

# Техническое описание

## Fujitsu PRIMERGY CX400 M4 Серверы PRIMERGY CX для горизонтального масштабирования

Мощность, соответствующая рабочим нагрузкам, в модульном форм-факторе

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, а также гиперконвергентных модульных серверов. 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 модульные системы PRIMERGY CX идеально подходят для облачных сред, гиперконвергентных сетей и высокопроизводительных вычислений. Они предоставляют ЦОД и филиалам огромную вычислительную производительность, позволяя увеличивать плотность размещения серверов, сокращать энергопотребление,

тепловыделение и снижать общие операционные затраты.

### PRIMERGY CX400 M4

Сервер Fujitsu PRIMERGY CX400 M4 предоставляет масштабируемую ИТ-инфраструктуру, обеспечивая гибкий и быстрый отклик на стремительно меняющиеся потребности. CX400 M4 — это модульный корпус для многоузловой экосистемы Fujitsu, который сочетает в себе плотность и эффективность блейд-серверов с простотой и экономическими преимуществами стоечных систем. Корпус 2U позволяет поэтапно добавлять или удалять до 4 компактных узлов в соответствии с бизнес-потребностями. Корпус обеспечивает общее питание, охлаждение и управление для узлов и компонентов. Он содержит резервные блоки питания с поддержкой "горячего" подключения, резервные вентиляторы с поддержкой "горячего" подключения, а также имеет достаточно места для накопителей (до 24).

Серверные узлы PRIMERGY CX обеспечивают достаточную мощность для инфраструктур виртуальных рабочих столов, виртуализации, высокопроизводительных вычислений, веб-служб и облачных вычислений, а также служат основой для гиперконвергентных инфраструктур. Пакет Fujitsu ServerView Suite упрощает и автоматизирует управление жизненным циклом сервера, повышая эффективность ИТ-операций. Новое решение Infrastructure Manager (ISM) позволяет управлять различными аппаратными ресурсами в ЦОД и конвергентных инфраструктурах. Его



## Функции и преимущества

Основные функции	Преимущества
<p><b>КОМПАКТНАЯ МОДУЛЬНАЯ СТРУКТУРА</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Шасси PRIMERGY CX400 M4 является самым компактным вычислительным решением компании Fujitsu. Оно позволяет установить до 4 двухпроцессорных серверных узлов и до 24 накопителей данных в одном корпусе форм-фактора 2U. CX400 M4 обеспечивает общее питание, охлаждение и управление для узлов и компонентов. Он содержит резервные блоки питания с поддержкой «горячего» подключения, а также вентиляторы, обеспечивая максимальную степень надежности.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Модульный сервер PRIMERGY CX400 M4 обеспечивает гораздо большую плотность серверов по сравнению со стандартными стоечными серверами. Это делает его идеальным решением для поставщиков услуг, предприятий автомобильной промышленности, создающих новые проекты, государственных и местных органов власти, предоставляющих услуги населению, а также розничных продавцов, анализирующих потребительские тенденции. При изменении требований CX400 M4 позволяет постепенно добавлять или удалять серверные узлы в соответствии с потребностями бизнеса.</li></ul>
<p><b>ПРЕВОСХОДНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ В ПЛОТНОМ ФОРМ-ФАКТОРЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ PRIMERGY CX400 M4 является одним из самых универсальных в отрасли корпоративных серверов инфраструктуры и приложений общего назначения. Корпус может быть оснащен различными типами серверных узлов на базе процессоров Intel® Xeon® последнего поколения и технологии энергонезависимой памяти Intel® Optane™ DC, соответствующих стандартам безопасности для различных сценариев использования. Кроме того, некоторые серверы могут быть оснащены высокопроизводительными платами ускорителя NVIDIA Tesla.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ PRIMERGY CX400 M4 — это масштабируемая ИТ-инфраструктура, которая обеспечивает гибкий и быстрый отклик на стремительно меняющиеся потребности. Она представляет собой идеальную платформу для горизонтально масштабируемых рабочих нагрузок, таких как виртуализация, все виды корпоративных приложений, высокопроизводительные вычисления, глубинное обучение или аналитика данных.</li></ul>
<p><b>ТРАДИЦИОННОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ ВОЗДУХА ИЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЖИДКОСТНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ PRIMERGY CX400 M4 может использоваться со стандартной системой воздушного охлаждения или дополнительно с технологией жидкостного охлаждения. Данная технология жидкостного охлаждения отводит тепло от центральных и графических процессоров, а также от серверных модулей памяти при помощи воды, нагретой до 40 °C, что позволяет отказаться от остужения этих компонентов.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Технология жидкостного охлаждения Cool-Central® — это идеальное решение, которое позволяет устранить проблемы с электропитанием и охлаждением, а также значительно снизить объемы инвестиций и эксплуатационные затраты в центрах обработки данных. Это решение для «естественного охлаждения», которое устраняет 60–80% нагрева сервера, позволяя экономить более 50% средств на охлаждение центров обработки данных, а также увеличить плотность размещения серверов в 2,5–5 раз.</li></ul>
<p><b>ПЕРЕДОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНТРОМ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Fujitsu ServerView Suite — это бесплатное программное обеспечение для управления, включающее инструменты для установки и развертывания, постоянного мониторинга состояния и управления им, а также для обновления BIOS, микропрограммы и выбранного программного обеспечения. Кроме того, решение Fujitsu Software Infrastructure Manager (ISM) обеспечивает конвергентное управление несколькими центрами обработки данных. Новая бесплатная лицензия на ISM версии Essential гарантирует необходимые функции управления серверами и конвергентного мониторинга.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Компания Fujitsu предлагает комплексные решения по управлению инфраструктурой и серверами, которое является ключевым фактором эффективной работы центра обработки данных. Эти решения предоставляют заказчикам все функции, необходимые для гибкой и автоматизированной круглосуточной работы ИТ-инфраструктуры 7 дней в неделю, повышая производительность труда конечных пользователей при помощи интеллектуальных и инновационных решений для управления системой. Решение ISM помогает улучшить производительность центра обработки данных и общую производительность ИТ-инфраструктуры благодаря конвергентному управлению инфраструктурой, которое позволяет перейти к программно-определяемой модели управления центрами обработки данных.</li></ul>

