

# Техническое описание

## Сервер Fujitsu PRIMERGY RX2450 M1 Стоечный сервер

Мощный сервер для вашего бизнеса

Потрясающее сочетание высоконадежных систем, решений и экспертных знаний компании Fujitsu обеспечивают максимальную производительность и эффективность, а также предоставляют гибкие возможности для уверенной и надежной работы. Серверные системы Fujitsu PRIMERGY предоставляют оптимизированные стандартные серверы архитектуры x86 для любых рабочих нагрузок и требований бизнеса. Для удовлетворения всех этих потребностей нет единого сервера, поэтому компания Fujitsu предлагает широкий портфель серверных решений, включающий расширяемые напольные серверы, универсальные стоечные серверы, модульные серверы с оптимизированной плотностью и серверы с ускорением на базе графического процессора, оптимизированные для ИИ. Хотя все эти системы предназначены для обработки нескольких рабочих нагрузок, каждый сервер оптимизирован для конкретных сценариев использования. Независимо от размера вашей компании — будь то крупное предприятие с несколькими рабочими площадками или организация малого/среднего размера с ограниченным свободным пространством и бюджетом — при выборе подходящего сервера ИТ-инфраструктура может стать движущей силой развития вашего бизнеса, о которой вы всегда мечтали.

### PRIMERGY RX2450 M1

Сервер Fujitsu PRIMERGY RX2450 M1 — это двухпроцессорный стоечный сервер высотой 2U, обеспечивающий высокую производительность и гибкие варианты конфигурации. Серверная система на базе процессоров AMD EPYC™ 2-го и 3-го поколения идеально подходит

для традиционных и новых рабочих нагрузок, таких как виртуализированные среды и среды облачных вычислений, самых разных поставщиков услуг, высокопроизводительных вычислений и рабочих нагрузок с интенсивным использованием данных. Сервер PRIMERGY RX2450 M1 может оснащаться двумя процессорами AMD EPYC™, имеющими до 64 ядер каждый. Наряду с усовершенствованной технологией памяти DDR4 (3200 МТ/с), сервер оснащен достаточной емкостью памяти благодаря 32 разъемам DIMM, которые предоставляют общую емкость 4 ТБ. В частности, количество команд на цикл, выполняемых новейшими процессорами AMD EPYC™ по сравнению с предыдущим поколением, а также количество разъемов DIMM обеспечивают высокую плотность виртуальных машин, контейнеров и приложений. Конструкция сервера предоставляет возможности сбалансированного расширения благодаря поддержке до 24 дисков размером 2,5 дюйма с возможностью горячего подключения, а также до четырех разъемов расширения PCIe 4.0. Чтобы не тратить впустую емкость диска в передней части корпуса, система также предлагает другие расширенные функции, такие как твердотельные накопители SATA M.2 для обеспечения эффективной загрузки. PCIe 4.0 обеспечивает удвоенную производительность операций ввода-вывода по сравнению с PCIe 3.0, поддерживает 128 каналов PCIe и соответствует высочайшим требованиям к горизонтальной пропускной способности. Кроме того, сервер может быть оснащен различными графическими платами NVIDIA. Сервер PRIMERGY RX2450 M1 поставляется с двумя резервными высокоэффективными (уровень Platinum)



