

Техническое описание

Сервер FUJITSU PRIMERGY BX400 S1 Блейд-система

Доступная технология, позволяющая использовать блейд-серверы в компаниях среднего размера и филиалах

Сервер Fujitsu PRIMERGY предоставит необходимые серверы для любых рабочих нагрузок и меняющихся бизнес-потребностей. По мере расширения бизнес-процессов возрастает потребность в приложениях. Для каждого из них требуются определенные ресурсы, поэтому ИТ-инфраструктуру необходимо оптимизировать для эффективной работы пользователей. Системы PRIMERGY помогут распределить вычислительные мощности в соответствии с бизнес-приоритетами компании благодаря полному ассортименту расширяемых напольных серверов PRIMERGY для удаленных офисов и филиалов компаний, универсальных стоечных серверов, компактных и масштабируемых блейд-систем, а также гиперконвергентных серверов горизонтального масштабирования. Высокое качество этих систем подтверждено на практике, а различные инновации и высочайшая эффективность позволяют сократить эксплуатационные затраты и снизить сложность инфраструктуры, что расширяет возможности повседневных деловых операций. Они эффективно интегрируются в существующую среду, позволяя компаниям сосредоточиться на выполнении основных бизнес-функций.

Блейд-серверы Fujitsu PRIMERGY BX — это оптимальная платформа для создания конвергентной инфраструктуры, предназначенной для сокращения денежных, временных и трудовых затрат на ИТ. В блейд-системах PRIMERGY применяется модульная архитектура, в которой кроме вычислительной мощи имеются все необходимые сетевые

и инфраструктурные компоненты, достаточная емкость хранения данных, а также модули управления, которые позволяют компаниям упростить инфраструктуру, расширить возможности конфигурирования и добиться существенного сокращения затрат.

PRIMERGY BX400 S1

Fujitsu PRIMERGY BX400 представляет собой полнофункциональную блейд-систему, изначально разработанную для обеспечения удобства и универсальности использования, а также для удовлетворения потребности заказчиков в больших вычислительных и архивных мощностях. Она обеспечивает оптимальное сочетание до восьми серверов или блейд-модулей хранения данных в компактном корпусе, поддерживаемое полнофункциональным набором решений и сервисов. В составе системы на едином шасси объединены сервер, система хранения данных, сетевые компоненты, превращающие ее в небольшой ЦОД, обладающий впечатляющей гибкостью ввода-вывода и пропускной способностью, известными по PRIMERGY BX900. Модульная конструкция системы Fujitsu PRIMERGY BX400 делает ее более доступной по сравнению с другими блейд-серверами, в то же время более эффективно используя ограниченное офисное пространство за счет компактности. Выпускаются две различные версии системы PRIMERGY BX400 для разных условий эксплуатации. Стоечная версия поддерживает простую установку в стандартные для отрасли 19-дюймовые стойки. Напольная версия отличается низким уровнем шума (всего



