

Техническое описание

Сервер Fujitsu PRIMERGY RX2530 M5 Стоечный сервер

Максимальная производительность – в корпусе высотой 1U

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 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.

Стоечные серверы Fujitsu PRIMERGY RX — универсальные серверы, оптимизированные для размещения в стойке, которые обеспечивают высочайший уровень производительности и энергосбережения, устанавливая стандарт качества для каждого ЦОД. Серверы PRIMERGY RX — результат более чем 20-летнего опыта разработки

и производства. Нам удалось создать продукт с чрезвычайно низкой (ниже средних по отрасли показателей) частотой отказов, что обеспечивает бесперебойную работу и очень высокую доступность оборудования.

PRIMERGY RX2530 M5

Fujitsu PRIMERGY RX2530 M5 — это стоечный сервер, обеспечивающий высокую производительность, расширяемость и энергоэффективность в компактном корпусе высотой 1U. Сервер PRIMERGY RX2530 M5 является идеальным решением для виртуализации, горизонтального масштабирования и небольших баз данных, а также для высокопроизводительных вычислений благодаря высокой производительности нового семейства масштабируемых процессоров Intel® Xeon®, имеющих до 28 ядер, и новейшей технологии памяти DDR4. Более того, RX2530 M5 обладает отличной расширяемостью, поддерживая до 3072 ГБ основной памяти, и возможностью использования до 12 модулей NV-DIMM энергонезависимой памяти Intel® Optane™ DC. Поддержка устройств M.2 и новейший контроллер iRMC S5 для управления серверами следующего поколения обеспечивают соответствие требованиям завтрашнего дня. Гибкие варианты конфигурации системы хранения благодаря поддержке до 10 жестких дисков или высокоскоростных твердотельных накопителей PCIe (опционально). Различные варианты встроенной технологии DynamicLoM и встроенный двухпортовый сетевой адаптер



Функции и преимущества

Основные функции

ИННОВАЦИИ В СОЧЕТАНИИ С ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ

■ Широкий выбор различных типов масштабируемых процессоров семейства Intel® Xeon®. Каждый процессор имеет до 28 ядер, реализует до 56 потоков и 12 каналов памяти, что обеспечивает значительно более высокую производительность и эффективность. В основе лежит технология Intel® UltraPath Interconnect, обеспечивающая повышенную скорость передачи данных между процессорами. Энергонезависимая память Intel® Optane™ DC — это инновационная технология памяти, которая обеспечивает уникальное сочетание большой емкости, доступной по цене, и преимуществ энергонезависимости. Она кардинально меняет иерархию памяти и систем хранения в центрах обработки данных и приближает большие наборы данных к ЦП, ускоряя получение аналитической информации. В целом, в смешанном режиме доступно до 7680 ГБ основной памяти (энергонезависимая память + DDR4 при 2 933 МТ/с).

УЛУЧШЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

■ RX2530 M5 поставляется со встроенным сетевым адаптером для базового подключения к LAN, DynamicLoM через разъем OCP для обеспечения дополнительных требований. В конфигурации с комбинированным и согласованным отсеком для хранения данных можно выбрать до 8 2,5-дюймовых жестких дисков или твердотельных накопителей + 1 оптический привод или до 10 2,5-дюймовых накопителей, дополнительно до 10 2,5-дюймовых твердотельных накопителей PCIe SFF, дополненных внутренними устройствами M.2 для установки гипервизора. Для этого сервера доступны блоки питания с энергоэффективностью 96% и технология Fujitsu Cool-safe® Advanced Thermal Design, что обеспечивает работу сервера в условиях повышенной температуры окружающей среды.

ОСНОВА ДОВЕРИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ

■ Пакет ПО Fujitsu ServerView включает инструменты для установки и развертывания, постоянного мониторинга состояния и управления, обеспечивает бесплатные обновления BIOS, микропрограмм и выбранного ПО, а также поддержку модулей TPM 2.0 и новейших операционных систем.