## Функции и преимущества

Основные функции	Преимущества
<p><b>БЕЗОПАСНЫЕ ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Сервер PRIMERGY RX2450 M1 поддерживает до 128 ядер (конфигурация с 2 процессорами), 32 модуля DIMM, 4 ТБ памяти, а также до 24 накопителей и обеспечивает работу экономичных виртуальных машин с беспрецедентным уровнем безопасности.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Универсальный сервер PRIMERGY RX2450 M1 на базе процессоров AMD EPYC сокращает время окупаемости для ИТ-отделов, работающих с ресурсоемкими рабочими нагрузками.</li></ul>
<p><b>РАСШИРЯЕМОСТЬ И ПЛОТНОСТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Серверная система позволяет использовать до 24 накопителей размером 2,5 дюйма. Кроме того, сервер можно расширить, используя 4 разъема PCIe Gen4. Сервер может быть оснащен различными графическими платами NVIDIA.</li></ul>	
<p><b>АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Infrastructure Manager (ISM) обеспечивает удобное целостное управление для поддержки адаптивности ИТ-инфраструктуры, необходимой для соответствия постоянно меняющимся корпоративным требованиям. Доступны два варианта ISM. ISM Advanced — мощная полнофункциональная версия, предлагающая широкие возможности управления инфраструктурой, такие как поддержка нескольких конфигураций оборудования, индикаторов физических и виртуальных сетевых подключений, а также базовых обновлений микропрограммы. Бесплатная версия начального уровня ISM Essential предоставляет необходимые функции мониторинга и обновления микропрограммы всех поддерживаемых устройств, включая серверы, системы хранения и сетевые коммутаторы.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Адаптивные компании, работающие на основе данных, используют современные платформы, которые легко масштабируются и оптимизированы для высокой производительности приложений. Сервер PRIMERGY RX2450 M1 создан на базе масштабируемой системной архитектуры и обеспечивает вариативность и гибкость для соответствия требованиям к производительности.</li><li>■ По мере масштабирования инфраструктуры вы можете повышать рентабельность с помощью программного обеспечения Fujitsu Software Infrastructure Manager (ISM). ISM обеспечивает централизованный контроль над всем центром обработки данных, включая серверы, системы хранения данных, сетевые устройства, программное обеспечение для управления облачными средами, а также системы электропитания и охлаждения, с помощью единого пользовательского интерфейса.</li></ul>
<p><b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Сервер PRIMERGY RX2450 M1 на базе процессоров AMD EPYC оснащен набором улучшенных функций обеспечения безопасности AMD Infinity Guard, которые включают в себя защищенный процессор AMD, защищенное шифрование памяти (Secure Memory Encryption, SME) и защищенную шифрованную виртуализацию (Secure Encrypted Virtualization, SEV). Все эти функции помогают минимизировать потенциальные атаки при загрузке и выполнении программного обеспечения, а также при обработке критически важных данных.</li></ul>	
<p><b>ЗАЩИТА КОРПОРАТИВНЫХ ДАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЕЗОПАСНЫХ СЕРВЕРОВ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Серверы PRIMERGY оснащены высокоэффективными средствами защиты и обнаружения нарушений безопасности и последующего восстановления системы (UEFI Secure Boot, TPM 2.0, подписанные обновления микропрограмм, управление устройствами без агента, безопасная авторизация и аутентификация, оповещение и регистрация, безопасное внеполосное управление с использованием iRMC S5 и др.).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Процессоры EPYC серии 7003, разработанные с учетом требований к безопасности, обеспечивают защиту процессора, приложений и данных. Кроме того, благодаря широкому набору функций, необходимых для развития бизнеса, вы можете адаптировать ИТ-инфраструктуру к требованиям современных и будущих рабочих нагрузок.</li><li>■ В серверах PRIMERGY реализован широкий спектр очень надежных функций обеспечения безопасности, что в сочетании с наилучшим качеством и эффективностью, а также повышенной гибкостью повседневной эксплуатации позволяет быстрее превратить ИТ в бизнес-преимущества.</li></ul>

## Технические сведения

### PRIMERGY RX2450 M1

Базовый модуль	PRIMERGY RX2450 M1	PRIMERGY RX2450 M1	PRIMERGY RX2450 M1	PRIMERGY RX2450 M1
Базовый блок — код заказа	PYR2451RAT	PYR2451RBT	PYR2451RCT	PYR2451RDT
Типы корпусов	Стойка	Стойка	Стойка	Стойка
Архитектура устройств хранения данных	макс. 20 накопителей 2,5 дюйма с интерфейсом SATA/PCIe	макс. 24 накопителя 2,5 дюйма с интерфейсом SAS/SATA/PCIe	макс. 24 накопителя 2,5 дюйма с интерфейсом SAS/SATA/PCIe	макс. 24 накопителя 2,5 дюйма с интерфейсом SAS/SATA/PCIe
Блок питания	Поддержка горячего подключения	Поддержка горячего подключения	Поддержка горячего подключения	Поддержка горячего подключения
Тип продукта	Двухпроцессорный серверный узел форм-фактора 2U	Двухпроцессорный серверный узел форм-фактора 2U	Двухпроцессорный серверный узел форм-фактора 2U	Двухпроцессорный серверный узел форм-фактора 2U
Примечания	16 встроенных дисков SATA, 4 встроенных твердотельных накопителя PCIe	12 встроенных дисков SATA, 4 диска SATA с поддержкой RAID/ HBA, 4 диска SATA/SAS с поддержкой RAID/ HBA, 4 встроенных твердотельных накопителя PCIe	4 встроенных диска SATA, 12 дисков SATA с поддержкой RAID/ HBA, 4 диска SATA/SAS с поддержкой RAID/ HBA, 4 встроенных твердотельных накопителя PCIe	16 дисков SATA с поддержкой RAID/ HBA, 4 диска SATA/SAS с поддержкой RAID/ HBA, 4 встроенных твердотельных накопителя PCIe

