

Техническое описание

Сервер FUJITSU PRIMERGY BX900 S2 Блейд-система

Гибкость компоновки, обеспечивающая динамическую адаптацию к изменяющимся требованиям.

Блейд-серверы Fujitsu PRIMERGY BX обеспечивают быстрый, простой и экономичный способ создания и использования ИТ-инфраструктуры в организации средних размеров, филиале или крупном центре обработки данных. Блейд-серверы PRIMERGY обеспечивают максимальную производительность и максимальный уровень избыточности при минимальных требованиях к пространству и низком уровне энергопотребления. Гибкость системы достигается за счет модульной конструкции и большого количества полезных функций, которые помогают сократить время ввода в эксплуатацию до часов и даже минут.

PRIMERGY BX900 S2

Fujitsu PRIMERGY BX900 S2 представляет собой усовершенствованную динамическую серверную инфраструктуру в едином корпусе. Эта блейд-система может динамически адаптироваться к различным требованиям ИТ и обеспечивает существенные экономические преимущества для все большего числа приложений. PRIMERGY BX900 S2 позволяет разместить до 18 блейд-серверов и модулей хранения данных в шасси высотой 10U. Поэтому она является лидером в своем классе по плотности в компактном корпусе. Разработанная Fujitsu концепция охлаждения Cool-safe™ в сочетании с сертифицированными для 80Plus Platinum блоками питания и комплексным управлением питанием позволяют сократить затраты и обеспечивают повышенный к.п.д. систем электропитания и охлаждения. Централизованное управление физическими и

виртуализованными средами и комплексные возможности виртуализации ввода-вывода в сочетании с конструкцией с полным дублированием обеспечивают гибкость применений. Кроме того, PRIMERGY BX900 S2 предоставляет возможности для перспективных коммуникационных решений с поддержкой высокоскоростных сетей InfiniBand (FDR InfiniBand) с пропускной способностью 56 Гбит/с. Блейд-серверы, оборудованные процессорами Intel® Xeon® новейшего семейства E5-2400 v2 / E5-2600v2, предлагают масштабируемое быстродействие, отвечающее высочайшим требованиям сценариев обширной виртуализации/консолидации для критически важных бизнес-приложений, с одной стороны, и ресурсоемких высокопроизводительных вычислительных приложений, с другой. Новые блейд-серверы PRIMERGY с современным набором функций, встроенным универсальным адаптером конвергентных сетей 10 Гбит/с (UCNA), имеющие до 24 высокоскоростных разъемов памяти DIMM, обеспечивают самую высокую плотность модулей памяти в двухпроцессорном блейд-сервере и недостижимую ранее эффективность работы двухпроцессорного сервера.