Преимущества

■ Готовность к удовлетворению потребностей будущего и росту объемов данных благодаря производительности двух процессоров, обеспечивающих увеличение вычислительной мощности, соответствующей стандартам будущего. Несколько инноваций делают это новое поколение процессоров (кодовое название «Cascade Lake») еще более мощным по сравнению с нынешними масштабируемыми процессорами Intel® Xeon®, обеспечивая небывалую вычислительную мощность и увеличенную пропускную способность памяти для ресурсоемких рабочих нагрузок. Технология энергонезависимой памяти Intel® Optane™ DC преобразует критически важные рабочие нагрузки обработки данных — от облачных сред и баз данных до аналитики в оперативной памяти и сетей доставки контента.

■ Оптимальное подключение Ethernet для всех случаев: базовое подключение через встроенный контроллер LAN, расширенное с помощью DynamicLoM через OCP гарантирует максимальную гибкость для интеграции сервера в существующие инфраструктуры — сейчас и в будущем без перестройки существующей инфраструктуры. Гибкие возможности расширения и различные варианты устройств хранения данных позволяют при необходимости интегрировать существующие и новые твердотельные накопители и жесткие диски. Меньше сегодня, больше в будущем — или наоборот. Кроме того, этот сервер не только «более экологичный», но и менее дорогой в перспективе длительной эксплуатации. Устройства Cool-safe® ATD и высокоэффективные блоки питания с возможностью горячей замены позволяют сократить расходы на электроэнергию.

■ Эти функции обеспечивают защиту инвестиций в течение всего жизненного цикла, а комплексные инструменты пакета ПО Fujitsu ServerView упрощают работу администраторов. Кроме того, аппаратные и программные функции безопасности очень важны в быстро меняющемся мире, особенно с учетом роста киберпреступности.

Технические сведения

PRIMERGY RX2530 M5

| | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|--|--|
| Базовый модуль | PRIMERGY RX2530 M5 LFF | PRIMERGY RX2530 M5 SFF | PRIMERGY RX2530 M5 SFF | PRIMERGY RX2530 M5 SFF | PRIMERGY RX2530 M5 SFF |
| Типы корпусов | Стойка | Стойка | Стойка | Стойка | Стойка |
| Архитектура устройств хранения данных | 4 жестких диска размером 3,5-дюйма с интерфейсом SAS/SATA | 4 жестких диска размером 2,5-дюйма с интерфейсом SAS/SATA | 8 жестких дисков размером 2,5-дюйма с интерфейсом SAS/SATA | 10 накопителей 2,5 дюйма с интерфейсом SAS/SATA/PCIe | 10 накопителей размером 2,5 дюйма с поддержкой SATA/NVMe |
| Блок питания | Поддержка горячего подключения | Поддержка горячего подключения | Поддержка горячего подключения | Поддержка горячего подключения | Поддержка горячего подключения |
| Тип продукта | Стоечный двухпроцессорный сервер | Стоечный двухпроцессорный сервер | Стоечный двухпроцессорный сервер | Стоечный двухпроцессорный сервер | Стоечный двухпроцессорный сервер |

Материнская плата

| | | | | | |
|------------------------------|---|---------|---------|---------|---------|
| Тип материнской платы | D3383-B | D3383-B | D3383-B | D3483-B | D3483-B |
| Набор микросхем | Intel® C624 | | | | |
| Количество и тип процессоров | 1–2 x Семейство масштабируемых процессоров Intel® Xeon® | | | | |

Процессор Intel® Xeon® класса Bronze

Процессор Intel® Xeon® класса Bronze 3204 (6 ядер, 1.90 ГГц, TLC: 8.25 MB, Турборежим: 1,90 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2133 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.50 ГГц, AVX Turbo 1.50 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4208 (8 ядер, 2.10 ГГц, TLC: 11 MB, Турборежим: 2,50 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.60 ГГц, AVX Turbo 2.00 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4210 (10 ядер, 2.20 ГГц, TLC: 13.75 MB, Турборежим: 2,70 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.90 ГГц, AVX Turbo 2.30 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4214 (12C, 2.20 ГГц, TLC: 16.5 MB, Турборежим: 2,70 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.80 ГГц, AVX Turbo 2.40 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4214Y (12C, 2.20 ГГц, TLC: 16.5 MB, Турборежим: 2,70 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.80 ГГц, AVX Turbo 2.40 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4215 (8 ядер, 2.50 ГГц, TLC: 11 MB, Турборежим: 3,00 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 2.00 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4216 (16C, 2.10 ГГц, TLC: 22 MB, Турборежим: 2,70 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 100 Вт, AVX Base 1.40 ГГц, AVX Turbo 2.30 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Gold