Функции и преимущества

Основные функции	Преимущества
<p>ОТВЕЧАЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ВАШЕГО БИЗНЕСА</p> <ul style="list-style-type: none">■ Система Fujitsu PRIMERGY BX400 предоставляет оптимальное сочетание серверов или модулей хранения данных (до 8 единиц) в компактном корпусе высотой 6U для установки в стойку или в напольном исполнении.■ В составе системы PRIMERGY BX400 на едином шасси объединены сервер, система хранения данных, сетевые компоненты, превращающие ее в небольшой ЦОД, который можно развернуть в обычной офисной инфраструктуре.	<ul style="list-style-type: none">■ Модульная инфраструктура для офисных инфраструктур и для центров обработки данных, разработанная с учетом взаимозаменяемости компонентов между продуктами одного семейства, обеспечивает простоту развертывания, адаптации и модернизации.
<p>ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ КОНВЕРГЕНТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ</p> <ul style="list-style-type: none">■ Новейшие процессоры Intel® Xeon®, масштабируемые конфигурации памяти и гибкий в использовании универсальный адаптер конвергентных сетей 10GbE для создания общей инфраструктуры локальных сетей и хранилищ SAN, а также возможность распределения полосы пропускания в соответствии с запросами отдельных приложений.■ Идеально подходит в качестве дополнительного средства виртуализации серверов на базе процессоров x86, предлагая дополнительные преимущества, такие как улучшенная управляемость, доступность и эффективность работы за счет использования общих кабельных систем или виртуальных систем ввода-вывода.	<ul style="list-style-type: none">■ Продуманная конструкция сервера PRIMERGY BX400 делает его более универсальным по сравнению с другими серверными решениями, обеспечивая простоту масштабирования и повышение рентабельности инвестиций.
<p>ПРОСТОЕ В ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЛЕГКОЕ В УПРАВЛЕНИИ</p> <ul style="list-style-type: none">■ Программное обеспечение ServerView позволяет управлять серверами и системными шасси как локально, так и удаленно, при этом обеспечивая поддержку всех функций управления, независимо от состояния операционной системы сервера.■ Дополнительные программные компоненты помогают уменьшить сложность управления серверами PRIMERGY в средах LAN и SAN, обеспечивая высочайшую гибкость их развертывания и эксплуатации.	<ul style="list-style-type: none">■ Более простое управление жизненным циклом позволяет на 60% сократить затраты времени на администрирование сервера, обеспечивая существенную экономию ресурсов и средств.
<p>УЛУЧШЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОПТИМИЗАЦИИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none">■ Благодаря высокоэффективным компонентам, усовершенствованной технологии охлаждения и мощным инструментам управления питанием, Fujitsu PRIMERGY BX400 также сокращает расходы на охлаждение и кондиционирование воздуха.	<ul style="list-style-type: none">■ Более эффективное использование энергии и усовершенствованная технология охлаждения дают возможность беспрецедентного снижения расходов на электроэнергию.
<p>НЕДОРОГАЯ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРА</p> <ul style="list-style-type: none">■ Возможности модульной модернизации серверов или модулей хранения данных обеспечивает гибкость интеграции новых технологий в существующие среды.■ Простой монтаж и демонтаж дополнительных блейд-серверов или компонентов без необходимости подключения кабелей, которое обычно требует больших трудозатрат в человеко-часах и отличается высокой сложностью.■ С системой Fujitsu PRIMERGY BX400 также предлагается полнофункциональный набор услуг, предназначенных для поддержки сотрудников вашего ИТ-отдела в ходе установки системы.	<ul style="list-style-type: none">■ Консолидированная конструкция повышает экономическую доступность сервера PRIMERGY BX400 по сравнению с традиционными стоечными или напольными серверами, а также системами хранения данных или сетевыми решениями, что достигается за счет сокращения эксплуатационных расходов.

Технические сведения

PRIMERGY BX400 S1

Корпус	
Тип корпуса	Шасси 6 U для 19-дюймовой стойки или напольная версия
Передние отсеки	8 отсеков половинной высоты для блейд-серверов и модулей хранения данных
Общая соединительная плата	Высокоскоростная межсоединительная плата с 3 сетями коммутации
Задние отсеки	4 x для коммутаторов 4 x для модулей питания/вентиляторов
Блейд-компоненты управления	1x модуль управления горячей замены в качестве стандартного, дублирующий модуль управления в качестве опции
Конфигурация вентиляторов	До 3 дополнительных резервных модулей с вентиляторами с поддержкой горячего подключения
Конфигурация блоков питания	До 4x модулей блоков питания горячей замены (1x в стандартном исполнении)

Панель управления	
Рабочие кнопки	Выключатель Кнопка ID
Индикаторы состояния	Питание (янтарный/зеленый) Состояние системы (оранжевый / желтый) Идентификация (синий)
Служебный дисплей	Локальный служебный дисплей для блейд-компонентов (LSB) ServerView
Оптический привод	1 - назначаются конкретному серверу через MMB
Порты USB	2 - назначаются конкретному серверу через MMB

Блейд-компонент управления	
Тип модуля	BX900 MMB S1
LAN / Ethernet (RJ-45)	2 x 1 Гбит/с Ethernet
LAN управления (RJ45)	Выделенный порт служебной LAN для MMB (Ethernet 1 Гбит/с)
Последовательный порт 1 (9 контактов)	1 x RS-232-C
Порты USB 2.0	2 x (в задней части системы)

Габариты / вес	
Напольная стойка (В x Ш x Г)	366 x 819 x 578 мм
Стойка (Ш x Г x В)	445 x 785 x 267 мм
Монтажная глубина в стойке	818 мм
Высота в стойке, монтажных единиц	6 U
19-дюймовая стойка	Да
Вес	Стойка: до 98 кг / напольная: до 112,5 кг
Примечания по весу	Полностью собранный Реальный вес может различаться в зависимости от конфигурации
Комплект для интеграции в стойку	В составе стоечной системы

Электрические характеристики	
Макс. потребляемая мощность одного блока питания	1200 Вт / 1785 Вт (100 В / 240 В)
Примечания по конфигурации блоков питания	макс. 4 блока питания в конфигурации с резервированием n, n+1 или n+n.
Энергоэффективность блока питания	92 % (80 PLUS gold)
Номинальный диапазон напряжений	100–240 В
Номинальный диапазон частот	50-60 Гц
Номинальная сила тока, мин.	45 Вт / 22,5 Вт (100 В / 240 В)
Фактическая мощность (макс. конфигурация)	2,900 Вт