Функции и преимущества

Основные функции	Преимущества
<p>ДИНАМИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ И ОХЛАЖДЕНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none">■ Благодаря нашей концепции охлаждения Cool-safe™ в сочетании с блоками питания с КПД 94% и расширенным программным обеспечением для управления питанием ServerView обеспечивается максимальное динамичное питание и охлаждение. В сочетании с блоками питания с КПД 94% комплексное управление питанием позволяет более точно контролировать предварительно настроенное максимальное энергопотребление шасси.	<ul style="list-style-type: none">■ Недоступная ранее экономия затрат на электроэнергию – гарантированно
<p>ДИНАМИЧЕСКАЯ ВИРТУАЛИЗАЦИЯ</p> <ul style="list-style-type: none">■ PRIMERGY BX900 S2 с блейд-серверами, использующими процессоры Intel® Xeon® новейшего семейства E5-2400v2 / E5-2600v2 при наличии памяти очень большой емкости и расширенной подсистемы ввода-вывода, обладающей высокой производительностью, является оптимальной системой для любых сценариев виртуализации, с одной стороны, и для ресурсоемких приложений, с другой.	<ul style="list-style-type: none">■ Простое развертывание виртуальных и физических машин с уникальным наращиванием их количества и размеров – вот новый подход к улучшению соотношения консолидации и производительности ИТ.
<p>ДИНАМИКА ВЫСОКОЙ ДОСТУПНОСТИ</p> <ul style="list-style-type: none">■ Благодаря конструкции с полным дублированием (модули управления, коммутаторы, вентиляторы, блоки питания) и сочетанию с ServerView Resource Orchestrator (ROR), PRIMERGY BX900 S2 полностью защищает себя от любых возможных неисправностей, при этом обладает максимально быстрой системой автоматического восстановления и гибкого выделения доступных ресурсов ИТ-сервисам согласно требованиям.	<ul style="list-style-type: none">■ Максимальная доступность, наиболее эффективная защита сервера и возможность адаптации к изменяющимся требованиям
<p>ДИНАМИЧЕСКОЕ МАСШТАБИРОВАНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none">■ Обладая пространством для размещения 18 блейд-серверов и/или модулей хранения данных, 8 коммутаторов, 6 блоков питания и 2 модулей управления в шасси высотой 10U, PRIMERGY BX900 S2 обеспечивает наиболее высокие показатели по плотности. Учитывая возможность соединения нескольких шасси и подключение коммутаторов в единый стэк, система позволяет реализовать очень гибкое масштабирование и упрощенное управление.	<ul style="list-style-type: none">■ Полная защита инвестиций и гибкие сценарии роста.
<p>НОВЫЙ УРОВЕНЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ</p> <ul style="list-style-type: none">■ PRIMERGY BX900 S2 поддерживает высокоскоростные соединения Infiniband (FDR Infiniband) с пропускной способностью 56 Гбит/с на порт с новым уровнем эффективности передачи данных; алгоритм кодирования 64 бит / 66 бит вместо 8 бит / 10 бит (в QDR Infiniband) приводит к повышению соотношения «чистой» пропускной способности к «сырой» скорости канала более чем на 70%.	<ul style="list-style-type: none">■ Максимальная отдача от инвестиций за счет наивысшей эффективности

Технические сведения

PRIMERGY BX900 S2

Базовый модуль	PRIMERGY BX900 S2
Типы корпусов	Стоечный

Корпус

Тип корпуса	Шасси 10 U для 19-дюймовой стойки
Передние отсеки	18 половинных или 9 полноразмерных отсека для блейд-серверов и блейд-модулей хранения
Общая соединительная плата	Высокоскоростная межсоединительная плата с 4 избыточными сетями коммутации
Задние отсеки	8 x для коммутаторов (2 шт. на коммутационную сеть) 6 x для модулей питания
Модули управления	1x модуль управления горячей замены в качестве стандартного, дублирующий модуль управления в качестве дополнительного оборудования
Конфигурация вентиляторов	До 3 дополнительных избыточных модулей вентиляторов с поддержкой горячего подключения
Примечания к вентиляторам	2 блока вентиляторов на модуль, 2 x 2 вентилятора на блок; модули являются частью блоков питания или независимыми компонентами
Конфигурация блоков питания	До 6 модулей питания горячей замены, до 3 в минимальной конфигурации (модули питания с 4-го по 6-й необходимы для избыточности, в зависимости от конфигурации системы)

Панель управления

Рабочие кнопки	Выключатель Кнопка ID
Индикаторы состояния	Питание (янтарный/зеленый) Состояние системы (оранжевый) Идентификация (синий)
Служебный дисплей	Локальный служебный дисплей для блейд-компонентов (LSB) ServerView

Модуль управления

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

Габариты / вес

Габариты (Ш x Г x В)	482,6 мм (фальш-панель) / 445 мм (корпус) x 778 x 438
Высота в стойке, монтажных единиц	10 U
19-дюймовая стойка	Да
Вес	До 191 кг
Примечания к весу	Полностью собранный Реальный вес может различаться в зависимости от конфигурации
Комплект для интеграции в стойку	Включено

Электрические характеристики

макс. потребляемая мощность блока питания	3200 Вт / 1600 Вт (240 В / 100 В)
Номинальный диапазон напряжения	100–240 В
Номинальный диапазон частот	47–63 Гц
Номинальная сила тока, мин.	65 А / 29 А (100 В / 240 В)
Примечания к электрическим показателям	Для оценки энергопотребления различных конфигураций используйте калькулятор мощности System Architect, доступный на: http://configurator.ts.fujitsu.com/public/ Соответствующие кабели питания заказываются отдельно.