| |
|---|
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5215 (10 ядер, 2.50 ГГц, до 3,0 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5215L (10 ядер, 2.50 ГГц, до 3,0 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5215M (10 ядер, 2.50 ГГц, до 3,0 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5217 (8 ядер, 3.00 ГГц, до 3,4 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5218 (16С, 2.30 ГГц, до 2,8 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5218В (16С, 2.30 ГГц, до 2,8 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5220 (18С, 2.20 ГГц, до 2,7 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5220S (18С, 2.70 ГГц, до 2,7 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5222 (4 ядра, 3.80 ГГц, до 3,9 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6209U (20С, 2.10 ГГц, до 2,8 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6210U (20С, 2.50 ГГц, до 3,2 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6212U (24С, 2.40 ГГц, до 3,1 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6222V (20С, 1.80 ГГц, до 2,4 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6226 (12С, 2.70 ГГц, до 3,5 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6230 (20С, 2.10 ГГц, до 2,8 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6230Т (20С, 2.10 ГГц, до 2,8 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6234 (8 ядер, 3.30 ГГц, до 4,0 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6238 (22С, 2.10 ГГц, до 2,8 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6238L (22С, 2.10 ГГц, до 3,7 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6238M (22С, 2.10 ГГц, до 3,7 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6238Т (22 ядра/44 потока, 1.90 ГГц, до 2,7 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6240 (18С, 2.60 ГГц, до 3,3 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6240L (18С, 2.60 ГГц, до 3,3 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6240M (18С, 2.60 ГГц, до 3,3 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6240Y (18С, 2.60 ГГц, до 3,3 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6242 (16С, 2.80 ГГц, до 3,5 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6244 (8 ядер, 3.60 ГГц, до 4,3 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6246 (12С, 3.30 ГГц, до 4,1 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6248 (20С, 2.50 ГГц, до 3,2 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6252 (24С, 2.10 ГГц, до 2,8 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6254 (18С, 3.10 ГГц, до 3,9 ГГц, 10,4 GT/s) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6262V (24С, 1.90 ГГц, до 2,5 ГГц, 10,4 GT/s) |

Процессор Intel® Xeon® класса Platinum

| |
|--|
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8260 (24С, 2.40 ГГц, TLC: 35.75 МВ, Турборежим: 3,10 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 165 Вт, AVX Base 1.90 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8260L (24С, 2.40 ГГц, TLC: 35.75 МВ, Турборежим: 3,10 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 165 Вт, AVX Base 1.90 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8260M (24С, 2.40 ГГц, TLC: 35.75 МВ, Турборежим: 3,10 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 165 Вт, AVX Base 1.90 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8260Y (24С, 2.40 ГГц, TLC: 35.75 МВ, Турборежим: 3,10 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 165 Вт, AVX Base 1.80 ГГц, AVX Turbo 2.50 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8268 (24С, 2.90 ГГц, TLC: 35.75 МВ, Турборежим: 3,50 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 205 Вт, AVX Base 2.40 ГГц, AVX Turbo 3.00 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8270 (26С, 2.70 ГГц, TLC: 35.75 МВ, Турборежим: 3,40 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 205 Вт, AVX Base 2.20 ГГц, AVX Turbo 2.90 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8276 (28С, 2.20 ГГц, TLC: 38.5 МВ, Турборежим: 3,00 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 165 Вт, AVX Base 1.70 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8276L (28С, 2.20 ГГц, TLC: 38.5 МВ, Турборежим: 3,00 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 165 Вт, AVX Base 1.70 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8276M (28С, 2.20 ГГц, TLC: 38.5 МВ, Турборежим: 3,00 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 165 Вт, AVX Base 1.70 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8280 (28С, 2.70 ГГц, TLC: 38.5 МВ, Турборежим: 3,30 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 205 Вт, AVX Base 2.20 ГГц, AVX Turbo 2.90 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8280L (28С, 2.70 ГГц, TLC: 38.5 МВ, Турборежим: 3,30 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 205 Вт, AVX Base 2.20 ГГц, AVX Turbo 2.90 ГГц) |
| Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8280M (28С, 2.70 ГГц, TLC: 38.5 МВ, Турборежим: 3,30 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2933 МГц, 205 Вт, AVX Base 2.20 ГГц, AVX Turbo 2.90 ГГц) |

