

# Техническое описание

## Сервер Fujitsu PRIMERGY CX600 M1 Корпус сервера кассетной компоновки

Ваша платформа для вычислений с высоким уровнем параллелизма

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 применяемый широкий ряд инноваций 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.

Серверные системы Fujitsu PRIMERGY CX горизонтального масштабирования идеально подходят для облачных сред, гиперконвергентных сетей и высокопроизводительных вычислений. Они обеспечивают центры обработки данных, а также филиалы огромной вычислительной мощностью для поддержки виртуализированных

сред, сложных вычислений, а также консолидации и создания систем высокой доступности.

### PRIMERGY CX600 M1

Сервер Fujitsu PRIMERGY CX600 M1 — идеальный выбор для приложений, интенсивно использующих параллельные вычисления. Это решение для высокопроизводительных вычислений в сфере научных исследований, разработки и бизнес-аналитики. Благодаря процессорам Intel® Xeon Phi™, поддерживающим до 72 ядер, этот модульный сервер предоставляет собой идеальное решение для рабочих нагрузок, при обработке которых требуется высокая степень параллелизма потоков, большие векторы и дополнительная пропускная способность памяти. По сравнению со стандартными стоечными серверами PRIMERGY CX600 M1 обеспечивает очень высокую плотность: восемь узлов на каждое шасси высотой 2U и шестикратное повышение производительности вычислений на каждую стоечную единицу. При этом поддерживается стопроцентная совместимость с традиционными средами ЦОД, и новые системы можно легко объединить с существующими инфраструктурами.



## Функции и преимущества

Основные функции	Преимущества
<p><b>МАКСИМАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ ВЫЧИСЛЕНИЙ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Максимальная конфигурация системы PRIMERGY CX600 M1 включает в себя восемь серверных узлов PRIMERGY CX1640 M1, размещенных в плотном стоечном корпусе высотой 2U</li></ul> <p><b>СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ РАБОЧИХ НАГРУЗОК</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Каждый процессор семейства Intel® Xeon Phi™ 7200 (кодированное название “Knights Landing”) поддерживает до 72 ядер, 16 Гб памяти MCDRAM с высокой пропускной способностью, а также дополнительную встроенную фабрику коммутации</li><li>■ 6 модулей DIMM на каждый серверный узел, максимум 384 Гб памяти DDR4 с пропускной способностью DRAM до 2400 МГц</li></ul> <p><b>ТРАДИЦИОННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ ВОЗДУХА ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ PRIMERGY CX600 M1 использует стандартное для ЦОД воздушное охлаждение с циркуляцией воздуха спереди назад и устанавливается в стандартные 19-дюймовые стойки</li><li>■ Дополнительная технология прямого жидкостного охлаждения печатной платы Cool-Central® использует горячую воду температурой 45 °C (113 °F) и отводит до 75 % вырабатываемого серверами тепла.</li></ul> <p><b>ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И УДОБСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Серверные узлы имеют общие центральные вентиляторы охлаждения и блоки питания с возможностью горячей замены, размещенные в шасси PRIMERGY CX600 M1 высотой 2U</li><li>■ Возможность горячей замены серверных узлов, блоков питания и дисковых накопителей обеспечивает повышенную доступность и удобство обслуживания.</li></ul> <p><b>УДОБСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Поддержка горячей замены серверных узлов, источников питания и дисков обеспечивает высокую доступность и удобство обслуживания систем.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 9-кратное повышение производительности на каждую стоечную единицу по сравнению со стандартными стоечными серверами обеспечивает невероятно высокую плотность</li><li>■ Значительное повышение эффективности параллельной обработки по сравнению с традиционными платформами Intel Xeon</li><li>■ Простота объединения новых систем и существующей инфраструктурой ЦОД позволяет сократить объемы инвестиций</li><li>■ Также можно сократить затраты на охлаждение центров обработки данных более чем на 50 % и обеспечить увеличение плотности размещения оборудования в центрах обработки данных в 2,5–5 раз.</li><li>■ Сокращение энергопотребления и уменьшение расходов при одновременном обеспечении необходимого уровня резервирования. Сокращение расходов на электроэнергию при сохранении производительности, аналогичной стандартным стоечным серверам</li><li>■ Каждый сервер можно обслуживать по отдельности, не прерывая работу других узлов шасси. Резервирование общих компонентов обеспечивает высокую доступность системы</li><li>■ Каждый сервер можно обслуживать по отдельности, не нарушая работу других узлов шасси.</li></ul>

## Технические сведения

### PRIMERGY CX600 M1

Базовый модуль	Шасси для PRIMERGY CX1640 M1
Тип продукта	Серверное шасси для нескольких узлов