Экологичность

Рабочая температура окружающей среды	5 - 35 °C
Рабочая относительная влажность	10 - 85 % (без конденсации)
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)	< 79 дБ(A) (в рабочем режиме) < 64 дБ(A) (в режиме ожидания)
Звуковая мощность (LWAд; 1 Б = 10 дБ)	< 8,6 В

Соответствие стандартам

Германия	GS
Европа	CE Класс А *
США/Канада	CSAc/us ULc/us FCC Class A
Весь мир	CB RoHS WEEE
Япония	VCCI Class A + JIS 61000-3-2
Австралия/Новая Зеландия	C-Tick
Тайвань	BSMI
Примечания к вопросу совместимости	<p>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.</p> <p>* Предупреждение: это продукт класса А. При установке внутрь электронного оборудования данный продукт может стать причиной радиопомех, при возникновении которых пользователю необходимо принять соответствующие меры.</p>
Ссылка по вопросам совместимости	http://globalsp.ts.fujitsu.com/sites/certificates

Серверы и модули хранения, подключаемые с лицевой стороны системы

Product Model name	Поддерживаемые типы процессоров	Поддерживаемое количество процессоров	макс. количество для одной системы BX900	Общее кол-во разъемов памяти	Поддерживаемая емкость ОЗУ (макс.)
PRIMERGY BX920 S4	Семейство процессоров Intel® Xeon® processor E5-2400 v2 http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=1e034012-0fe0-4369-9b6f-ee7205ab85d6	1–2	18	12	768 ГБ
PRIMERGY BX924 S4	Семейство процессоров Intel® Xeon® processor E5-2600 v2 http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=b04b44fb-4c8c-47a3-8cac-fb6825924a3b	1–2	18	24	1,024 ГБ
PRIMERGY SX910 S1	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=fa6aa466-4c5e-47c3-8f1d-0d853e5d086c		6		
PRIMERGY SX940 S1	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=bbff35ac-a105-4cb4-92eb-f1fe62226198		6		
PRIMERGY SX960 S1	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=69cffeae-1a1f-4ddb-81b1-1e3ceef6d52d		2		
PRIMERGY SX980 S2	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=c998d72c-a6dc-417e-9e5c-ed45775ebda3		max. 6, (for the US market max. 3x SX980 S2 can be installed)		