| | |
|---|---|
| Разъемы памяти | 24 (12 модулей DIMM на процессор, 6 каналов с 2 разъемами на канал) |
| Тип разъемов памяти | DIMM (DDR4/DDR-T для энергонезависимых модулей памяти) |
| Объем памяти (мин.– макс.) | 8 ГБ - 7.5 ТБ |
| Защита памяти | Advanced ECC Технология Memory Scrubbing SDDC Поддержка уровней резервной памяти Поддержка зеркалирования памяти |
| Примечания по памяти | Макс. 6 разъемов с модулями DCPMM на процессор. Подробнее см. в соответствующем конфигураторе системы. Режим зеркалирования памяти с одинаковыми модулями в обоих канальных парах банка (4 или 6 модулей на банк) на процессор. Режим резервирования ранга с минимум двумя модулями с одним рангом (1R) или двумя рангами (2R) или одним модулем с четырьмя рангами (4R) на ЦП. |
| Стандартные модули памяти | 8 ГБ (1 Модули памяти 8 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 1Rx8 16 ГБ (1 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 2Rx8 16 ГБ (1 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 1Rx4 32 ГБ (1 Модули памяти 32 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 2Rx4 64 ГБ (1 Модули памяти 64 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 2Rx4 128 ГБ (1 Модули памяти 128 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4 64 ГБ (1 Модули памяти 64 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4 |
| Стандартные модули памяти (для использования в сочетании с энергонезависимыми модулями памяти) | 96 ГБ (6 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 1Rx4 64 ГБ (4 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 1Rx4 128 ГБ (8 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 1Rx4 192 ГБ (6 Модули памяти 32 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 2Rx4 128 ГБ (4 Модули памяти 32 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 2Rx4 256 ГБ (8 Модули памяти 32 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, DIMM, 2Rx4 768 ГБ (6 Модули памяти 128 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4 384 ГБ (6 Модули памяти 64 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4 256 ГБ (4 Модули памяти 64 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4 512 ГБ (8 Модули памяти 64 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,933 МГц, PC4-2933, LRDIMM, 4Rx4 |
| Энергонезависимые модули памяти | 256 ГБ (2 Модули памяти 128 ГБ) DDR-T, регистровая, ECC, 2,666 МГц, NVM, DCPMM, 1Rx4 512 ГБ (2 Модули памяти 256 ГБ) DDR-T, регистровая, ECC, 2,666 МГц, NVM, DCPMM, 2Rx4 512 ГБ (4 Модули памяти 128 ГБ) DDR-T, регистровая, ECC, 2,666 МГц, NVM, DCPMM, 1Rx4 1024 ГБ (4 Модули памяти 256 ГБ) DDR-T, регистровая, ECC, 2,666 МГц, NVM, DCPMM, 2Rx4 768 ГБ (6 Модули памяти 128 ГБ) DDR-T, регистровая, ECC, 2,666 МГц, NVM, DCPMM, 1Rx4 1536 ГБ (6 Модули памяти 256 ГБ) DDR-T, регистровая, ECC, 2,666 МГц, NVM, DCPMM, 2Rx4 3072 ГБ (6 Модули памяти 512 ГБ) DDR-T, регистровая, ECC, 2,666 МГц, NVM, DCPMM, 4Rx4 |
| Интерфейсы | |
| Порты USB 3.0 | 5 x USB 3.0 (2 на передней панели, 2 на задней, 1 внутренний) — для базового блока, оснащенного 10 накопителями в форм-факторе 2,5 дюйма, доступен только 1 порт USB 2.0 на передней панели |
| Графический (15 контактов) | 2 портов VGA (из них один опциональный на передней панели — не для базового блока, оснащенного 10 накопителями в форм-факторе 2,5 дюйма) |
| Последовательный порт 1 (9 контактов) | 1 x дополнительно (занимает разъем PCIe) |
| LAN управления (RJ45) | 1 выделенный порт управления LAN для iRMC S5 (10/100/1000 Мбит/с) Трафик LAN управления можно переключить на порт контроллера общей встроенной сетевой платы, скорость и тип подключения зависит от установленной интерфейсной платы. |
| Встроенный или интегрированный контроллер | |
| RAID-контроллер | Все варианты контроллера для аппаратных решений хранения данных описаны в разделе «Компоненты» |
| Контроллер SATA | Intel® C624, 1 канал SATA для ODD |