# Технические сведения

PRIMERGY CX400 M4

Интерфейсы

## Общие сведения о системе

Конфигурация вентиляторов	8 модулей резервных вентиляторов с поддержкой «горячего» подключения и схемой резервирования 7+1
Примечания по вентиляторам	Система также работает в режиме пониженной производительности

## Панель управления

Рабочие кнопки	Выключатель Кнопка ID
Индикаторы состояния	Идентификация (синий) Питание (зеленый) Индикатор CSS Индикатор глобальной ошибки

## Габариты / вес

Стойка (Ш x Г x В)	480,8 мм (лицевая панель) / 444 мм (корпус) x 857 x 87,8 мм
Монтажная глубина в стойке	820,0 мм
Высота в стойке, монтажных единиц	2 U
19-дюймовая стойка	Да
Вес	примерно 21-43 кг
Примечания по весу	Полностью собранный Реальный вес может различаться в зависимости от конфигурации
Комплект для интеграции в стойку	В составе стоечной системы

## Охрана окружающей среды

Рабочая температура окружающей среды	5 - 35 °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)
Рабочая среда, ссылка	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=589915e9-1bf8-40f7-8ba4-7cac9371f2f0">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=589915e9-1bf8-40f7-8ba4-7cac9371f2f0</a>
Уровень шума	Соответствует ISO9296
Звуковая мощность (LWA <sub>d</sub> ; 1 В = 10 дБ)	7,6 Б (в режиме ожидания) / 7,9 Б (в рабочем режиме)

## Электрические характеристики

Макс. потребляемая мощность блока питания	1600/2400 Вт (КПД 94%)
Примечания по конфигурации блоков питания	2 блока питания в конфигурации с резервированием по схеме 1+1. В случае отказа одного из блоков питания система может соответствующим образом отрегулировать подачу мощности для поддержания работоспособности (в зависимости от конфигурации оборудования).
Энергоэффективность блока питания	94 % (80 PLUS platinum)
Номинальный диапазон напряжений	100–240 В
Номинальный диапазон частот	47-63 Гц
Номинальная сила тока, макс.	28,4 А с двумя блоками питания (14,2 А на блок питания)
Примечания по электрическим показателям	Фактическая мощность, макс. значение зависит от конфигурации системы. Подробнее см. в документации к System Architect.

### 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 А *
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.

## Компоненты

### Гарантия

Гарантийный срок	3 года
Тип гарантии	Гарантия, включающая выезд к заказчику
<b>Услуги поддержки продуктов — 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="https://www.fujitsu.com/emeia/support/">https://www.fujitsu.com/emeia/support/</a>

## Дополнительная информация

### Инфраструктурные решения Fujitsu

In addition to Fujitsu PRIMERGY CX400 M4, 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 Сервер Fujitsu PRIMERGY CX400 M4, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.

[www.fujitsu.com/primergy](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. Технические сведения могут меняться, а 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

[www.fujitsu.com/ru/terms-of-use](http://www.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

Веб-сайт: [www.fujitsu.com/ru](http://www.fujitsu.com/ru)

2019-10-22 RCIS-RU

Все права защищены, включая права на интеллектуальную собственность. Технические сведения могут меняться, а 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 [www.fujitsu.com/ru/terms-of-use](http://www.fujitsu.com/ru/terms-of-use)

© Fujitsu Technology Solutions