### Материнская плата

Тип материнской платы	MBD-H12DSU-IN-P
Набор микросхем	Система на кристалле (SoC)
Количество и тип процессоров	2 x Процессор AMD EPYC™ серии 7002 / Процессор AMD EPYC™ серии 7003

### Процессор

AMD EPYC 7H12 (64C, 2.60 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 3.30 GHz)
AMD EPYC 7F72 (24C, 3.20 GHz, TLC: 192 MB, Turbo: 3.70 GHz)
AMD EPYC 7F52 (16C, 3.50 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 3.90 GHz)
AMD EPYC 7F32 (8C, 3.70 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 3.90 GHz)
AMD EPYC 7763 (64C, 2.95 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 3.50 GHz)
AMD EPYC 7742 (64C, 2.25 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 3.40 GHz)
AMD EPYC 7702 (64C, 2.0 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 3.35 GHz)
AMD EPYC 7643 (48C, 2.30 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 3.6 GHz)
AMD EPYC 7642 (48C, 2.30 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 3.30 GHz)
AMD EPYC 75F3 (32C, 2.95 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 4.0 GHz)
AMD EPYC 7552 (48C, 2.20 GHz, TLC: 192 MB, Turbo: 3.30 GHz)
AMD EPYC 7513 (32C, 2.60 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 3.65 GHz)
AMD EPYC 7502 (32C, 2.50 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 3.30 GHz)
AMD EPYC 74F3 (24C, 3.20 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 4.0 GHz)
AMD EPYC 7453 (28C, 2.75 GHz, TLC: 64 MB, Turbo: 3.45 GHz)
AMD EPYC 7452 (32C, 2.35 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 3.15 GHz)
AMD EPYC 7443 (24C, 2.85 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 4.0 GHz)
AMD EPYC 7402 (24C, 2.80 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 3.30 GHz)
AMD EPYC 7352 (24C, 2.30 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 3.00 GHz)
AMD EPYC 7343 (8C, 3.20 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 3.90 GHz)
AMD EPYC 7302 (16C, 3.00 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 3.25 GHz)
AMD EPYC 72F3 (8C, 3.10 GHz, TLC: 256 MB, Turbo: 4.10 GHz)
AMD EPYC 7282 (16C, 2.80 GHz, TLC: 64 MB, Turbo: 3.20 GHz)
AMD EPYC 7262 (8C, 3.20 GHz, TLC: 128 MB, Turbo: 3.35 GHz)
AMD EPYC 7252 (8C, 3.10 GHz, TLC: 64 MB, Turbo: 3.20 GHz)

Примечания по процессору	Должны быть установлены 2 ЦП. Не допускается установка ЦП разных типов
Разъемы памяти	32 (16 модулей DIMM на процессор)
Тип разъемов памяти	DIMM (DDR4) с поддержкой ECC