Встроенный или интегрированный контроллер

| | |
|---------------------------------------|---|
| Контроллер сетевого интерфейса | Intel® C624 2 встроенных порта 1 Гбит/с Дополнительные адаптеры DynamicLoM OCP: 4 порта Ethernet 1 Гбит/с (RJ45) 2 порта Ethernet 10 Гбит/с (RJ45) 2 порта SFP+ 10 Гбит/с 4 порта SFP+ 10 Гбит/с 2 модуля SFP28 25 Гбит/с (только для базового блока из 10 HDD/SSD) Все поддерживаемые функции описаны в соответствующем системном конфигураторе. Поддержка Wake-on-LAN для встроенных портов 1 и 2. Дополнительные контроллеры LAN (платы PCIe) перечислены ниже. (допускается использование сетевой платы i210 на стадии выпуска проекта) |
| Контроллер удаленного управления | Встроенный контроллер дистанционного управления (iRMC S5, 512 МБ подключенной памяти, включая графический контроллер) Совместим с IPMI 2.0 |
| Примечания по встроенному контроллеру | Встроенный RAID-контроллер 8 портов SATA 6 Гбит/с (RAID 0,1), поддерживающий до 8 накопителей SATA. |
| Доверенный платформенный модуль (TPM) | Infineon / модуль TPM 1.2 или TPM 2.0; совместимость с TCG (дополнительно) |

Разъемы

| | |
|------------------------|--|
| PCI-Express 3.0 x8 | 1 x Низкопрофильный (для разъема 4 требуется второй процессор) |
| PCI-Express 3.0 x16 | 3 x Низкопрофильный (Необходим 2-й процессор для разъема 4); 1x16, если разъем выбран |
| Примечания по разъемам | Разъем 1 (внутренний): PCIe Gen3 x8 @CPU1 выделен специально для модульного RAID-контроллера. Разъем 2: PCIe Gen3 x16 @CPU1 для низкопрофильных плат длиной до 167 мм Разъем 3: PCIe Gen3 x16 @CPU1 для низкопрофильных плат длиной до 167 мм Разъем 4 стандартный: PCIe Gen3 x16 @CPU2 для низкопрофильных плат длиной до 167 мм Разъем 4 (опционально): PCIe Gen3 x16 @CPU2 для полноразмерных плат длиной до 167 мм (в этом случае разъем 3 недоступен) Количество и доступность разъемов зависит от выбранной базовой единицы. Более подробную информацию можно найти в конкретном конфигураторе. |

Отсеки для дисков (в зависимости от базового корпуса)

| | |
|--------------------------------------|--|
| Отсеки для устройств хранения данных | Базовый блок, поддерживающий до 8 накопителей в форм-факторе 2,5 дюйма, 10 накопителей в форм-факторе 3,5 дюйма или 4 накопителей в форм-факторе 3,5 дюйма |
| Доступные отсеки для дисков | 1 отсек размером 5,25/0,4 дюйма для привода CD-RW/DVD |
| Примечания по доступным устройствам | Не для базового блока с 10 накопителями в форм-факторе 2,5 дюйма. Все возможные варианты описаны в соответствующем системном конфигураторе. |

Отсеки для дисков (в зависимости от базового корпуса)

