© Copyright Lenovo 2020, 2021.

ОГОВОРКА ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ПРАВ. Если данные или программное обеспечение предоставляются в соответствии с контрактом Управления служб общего назначения США (GSA), на их использование, копирование и разглашение распространяются ограничения, установленные соглашением № GS-35F-05925.

Содержание

Глава 1: Обзор 4
- 1.1 Поддержка операционной системы 4
- 1.2 Управление объединительной панелью SIDEBAND 5
- 1.3 Характеристики карты расширения 5

Глава 2: Инструкции по установке карты расширения 6

Глава 3: Характеристики безопасности 8

Глава 1: Обзор

«Внутренний расширитель ThinkSystem 36i 12 Гб» переименован в «48-портовый внутренний расширитель ThinkSystem 12 Гб» для отражения общего числа физических портов. Однако функции остались без изменений. На этапе внесения изменения вы можете получить расширитель с названием «Внутренний расширитель ThinkSystem 36i 12 Гб» или «48-портовый внутренний расширитель ThinkSystem 12 Гб». Оба названия относятся к одному и тому же расширителю.

Внутренняя 48-портовая карта расширения ThinkSystem 12 Гб, именуемая картой расширения, основана на расширителе SAS35x48 SAS 12 Гб в форм-факторе специализированной карты. Карта расширения предоставляет следующие функции:

- Высокая производительность для дисков с большим количеством портов в серверах с дополнительным внешним расширением возможностей подключения.
- Тридцать шесть линий SAS 12 Гбит/с для подключения внутренних дисков.
- Восемь внутренних линий хоста для подключения к вспомогательному адаптеру SAS 12 Гбит/с.
- Поддерживает скорости подключения SATA 3 и 6 Гбит/с.
- Поддерживает скорости подключения SAS 3, 6 и 12 Гбит/с.
- Предоставляет технологию оптимизации полосы пропускания DataBolt™ для выравнивания пропускной способности между быстрыми узлами и более медленными устройствами SAS или SATA.
- Оснащен одним светодиодным контрольным сигналом.

В следующей таблице представлены основные характеристики карты расширения.

Табл. 1 *Характеристики карты*

Карта расширения	**36i/48p**
Порты	36 внутренних/48 портов
Процессор ввода-вывода	SAS35x48
Форм-фактор	Пользовательский
Разъемы интерфейса хранения	Четыре SFF-8654 x8 Два SFF-8654 x4
Интерфейс хоста	SFF-8654 x8
Интерфейс хранения	SAS и SATA

1.1 Поддержка операционной системы

Карта расширения поддерживает операционные системы из следующего списка.

- Microsoft Windows
- VMware vSphere/ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SuSE Linux
- Ubuntu Linux
- Citrix XenServer
- CentOS Linux
- Debian Linux
- Oracle Enterprise Linux
- Fedora
- FreeBSD

Перейдите на веб-сайт http://support.lenovo.com и загрузите последнюю версию микропрограммы и драйвера для адаптера.

1.2 Управление объединительной панелью SIDEBAND

Карта расширения соответствует спецификации SGPIO при распределении потоков SGPIO по объединительным панелям SGPIO. Карта расширения соответствует спецификации по стандарту *SFF-TA-1005 для универсального управления объединительными панелями (UBM)* и поддерживает взаимодействие с объединительными панелями UBM.

1.3 Характеристики карты расширения

Карта расширения — это плата 153 × 67,7 мм (6,02 × 2,67 дюйма). На приведенном ниже рисунке изображены разъемы и расположения светодиодных индикаторов на карте расширения.

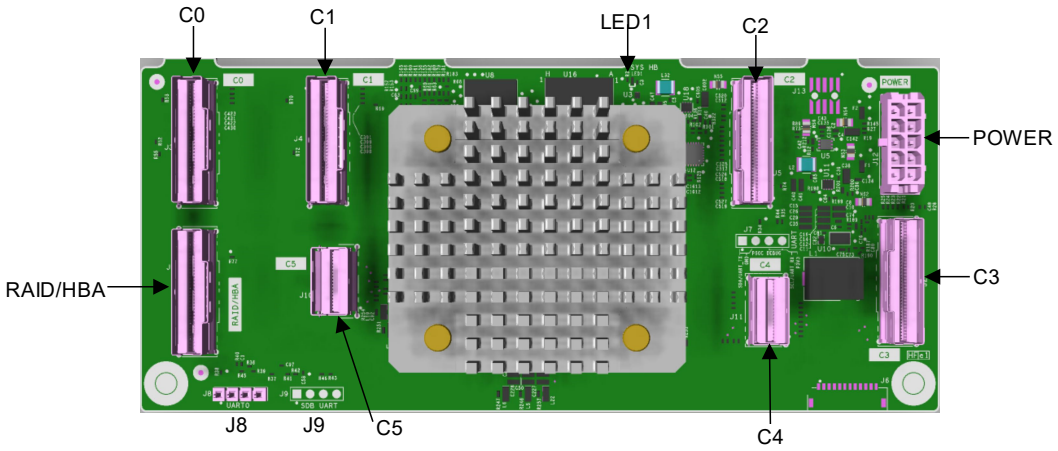

Рис. 1 *Компоновка внутренней 48-портовой карты расширения Thinksystem 12 Гб*

В приведенной ниже таблице описаны разъемы на карте расширения.