Объем памяти (мин.–макс.)	256 ГБ - 4 ТБ
Защита памяти	Advanced ECC
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.
<b>Стандартные модули памяти</b>	16 ГБ (1 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 3,200 МГц, PC4-3200, DIMM, 1Rx4 16 ГБ (1 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 3,200 МГц, PC4-3200, DIMM, 2Rx8 32 ГБ (1 Модули памяти 32 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 3,200 МГц, PC4-3200, DIMM, 2Rx4 64 ГБ (1 Модули памяти 64 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 3,200 МГц, PC4-3200, DIMM, 2Rx4 64 ГБ (1 Модули памяти 64 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 3,200 МГц, PC4-3200, LRDIMM, 4Rx4 128 ГБ (1 Модули памяти 128 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 3,200 МГц, PC4-3200, LRDIMM, 4Rx4
<b>Интерфейсы</b>	
Порты USB 3.x	2 x USB 3.0 (2 на задней панели)
Графический (15 контактов)	1 x VGA (1x на задней панели)
Последовательный порт 1 (9 контактов)	1 x последовательный порт (1 на задней панели)
LAN управления (RJ45)	1x 1GbE (1 на задней панели)
<b>Встроенный или интегрированный контроллер</b>	
RAID-контроллер	Все варианты контроллера для аппаратных решений хранения данных описаны в разделе «Компоненты»
Контроллер SATA	Контроллер SATA, встроенный в системную плату; к контроллеру можно подключить до восьми жестких дисков/твердотельных накопителей SATA.
Контроллер сетевого интерфейса	2x 1GbE (используется плата AOC LAN) 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	BMC с 256 МБ DDR4-800 SRAM для видео, совместим с IPMI 2.0
<b>Разъемы</b>	
Разъем PCI-Express 4.0 x16	4 x Полной высоты 3 разъемы PCIe Gen4 x16 для графического процессора двойной ширины, 1 разъем PCIe Gen4 x16
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.
<b>Отсеки для дисков (в зависимости от базового корпуса)</b>	
Отсеки для устройств хранения данных	До 24: 16 дисков размером 2,5 дюйма только SATA + 4 диска размером 2,5 дюйма SAS/SATA + 4 диска размером 2,5 дюйма NVMe (PCIe Gen3)
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.
<b>Общие сведения о системе</b>	
Количество вентиляторов	4
Конфигурация вентиляторов	Управление вентиляторами гарантирует надежное охлаждение системы в сочетании с максимально тихой работой.
Примечания по вентиляторам	SANYO FAN-9HV0812P1H6041
<b>Панель управления</b>	
Рабочие кнопки	Выключатель Кнопка перезагрузки
Индикаторы состояния	Ошибка жесткого диска Состояние системы и предупреждения (блок питания/вентилятор)

## BIOS

Функции BIOS	Соответствие требованиям UEFI Поддержка IPMI
--------------	---

## Операционные системы и ПО виртуализации

Ссылка на выпуск операционной системы	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfbf3230473">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=d4ebd846-aa0c-478b-8f58-4cfbf3230473</a>
---------------------------------------	---

Примечания по операционным системам	Поддержка прочих дистрибутивов Linux осуществляется по требованию
-------------------------------------	---

## Управление инфраструктурой и сервером

Управление инфраструктурой DC	Infrastructure Manager (ISM) Essential Advanced
-------------------------------	---

Управление сервером	Infrastructure Manager (ISM) Essential Advanced ПО ServerView RAID Manager
---------------------	---

Примечания по управлению	Дополнительные сведения о ISM и пакете ServerView см. в соответствующих технических описаниях.
--------------------------	--

Ссылка на ресурсы по вопросам управления	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=9e92297a-16fb-4c69-8559-e38e7b42fee6">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=9e92297a-16fb-4c69-8559-e38e7b42fee6</a>
--	---

## Габариты / вес

Стойка (Ш x Г x В)	483 мм (лицевая панель)/435 мм (корпус) x 705.3 x 437 мм
--------------------	--

Высота в стойке, монтажных единиц	2 U
-----------------------------------	-----

19-дюймовая стойка	Да
--------------------	----

Вес	до 32,7 кг
-----	------------

Примечания по весу	Реальный вес может различаться в зависимости от конфигурации
--------------------	--

Комплект для интеграции в стойку	Комплект для интеграции в стойку
----------------------------------	----------------------------------

## Охрана окружающей среды

Рабочая температура окружающей среды	10 - 35 °C
--------------------------------------	------------