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|---|--|
| Отсеки для устройств хранения данных | до 4 накопителей SAS/SATA размером 3,5 дюйма (LFF) с возможностью горячей замены | до 4 накопителей SAS/SATA размером 2,5 дюйма (SFF) с возможностью горячей замены; возможность модернизации до 8 накопителей размером 2,5 дюйма (SFF) с возможностью горячей замены | до 8 накопителей SAS/SATA размером 2,5 дюйма (SFF) с возможностью горячей замены | до 10 накопителей SAS/SATA размером 2,5 дюйма (SFF) с возможностью горячей замены; до 4 отсеков, подготовленных для твердотельных накопителей PCIe размером 2,5 дюйма | до 10 накопителей SATA/твердотельных накопителей PCIe размером 2,5 дюйма (SFF) с возможностью горячей замены |
| Дополнительные доступные устройства | Ультратонкий 9,5 мм оптический привод (дополнительно) | Ультратонкий 9,5 мм оптический привод (дополнительно) | Ультратонкий 9,5 мм оптический привод (дополнительно) | — | — |

Общие сведения о системе

| | |
|----------------------------|--|
| Количество вентиляторов | 8 |
| Конфигурация вентиляторов | резервный / горячая замена |
| Примечания по вентиляторам | 3+1 модуля вентилятора для однопроцессорной конфигурации; 7+1 модуля вентилятора для двухпроцессорной конфигурации |

Панель управления

| | |
|----------------------|---|
| Рабочие кнопки | <p>Выключатель</p> <p>Кнопка перезагрузки</p> <p>Кнопка NMI</p> <p>Кнопка ID</p> |
| Индикаторы состояния | <p>Состояние системы (оранжевый / желтый)</p> <p>Идентификация (синий)</p> <p>Доступ к жестким дискам (зеленый)</p> <p>Питание (янтарный/зеленый)</p> <p>На задней панели корпуса:</p> <p>Состояние системы (оранжевый / желтый)</p> <p>Идентификация (синий)</p> <p>Подключение к LAN (зеленый)</p> <p>Скорость LAN (зеленый/желтый)</p> |

BIOS

| | |
|--------------|--|
| Функции BIOS | <p>Соответствие требованиям UEFI</p> <p>Вариант пользовательской конфигурации, совместимой с более старыми версиями BIOS</p> <p>Поддержка безопасной загрузки</p> <p>Встроенная в ПЗУ программа настройки</p> <p>Поддержка GPT для загрузочных накопителей объемом более 2,2 ТБ</p> <p>Поддержка резервирования памяти (зеркалирование, режим Sparing)</p> <p>Поддержка IPMI</p> <p>Технология восстановления BIOS</p> <p>Резервное копирование и восстановление настроек BIOS</p> <p>Локальное обновление BIOS с USB-устройства</p> <p>Средства обновления основных версий Linux через интернет</p> <p>Локальное и удаленное обновление с помощью диспетчера обновлений ServerView</p> <p>Поддержка удаленной загрузки с использованием PXE и iSCSI для протоколов IPv4/IPv6</p> <p>Криптографически подписанное обновление микропрограммы BIOS</p> <p>Загрузка HTTP и HTTPS</p> <p>Возможность настройки бифуркации PCIe</p> |
|--------------|--|

Операционные системы и ПО виртуализации

| | |
|--|---|
| Сертифицированные или поддерживаемые операционные системы и ПО виртуализации | Windows Server 2019 Datacenter |
| | Windows Server 2019 Standard |
| | Windows Server 2019 Essentials |
| | Windows Server Datacenter, version 1809 |
| | Windows Server Standard, version 1809 |
| | Hyper-V Server 2016 |
| | Windows Server 2016 Datacenter |
| | Windows Server 2016 Standard |
| | Windows Server 2016 Essentials |
| | Windows Storage Server 2016 Standard |
| | Windows Server Datacenter, version 1709 |
| | VMware vSphere™ 6.5 |
| | VMware vSphere™ 6.7 |
| | SUSE® Linux Enterprise Server 12 |
| | Red Hat® Enterprise Linux 8 |
| Red Hat® Enterprise Linux 7 | |
| Oracle® VM 3 | |
| Ссылка на выпуск операционной системы | http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfbf3230473 |
| Примечания по операционным системам | Поддержка прочих дистрибутивов Linux осуществляется по требованию |