Табл. 2 *Разъемы*

Разъем	**Тип**	**Описание**
RAID/HBA	Разъем карты	Один внутренний разъем x8 SFF-8654 Slimline. Интерфейс между картой расширения и хост-системой.
J4	Разъем последовательного порта загрузочного ПЗУ (SBR) по умолчанию	2-контактный разъем. Зарезервирован.
J8, J9	Разъемы UART	4-контактные разъемы. Зарезервирован.
C0, C1, C2, C3	Разъемы интерфейса	Четыре внутренних разъема x8 SFF-8654 Slimline. Подключите карту расширения к нижестоящим целевым объектам с помощью кабеля.
C4, C5	Разъемы интерфейса	Два внутренних разъема x4 SFF-8654 Slimline. Подключите карту расширения к нижестоящим целевым объектам с помощью кабеля.
ПИТАНИЕ	Мощность	Разъем питания.

В следующей таблице описан светодиодный индикатор на карте расширения.

Табл. 3 *Обозначение светодиодного индикатора*

Светодиодный индикатор	**Тип**	**Описание**
Светодиодный индикатор 1	Зеленый, системный контрольный сигнал	Указывает, что SAS35x48 ASIC работает в нормальном режиме.

© Copyright Lenovo 2020

Глава 2: Инструкции по установке карты расширения

Чтобы установить карту расширения, выполните следующие действия:

1. Распакуйте карту расширения и проверьте, нет ли на ней повреждений.

   Распаковывайте карту расширения в условиях, защищенных от статического электричества. Достаньте карту расширения из антистатического пакета и тщательно осмотрите ее на предмет повреждений. Если вы обнаружили повреждения, обратитесь в Lenovo или в службы поддержки торгового представителя.

ВНИМАНИЕ! Чтобы избежать потери данных, выполните резервное копирование, прежде чем изменить конфигурацию системы.

2. Проверьте разъемы карты расширения.
3. Убедитесь, что карта расширения надежно закреплена на крепежной скобе.

   Карта расширения поставляется с крепежной скобой и предустановлена на нее. Убедитесь, что карта расширения надежно закреплена. Если есть ослабленные винты, затяните их с помощью динамометрической крестообразной отвертки № 1. Максимальное значение момента затяжки — 4,8 ± 0,5 дюйм-фунтов.

ВНИМАНИЕ! Превышение указанного момента может повредить плату, разъемы или винты и прекратить действие гарантии на карту расширения. Повреждения карты расширения в результате смены скобы могут прекратить действие гарантии на плату. Карты расширения, возвращенные без скобы, установленной на плате, будут возвращены без положительного разрешения на возврат товара (RMA).

4. Подготовьте сервер.

   Выключите питание сервера и отключите все шнуры питания.

5. Снимите верхний кожух с рамы.
6. Снимите все компоненты, которые могут препятствовать установке карты расширения.

   Перейдите в центр документации по серверу ThinkSystem, выберите продукт и просмотрите подробные инструкции в разделе «Процедуры замены оборудования».

7. Установите карту расширения.

   Совместите пазы на крепежной скобе с четырьмя или тремя штырьками на раме, опустите карту расширения и слегка сдвиньте ее, как показано на рисунке, чтобы закрепить.

ВНИМАНИЕ! Форма, размер и расположение компонентов карты расширения и ее скобы могут выглядеть несколько иначе, чем на следующем рисунке.

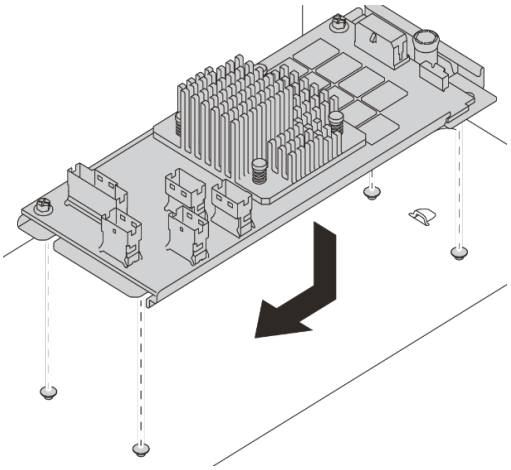

Рис. 2 *Установка карты расширения*

8. Подключите к карте расширения необходимые кабели.

Перейдите в центр документации по серверу ThinkSystem, выберите продукт и просмотрите подробные инструкции в разделе «Прокладка внутренних кабелей».

9. Установите на место все снятые компоненты и подключите все внутренние кабели.

   Перейдите в центр документации по серверу ThinkSystem, выберите продукт и просмотрите подробные инструкции в разделах «Процедуры замены оборудования» и «Прокладка внутренних кабелей».

10. Установите верхний кожух на раму.

    Перейдите в центр документации по серверу ThinkSystem, выберите продукт и просмотрите подробные инструкции в разделе «Процедуры замены оборудования».

11. Подключите все внешние кабели и включите питание системы.

Установка оборудования карты расширения завершена.

Глава 3: Характеристики безопасности

Адаптер соответствует требованиям класса воспламеняемости UL 94V-0 или превышает их. На каждую отдельную плату также наносится название или торговый знак поставщика, тип и класс воспламеняемости UL. Для плат, устанавливаемых в гнездо PCIe, все напряжения ниже предела SELV в 42,4 В.

Товарные знаки

LENOVO, логотип LENOVO и THINKSYSTEM являются товарными знаками Lenovo. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. © 2021 Lenovo.