Примечания по рабочей температуре	Серверы PRIMERGY предназначены для использования при рабочих температурах до 35°C. Возможно, существуют конфигурации, которые не могут работать в рамках этого нормального рабочего класса. Для получения подробной информации о соответствующих конфигурациях используйте Fujitsu WebArchitect ( <a href="http://www.fujitsu.com/configurator/public">www.fujitsu.com/configurator/public</a> ).
-----------------------------------	---

Рабочая относительная влажность	10 - 85 % (без конденсации)
---------------------------------	-----------------------------

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=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe</a>
-----------------------	---

Звуковое давление (LpAm)	Типовая конфигурация шума: 61,6 дБА (при работе)
--------------------------	--

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	2 блока питания с возможностью горячей замены
-----------------------------	---

Дублирование блока питания с горячим подключением	Да
---	----

Номинальная сила тока, макс.	100-127 В перем. тока / 13,8 А 200-240 В перем. тока / 9,6 А
------------------------------	---

Блок питания	1000 Вт, 100–127 В / 1600 Вт, 200–240 В
--------------	---

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

Продукт	PRIMERGY RX2450 M1
---------	--------------------

Весь мир	IEC 60950-1 / 62368 CISPR 32
----------	---------------------------------

Соответствие стандартам	
Европа	EN 60950 - 1 EN 61000-3-3 EN 61000-3-2 EN 62479 EN 50392 ETSI 300 386 2011/65/EU (EC) No 1907/2006
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	<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

Жесткие диски	HDD SATA, 6 Гбит/с, 2 ТБ, 7200 об./мин., 512п, горячая замена, 2,5-дюймовый, критически важный для бизнеса
	HDD SATA, 6 Гбит/с, 1 ТБ, 7200 об./мин., 512п, горячая замена, 2,5-дюймовый, критически важный для бизнеса
Жесткие диски	HDD SAS, 12 Гбит/с, 900 ГБ, 15 000 об./мин., 512п, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса
	HDD SAS, 12 Гбит/с, 600 ГБ, 15 000 об./мин., 512п, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса
	HDD SAS, 12 Гбит/с, 600 ГБ, 10 000 об./мин., 512п, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса
	HDD SAS, 12 Гбит/с, 300 ГБ, 15 000 об./мин., 512п, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса
	HDD SAS, 12 Гбит/с, 300 ГБ, 10 000 об./мин., 512п, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса
	HDD SAS, 12 Гбит/с, 2 ТБ, 7200 об./мин., 512п, горячая замена, 2,5-дюймовый, критически важный для бизнеса
	HDD SAS, 12 Гбит/с, 1 ТБ, 7200 об./мин., 512п, горячая замена, 2,5-дюймовый, критически важный для бизнеса
Твердотельный накопитель	SSD SATA, 6 Гбит/с, 960 ГБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса, 1,5 DWPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	SSD SATA, 6 Гбит/с, 480 ГБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса, 1,5 DWPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	SSD SATA, 6 Гбит/с, 240 ГБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса, 1,5 DWPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	SSD SATA, 6 Гбит/с, 7,68 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса, 0,6 DWPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	SSD SATA, 6 Гбит/с, 3,84 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса, 1,2 DWPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	SSD SATA, 6 Гбит/с, 1,92 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса, 1,5 DWPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	SSD SATA, 6 Гбит/с, 1,92 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, корпоративного класса, 1,5 DWPD (операций записи в день в течение 5 лет)