### Корпус

Тип корпуса	Шасси 2U для 19-дюймовой стойки
Передние отсеки	4 отсека для серверных лотков половинной ширины CX1640 M1
Задние отсеки	4 отсека для серверных лотков половинной ширины CX1640 M1
Конфигурация вентиляторов	5 вентиляторов без возможности горячего подключения
Примечания по вентиляторам	Система также работает в режиме пониженной производительности
Конфигурация блоков питания	4 блока питания с возможностью горячей замены (2 спереди, 2 сзади)

### Панель управления

Рабочие кнопки	Выключатель
Индикаторы состояния	Идентификация (синий) Питание (зеленый)

### Габариты / вес

Стойка (Ш x Г x В)	444 x 820.0 x 87.5 мм
Высота в стойке, монтажных единиц	2 U
19-дюймовая стойка	Да
Вес	Примерно 40 кг
Примечания по весу	Реальный вес может различаться в зависимости от конфигурации
Комплект для интеграции в стойку	В составе стоечной системы

### Электрические характеристики

Макс. потребляемая мощность блока питания	1200 Вт (КПД 94 %)
Примечания по конфигурации блоков питания	4 блока питания в конфигурации с резервированием по схеме 3+1.
Энергоэффективность блока питания	94 % (80 PLUS platinum)
Номинальный диапазон напряжений	100–240 В
Номинальный диапазон частот	47-63 Гц
Номинальная сила тока, макс.	35,7 А с тремя блоками питания (11,9 А на блок питания)
Примечания по электрическим показателям	Фактическая мощность макс. значение зависит от конфигурации системы. Подробнее см. в документации к System Architect.

### Охрана окружающей среды

Рабочая температура окружающей среды	5–40 °C
Примечания по рабочей температуре	DIN IEC 721-3-3 class 3K2
Рабочая относительная влажность	10 - 85 % (без конденсации)
Максимальная рабочая высота	3000 м
Рабочая среда	FTS 04230 – Директива для центра обработки данных (спецификации места установки)
Уровень шума	Соответствует ISO9296
Звуковая мощность (LWA; 1 В = 10 дБ)	требуется уточнения (в режиме ожидания) / требуется уточнения (в режиме эксплуатации)

### Соответствие стандартам

Весь мир	CB RoHS (Ограничения, касающиеся использования опасных веществ, согласно международным нормам RoHS) – планируется WEEE (Утилизация электрического и электронного оборудования) — планируется
Germany (Германия)	GS
Европа	CE Класс A *
США/Канада	ULc/us
Япония	VCCI:V3 Class A + JIS 61000-3-2
Тайвань	CNS 13438 class A
Ссылка по вопросам совместимости	<a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>
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.

### Серверные узлы

Product Model name	PRIMERGY CX1640 M1
Тип продукта	Однопроцессорный серверный узел 1U половинной ширины
Поддерживаемое количество процессоров	1
Количество узлов	max. 8x in CX600 M1
Общее кол-во разъемов памяти	6
Поддерживаемая емкость ОЗУ (макс.)	384 ГБ
Количество устройств хранения данных (макс.)	Воздушное охлаждение: один накопитель DOM с интерфейсом SATA или один 2,5-дюймовый жесткий диск без возможности горячего подключения, или два 2,5-дюймовых твердотельных накопителя без возможности горячего подключения Жидкостное охлаждение: только один накопитель DOM с интерфейсом SATA

### Гарантия

Гарантийный срок	3 года
Тип гарантии	Гарантия, включающая выезд к заказчику
<b>Связанные с продуктами услуги — идеальное дополнение</b>	
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.
Жизненный цикл обслуживания	5 лет
Ссылка на веб-сайт обслуживания	<a href="http://www.fujitsu.com/fts/services/support">http://www.fujitsu.com/fts/services/support</a>

## Дополнительная информация

### Инфраструктурные решения Fujitsu

In addition to Fujitsu PRIMERGY CX600 M1, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

#### Fujitsu Portfolio

Build on industry standards, Fujitsu offers a full portfolio of IT hardware and software products, services, solutions and cloud offering, ranging from clients to datacenter solutions and includes the broad stack of Business Solutions, as well as the full stack of Cloud offering. This allows customers to leverage from alternative sourcing and delivery models to increase their business agility and to improve their IT operation's reliability.

#### Computing Products

[www.fujitsu.com/global/products/computing/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/)

#### Software

[www.fujitsu.com/software/](http://www.fujitsu.com/software/)

### Дополнительная информация

Learn more about Fujitsu PRIMERGY CX600 M1, 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](http://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](http://www.fujitsu.com/ru)

2017-11-08 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.