Электрические характеристики

Тепловыделение (макс. конфигурация)	10440.0 кДж/ч (9895.2 БТЕ/ч)
Ток утечки	< 3,5 мА (100 В) , 3,8 мА (230 В) на блок питания
Примечания по электрическим показателям	Для оценки энергопотребления различных конфигураций используйте калькулятор мощности System Architect, доступный на: http://configurator.ts.fujitsu.com/public/

Охрана окружающей среды

Рабочая температура окружающей среды	5 - 35 °C
Рабочая среда	FTS 04230 – Директива для центра обработки данных (спецификации места установки)
Рабочая среда, ссылка	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe
Уровень шума	Измерено в соответствии с ISO 7779 и заявлено в соответствии с ISO 9296
Звуковое давление (LpAm)	до 61,5 дБ(А) (в рабочем режиме), 45,5 дБ(А) (в режиме ожидания); 45 дБ(А) при работе в малозумном режиме
Звуковая мощность (LWA; 1 В = 10 дБ)	7,4 Б (в рабочем режиме), 6,1 Б (в режиме ожидания)

Соответствие стандартам

Весь мир	CB RoHS WEEE
Germany (Германия)	GS
Европа	CE Класс А *
США/Канада	ULc/us FCC Class A
Япония	VCCI:V3 Class A + JIS 61000-3-2
Австралия/Новая Зеландия	C-Tick
Тайвань	BSMI
Ссылка по вопросам совместимости	https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates
Примечания по вопросу совместимости	Продукт полностью соответствует требованиям безопасности всех стран Европы и Северной Америки. По требованию может быть произведена аттестация продукта внутри страны, для достижения соответствия законодательным требованиям или по иным причинам.

Серверы и блейд-компоненты хранения, подключаемые с лицевой стороны системы

Product Model name	Поддерживаемые типы процессоров	Поддерживаемое количество процессоров	Макс. количество для одной системы BX400	Общее кол-во разъемов памяти	Поддерживаемая емкость ОЗУ (макс.)
PRIMERGY BX2560 M2	Процессоры Intel® Xeon® E5-2600 v4 http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=11bac11c-95ea-4314-a08e-1fd1b78bd325	1–2	8	16	1,024 ГБ
PRIMERGY BX2580 M2	Процессоры Intel® Xeon® E5-2600 v4 http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=ec7fbc47-f762-4c33-ac22-4fc27e40d1f1	1–2	8	24	1,536 ГБ
PRIMERGY SX960 S1			2		
	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=41038c33-62d5-4090-b1ff-d7e64b72e2c0				
PRIMERGY SX980 S2			max. 2		
	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=07b2eebf-86a7-4b91-a4d8-2997efe71e9f				

Блейд-компоненты подключения (СВ), подключаемые с тыльной стороны системы

Тип подключения	Нисходящие порты	Восходящие порты	Макс. количество для одной системы BX400
Ethernet-коммутатор/IBP/ENM 10/40 Гбит/с 18/8 + 2	18 x 1/10 Гбит/с Ethernet	8 x 10 Гбит/с (SFP+), 2 x 40 Гбит/с (QSFP+)	4 (СВ разъем 1/2 3/4)
Eth FEX 10 Гбит/с 16/8	16 x 10 Гбит/с Ethernet	8 x 10 Гбит/с (SFP+)	4 (СВ разъем 1/2 3/4)
FC-коммутатор 16 ГБ Brocade на 14 портов	18 x 8/16 Гбит/с FC	8 x 8/16 Гбит/с Eth (SFP+)	2 (СВ разъем 3/4)
FC-коммутатор 16 ГБ Brocade на 26 портов	18 x 8/16 Гбит/с FC	8 x 8/16 Гбит/с Eth (SFP+)	2 (СВ разъем 3/4)