Управление сервером и управления инфраструктурой

| | |
|------------------------------------|--|
| Стандартный | <p>Основные элементы Infrastructure Manager (ISM)</p> <ul style="list-style-type: none"> Управление узлами Работоспособность — мониторинг и управление Управление емкостью/пороговыми значениями Управление питанием Конвергированное управление Автоматическое обнаружение Удаленное управление Управление обновлением Ведение журналов и аудит <p>ServerView Suite (развертывание)</p> <ul style="list-style-type: none"> ServerView Installation Manager ServerView — набор инструментов для написания сценариев <p>ServerView Suite (управление)</p> <ul style="list-style-type: none"> ServerView Operations Manager (вкл. PDA и ASR&R) ServerView Agents and CIM provider ServerView Agentless Management ServerView — системный монитор SVOM- Event Manager ServerView RAID Manager SVOM- Threshold Manager Монитор энергопотребления (мониторинг потребляемой мощности) Управление энергопотреблением (iRMC) Управление хранением данных (сервер) с SVOM/SV-RAID <p>ServerView Suite (обслуживание)</p> <ul style="list-style-type: none"> iRMC S5 (дистанционное управление) Управление обновлениями системы (BIOS, микропрограммы, диски Windows и агенты SV) Управление производительностью (SVOM) Управление активами Primecollect Модуль самостоятельного обслуживания заказчиком (CSS) Интернет-диагностика <p>ServerView Suite (интеграция)</p> <ul style="list-style-type: none"> Пакеты интеграции ServerView для MS System Center, VMware vCenter, VMware vRealize, Nagios и HP SIM |
| Дополнительно | <p>ServerView Suite (обслуживание)</p> <ul style="list-style-type: none"> ServerView eLCM iRMC Расширенный пакет вкл. Улучшенная переадресация видео (AVR), запись видеоизображения и поддержка виртуальной среды для различных носителей данных <p>ServerView Suite (динамика)</p> <ul style="list-style-type: none"> ServerView Virtual IO Manager (SVIOM) <p>Infrastructure Manager (ISM)</p> <ul style="list-style-type: none"> Автоматизированная настройка устройств Массовая установка ОС Управление узлами Работоспособность — мониторинг и управление Управление емкостью/пороговыми значениями Управление питанием Конвергированное управление Автоматическое обнаружение Управление виртуальными устройствами ввода-вывода Управление сетевой топологией Удаленное управление Управление обновлением Ведение журналов и аудит Интеграция <ul style="list-style-type: none"> Управление предприятием Специфическое для поставщика управление Мониторинг платформ сторонних поставщиков |
| Примечания по управлению серверами | <p>Для получения информации о программном обеспечении, которое поддерживается пакетом программ ServerView Suite, см. технические спецификации соответствующих продуктов.</p> |
| Габариты / вес | |
| Стойка (Ш x Г x В) | 483 мм (лицевая панель)/435 мм (корпус) x 770.7 x 43 мм |
| Монтажная глубина в стойке | 748.2 мм |