Коммутационные модули, подключаемые с тыльной стороны системы

Тип подключения	Нисходящие порты	Восходящие порты	макс. количество для одного блока ВХ
Ethernet-коммутатор/IBP/EHM 10/40 Гбит/с 18/8 + 2	18 x 10 Гбит/с Ethernet	8 x 10 Гбит/с (SFP+) плюс 2 x 40 Гбит/с (QSFP+)	6 (СВ разъем 1/2 3/4 5/6 7/8)
Eth FEX 10 Гбит/с 16/8	16 x 10 Гбит/с Ethernet	8 x 10 Гб (SFP+)	6 (СВ разъем 1/2 3/4 5/6 7/8)
FC-коммутатор 8Гб Brocade 14 портов	18 x 8 Гбит/с FC	8 x 4/8 Гб (SFP/SFP+)	4 (СВ разъем 3/4 5/6)
FC-коммутатор 8Гб Brocade 14 портов	18 x 16 Гбит/с FC	8 x 4/8 Гб (SFP/SFP+)	4 (СВ разъем 3/4 5/6)
FC-коммутатор 8 Гбит/с Brocade на 26 портов	18 x 8 Гбит/с FC	8 x 4/8 Гб (SFP/SFP+)	4 (СВ разъем 3/4 5/6)
FC-коммутатор 8 Гбит/с Brocade на 26 портов	18 x 16 Гбит/с FC	8 x 4/8 Гб (SFP/SFP+)	4 (СВ разъем 3/4 5/6)
FC-коммутатор 8 Гбит/с Brocade на 26 портов, корпоративный	18 x 8 Гбит/с FC	8 x 4/8 Гб (SFP/SFP+)	4 (СВ разъем 3/4 5/6)
FC-коммутатор 8 Гбит/с Brocade на 26 портов, корпоративный	18 x 16 Гбит/с FC	8 x 4/8 Гб (SFP/SFP+)	4 (СВ разъем 3/4 5/6)
FC сквозной 10 Гб 18/18	18 x 1/10 Гбит/с Ethernet	18 x 1/10 Гб (SFP/SFP+/Twinax)	6 (СВ разъем 1/2 3/4 5/6 7/8)
FC сквозной 8 Гб 18/18	18 x 8 Гбит/с FC	18 x 4/8 Гб (SFP/SFP+)	4 (СВ разъем 3/4 5/6)
Коммутатор Eth/IBP 10 Гб 18/8	18 x 10 Гбит/с Ethernet	8 x 10 Гб (SFP+)	6 (СВ разъем 1/2 3/4 5/6 7/8)
Коммутатор Eth/IBP 1 Гб 18/6	18 x 1 Гбит/с Ethernet	6 x 1 Гб (RJ45+)	8 (СВ разъем 1/2 3/4 5/6 7/8)
Коммутатор Eth/IBP 1 Гб 36/12	36 x 1 Гбит/с Ethernet	8 x 1 Гб (RJ45), 4 x 1 Гб (SFP)	8 (СВ разъем 1/2 3/4 5/6 7/8)
Коммутатор Eth/IBP 1 Гб 36/8+2	36 x 1 Гбит/с Ethernet	8 x 1 Гб (RJ45) , 2 x 10 Гб (SFP+)	8 (СВ разъем 1/2 3/4 5/6 7/8)
Коммутатор Ethernet Fabric 10 Гбит/с 18/6+6 (Brocade VDX 2730)	18 x 10 Гбит/с Ethernet	6 x 10 Gb Eth (SFP+) 6 x 4/8 Gb Fibre Channel (SFP/SFP+)	6 (СВ разъем 1/2 3/4 5/6 7/8)
Коммутатор Eth Fabric Switch 10Gbit/s 18/6+6 Brocade VDX 2730	18 x 10 Гбит/с Ethernet	6 x 10 Гбит/с Ethernet (SFP+) 6 x 4/8 Гбит/с Fibre Channel (SFP/SFP+)	6 (СВ разъем 1/2 3/4 5/6 7/8)
Коммутатор IB 56 Гбит/с 18/18	18 x 56 Гбит/с IB	18 x 56 Гб (QSFP)	3 (СВ разъем 3/4 5/6 7/8 7/8)
Коммутатор SAS 6 Гбит/с 18/6	18 x 6 Гбит/с SAS	6 x 6 Гб SAS	2 (СВ разъемы 5+6)

Гарантия

Стандартная гарантия	3 года
Уровень обслуживания	Обслуживание на площадке заказчика
Услуги обслуживания и поддержки - 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 через 4 часа
Рекомендуемое обслуживание	Круглосуточно, без выходных дней, выезд к заказчику через 4 часа. Для получения сведений о поддержке в странах за пределами региона EMEA свяжитесь с местным партнером Fujitsu.
Доступность запасных частей	5 лет
Жизненный цикл обслуживания	5 лет после окончания срока службы
Сопровождение и техподдержка	http://www.fujitsu.com/fts/services/support

Дополнительная информация

Инфраструктурные решения Fujitsu

Помимо Fujitsu PRIMERGY BX900 S2, 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
<http://www.fujitsu.com/ru/products/>

Программное обеспечение
<http://www.fujitsu.com/ru/products/software/>

Дополнительная информация

Для дополнительной информации о Fujitsu PRIMERGY BX900 S2 обратитесь к торговому представителю или бизнес-партнеру Fujitsu, либо посетите наш веб-сайт:
<http://ru.fujitsu.com/>

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 продуктов. Компания не несет ответственности за полноту или корректность 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. Дополнительно: fujitsu.com/ru/terms-of-use
© Fujitsu Technology Solutions

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 GmbH
Веб-сайт: www.fujitsu.com/ru

2014-08-14 RCIS-RU

Все права защищены, включая права на интеллектуальную собственность. Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические данные. Возможность поставки зависит от наличия продуктов. Компания не несет ответственности за полноту или корректность 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. Дополнительно: fujitsu.com/ru/terms-of-use
© Fujitsu Technology Solutions