Блейд-компоненты подключения (СВ), подключаемые с тыльной стороны системы

Тип подключения	Нисходящие порты	Восходящие порты	Макс. количество для одной системы VX400
FC-коммутатор 16 Гб Brocade на 26 портов, корпоративный	18 x 8/16 Гбит/с FC	8 x 8/16 Гбит/с Eth (SFP+)	2 (СВ разъем 3/4)
FC сквозной 8 Гб 18/18	18 x 8 Гбит/с FC	18 x 8 Гбит/с Eth (SFP/SFP+)	2 (СВ разъем 3/4)
Коммутатор Eth/IBP/ЕНМ 1 Гб 18/6	18 x 1 Гбит/с Ethernet	6 x 1 Гбит/с (RJ45)	4 (СВ разъем 1/2 3/4)
Коммутатор Eth/IBP/ЕНМ 1 Гб 36/12	36 x 1 Гбит/с Ethernet	8 x 1 Гбит/с (RJ45) 4 x 1 Гбит/с Eth (SFP)	4 (СВ разъем 1/2 3/4)
Коммутатор Eth/IBP/ЕНМ 1 Гб 36/8+2	36 x 1 Гбит/с Ethernet	8 x 1 Гбит/с (RJ45), 2 x 10 Гбит/с Eth (SFP+)	4 (СВ разъем 1/2 3/4)
Коммутатор SAS 6 Гбит/с 18/6	18 x 6 Гбит/с SAS	6 x 6 Гбит/с SAS	2 (СВ разъемы 3+4)

Гарантия

Гарантийный срок	3 года
Тип гарантии	Гарантия, включающая выезд к заказчику
Положения и условия гарантии	www.fujitsu.com/support

Услуги поддержки продуктов — идеальное дополнение

Варианты пакетов поддержки	Доступно в глобальном масштабе для основных бизнес-областей: 5 дней в неделю в рабочее время, выезд к заказчику на следующий рабочий день 5 дней в неделю в рабочее время, выезд к заказчику через 4 часа Круглосуточно без выходных дней, выезд к заказчику в течение 4 часов
Рекомендуемое обслуживание	Круглосуточное обслуживание без выходных дней на площадке заказчика, выезд к заказчику через 4 часа
Жизненный цикл обслуживания	5 лет после окончания срока службы
Ссылка на веб-сайт обслуживания	http://www.fujitsu.com/fts/products/product-support-services/

Дополнительная информация

Инфраструктурные решения Fujitsu

Помимо Fujitsu PRIMERGY BX400 S1, Fujitsu предлагает широкий спектр инфраструктурных решений. Они включают надежную продукцию Fujitsu, лучшие сервисы, экспертизу и глобальные партнерства.

Динамические инфраструктуры

В рамках концепции динамических инфраструктур Fujitsu предлагает полный портфель ИТ-продукции, решений и сервисов - от клиентских устройств до решений уровня ЦОД, управляемых инфраструктур и услуги IAAS ("инфраструктура как услуга"). Какую глубину взаимодействия с Fujitsu вы бы не выбрали, мы готовы вывести ваши ИТ на новый уровень.

Компьютерная техника
www.fujitsu.com/ru/products

Программное обеспечение
www.fujitsu.com/ru/products/software

Дополнительная информация

Learn more about Fujitsu PRIMERGY BX400 S1, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.
<http://www.fujitsu.com/primergy>

Экологичные инновации Fujitsu

Экологичные инновации Fujitsu – наш новый всемирный проект по снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Используя наши ноу-хау мирового масштаба, мы стремимся внести свой вклад в экологически безопасной окружающей среды с помощью ИТ-технологий. Дополнительные сведения см. по адресу www.fujitsu.com/ru/environment



Авторские права

Все права защищены, включая права на интеллектуальную собственность. Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические данные. Возможность поставки зависит от наличия соответствующих продуктов. Компания не несет ответственности за полноту, актуальность или корректность иллюстраций и другой представленной информации.

Упомянутые в тексте наименования могут являться товарными знаками и/или интеллектуальной собственностью соответствующих производителей, а их использование в личных целях может повлечь нарушение прав законных владельцев.

Дополнительные сведения см. по адресу <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

© Fujitsu Limited, 2017 г.

Отказ от ответственности

Технические сведения могут быть изменены, а возможность поставки зависит от наличия соответствующих продуктов. Целостность, актуальность и правильность приведенных данных и иллюстраций не гарантируется. Упомянутые в тексте наименования могут являться товарными знаками и/или интеллектуальной собственностью соответствующих производителей, а их использование в личных целях может нарушать права законных владельцев.

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Fujitsu Technology Solutions
Веб-сайт: www.fujitsu.com/ru

2017-05-01 INT-RU

Все права защищены, включая права на интеллектуальную собственность. Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические данные. Возможность поставки зависит от наличия соответствующих продуктов. Компания не несет ответственности за полноту, актуальность или корректность иллюстраций и другой представленной информации.

Упомянутые в тексте наименования могут являться товарными знаками и/или интеллектуальной собственностью соответствующих производителей, а их использование в личных целях может повлечь нарушение прав законных владельцев.

Дополнительные сведения см. по адресу <http://www.fujitsu.com/fts/resources/navigation/terms-of-use.html>

© Fujitsu Limited, 2017 г.