| Габариты / вес | |
|---|--|
| Высота в стойке, монтажных единиц | 1 U |
| 19-дюймовая стойка | Да |
| Монтажная глубина для кабеля | 200 мм (рекомендуемый размер стойки 1000 мм) |
| Вес | до 16 кг |
| Примечания по весу | Реальный вес может различаться в зависимости от конфигурации |
| Комплект для интеграции в стойку | Дополнительно поставляемый комплект установки в стойку. |
| Охрана окружающей среды | |
| Рабочая температура окружающей среды | 5–45 °C |
| Примечания по рабочей температуре | Применение технологии Cool-Safe® Advanced Thermal Design (выше 35°C или ниже 10°C) зависит от конфигурации. Подробные сведения см. в конфигурациях соответствующей системы. |
| 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) | Уровень шума для типовой конфигурации: 24 дБ(А) (в режиме ожидания) / 39 дБ(А) (в рабочем режиме) |
| Звуковая мощность (LWAд; 1 В = 10 дБ) | Уровень шума для минимальной конфигурации: 4,1 Б (в режиме ожидания)/5,6 Б (в рабочем режиме) Уровень шума для типовой конфигурации: 5,4 Б (в режиме ожидания) / 6,2 Б (в рабочем режиме) |
| Примечания по уровню шума | Уровень шума зависит от режима работы, конфигурации системы и температуры окружающей среды. Стандартная конфигурация оборудования, являющаяся эталонной для ISO 7779: 2 блока питания 450 Вт. 2 ЦП Xeon 85W, 4 модуля ОЗУ 16 ГБ, 2 жестких диска 500 ГБ SATA, 6 портов LAN 1 Гбит/с |
| Электрические характеристики | |
| Конфигурация блоков питания | 1 блок питания с возможностью горячей замены либо 2 блока питания с возможностью горячей замены для резервирования |
| Дублирование блока питания с горячим подключением | Дополнительно |
| Фактическая мощность (макс. конфигурация) | 883 Вт |
| Кажущаяся мощность (макс. конфигурация) | 892 В·А |
| Тепловыделение (макс. конфигурация) | 3178.8 кДж/ч (3012.9 БТЕ/ч) |
| Номинальная сила тока, макс. | 10,5 А (100 В)/5,0 А (240 В) |
| Примечание о фактической мощности | Для оценки энергопотребления различных конфигураций используйте калькулятор мощности System Architect, доступный на: http://configurator.ts.fujitsu.com/public/ |
| Блок питания | Горячее подключение 450 Вт, эффективность класса Platinum (94%), 100–240 В, 50/60 Гц Горячее подключение 800 Вт, эффективность класса Platinum (94%), 100–240 В, 50/60 Гц Горячее подключение 800 Вт, эффективность класса Titanium (96%), 200–240 В, 50/60 Гц Горячее подключение 1200 Вт, эффективность класса Platinum (94%), 100–240 В, 50/60 Гц; диапазон при 110 В — 1000 Вт, при менее 110 В — 900 Вт Горячее подключение, 800 Вт, энергоэффективность эквивалентна классу Gold (92%), –48 В пост. тока Горячее подключение 1300 Вт, эффективность эквивалентна классу Platinum (94%) 380 В пост. тока |
| Примечания по блоку питания | Функция Power Safeguard регулирует производительность системы, если ее энергопотребление превышает предельную мощность блока питания. Блоки питания стандарта Titanium с КПД 96% выпускаются только для сетевого напряжения 200–240 В |
| Соответствие стандартам | |
| Весь мир | CB RoHS (Ограничения, касающиеся использования опасных веществ, согласно международным нормам RoHS) WEEE (Утилизация электрооборудования) |
| Germany (Германия) | GS |
| Европа | CE |
| США/Канада | CSAc/us FCC Class A ICES-003 / NMB-003 Class A |
| Япония | VCCI:V3 Class A + JIS 61000-3-2 |

Соответствие стандартам

| | |
|-------------------------------------|---|
| Россия | EAC |
| Южная Корея | KC |
| Китай | CCC (планируется) |
| Австралия/Новая Зеландия | RCM |
| Тайвань | BSMI (планируется) |
| Индия | BIS R41004006 (planned) |
| Ссылка по вопросам совместимости | https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates |
| Примечания по 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> |

Компоненты

| | |
|--------------------|---|
| Оптические приводы | Мультиформатный сверхтонкий дисковод DVD , (8x DVD; 24x CD), сверхтонкий, SATA I Пишущий привод Blu-ray Disc™, (6 BD-ROM; 8 DVD; 24 CD), сверхтонкий, SATA I |
|--------------------|---|

Дополнительная информация

Инфраструктурные решения Fujitsu

In addition to Сервер Fujitsu PRIMERGY RX2530 M5, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

Fujitsu Portfolio

Built 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 offerings. This allows customers to select from alternative sourcing and delivery models to increase their business agility and to improve their IT operation's reliability.

Computing Products

www.fujitsu.com/ru/products

Software

www.fujitsu.com/ru/products/software

Дополнительная информация

Learn more about Сервер Fujitsu PRIMERGY RX2530 M5, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.

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. 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

© 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

2019-09-22 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

© Fujitsu Technology Solutions