<b>Твердотельные диски PCIe и DOM с интерфейсом SATA</b>	Устройство PCIe-SSD SFF, 960 ГБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 1,0 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	Устройство PCIe-SSD SFF, 15,36 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 1,0 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	Устройство PCIe-SSD SFF, 12,8 ТБ, Многофункциональность, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 3,0 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	Устройство PCIe-SSD SFF, 7,68 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 1,0 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	Устройство PCIe-SSD SFF, 6,4 ТБ, Многофункциональность, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 3,0 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	Устройство PCIe-SSD SFF, 3,84 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 1,0 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	Устройство PCIe-SSD SFF, 3,2 ТБ, Многофункциональность, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 3,0 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	Устройство PCIe-SSD SFF, 2 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 0,7 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	Устройство PCIe-SSD SFF, 1 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 1,0 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
	Устройство PCIe-SSD SFF, 1,92 ТБ, Интенсивное использование операций чтения, горячая замена, 2,5-дюймовый, Флэш-накопитель, 1,0 DDPD (операций записи в день в течение 5 лет)
<b>SCSI / SAS контроллер</b>	Broadcom® PSAS CP503i FH SAS-контроллер 12 Gbit/s 8 внутренних портов PCIe 3.0 x8
<b>RAID-контроллер</b>	Fujitsu PRAID EP580i FH, RAID 5/6 Ctrl., SAS/SATA 12 Gbit/s, NVMe-PCIe 8 Gbit/s, 16 ports int. RAID level: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 8 GB, Optional FBU based on LSI SAS3516
	Fujitsu PRAID EP540i FH, RAID 5/6 Ctrl., SAS/SATA 12 Gbit/s, NVMe-PCIe 8 Gbit/s, 16 ports int. RAID level: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 4 GB, Optional FBU based on LSI SAS3516
	Fujitsu PRAID EP520i FH, RAID 5/6 Ctrl., SAS/SATA 12 Gbit/s, NVMe-PCIe 8 Gbit/s, 8 Gbit/s 8 ports int. RAID level: 0, 1, 10, 5, 50, 6, 60, 2 GB, Optional FBU based on LSI SAS3516
<b>Обмен данными, сети</b>	Ethernet-контроллер 2 x 100 Gbit/s QSFP28 ( Mellanox )
	Ethernet-контроллер 2 x 10 Gbit/s ; 1 Gbit/s PCIe 3.0 x8 RJ45 ( Intel® )
	Ethernet-контроллер 2 x 10 Gbit/s / 25 Gbit/s PCIe 3.0 x8 SFP28 ( Intel® )
	Ethernet-контроллер 2 x 10 Gbit/s / 25 Gbit/s PCIe 3.0 x8 SFP28 ( Mellanox )
	Ethernet-контроллер 2 x 10 Gbit/s PCIe 3.0 x8 SFP+ ( Intel® )
	Ethernet-контроллер 2 x 1 Gbit/s PCIe 2.1 x4 RJ45 ( Intel® )
	Ethernet-контроллер 4 x 10 Gbit/s ; 1 Gbit/s PCIe 3.0 x8 RJ45 ( Intel® )
	Ethernet-контроллер 4 x 10 Gbit/s PCIe 3.0 x8 SFP+ ( Intel® )
	Ethernet-контроллер 4 x 1 Gbit/s PCIe 2.1 x4 RJ45 ( Intel® )
	InfiniBand HCA 1 x 100 Gbit/s PCIe 3.0 x16 QSFP для рынка США: может быть установлен один контроллер IB HCA 100 Гбит/с ( Mellanox )
InfiniBand HCA 1 x 200Gb/s PCIe x16 QSFP для рынка США: может быть установлен один контроллер IB HCA 200 Гбит/с ( Mellanox )	
<b>Внешние графические платы</b>	PCIe 3.0 x16
	PCIe 4.0 x16
<b>Гарантия</b>	
Гарантийный срок	3 года
Тип гарантии	Гарантия, включающая выезд к заказчику
Положения и условия гарантии	<a href="http://support.ts.fujitsu.com/warranty/Index.asp?LNG=COM">http://support.ts.fujitsu.com/warranty/Index.asp?LNG=COM</a>
<b>Услуги поддержки продуктов — идеальное дополнение</b>	
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 (в зависимости от страны) Круглосуточно без выходных дней, выезд к заказчику в течение 4 часов (в зависимости от страны)
Рекомендуемое обслуживание	Круглосуточно, без выходных дней, ответ на запрос заказчика через 4 часа. Для получения сведений о поддержке в странах за пределами региона EMEA свяжитесь с местным партнером Fujitsu.
Срок технической поддержки	В течение 5 лет с даты снятия устройства с производства

---

**Гарантия**

Ссылка на веб-сайт обслуживания <http://www.fujitsu.com/emeia/products/product-support-services/>



## Дополнительная информация

### Инфраструктурные решения Fujitsu

In addition to Сервер Fujitsu PRIMERGY RX2450 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

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](http://www.fujitsu.com/ru/products)

#### Software

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

### Дополнительная информация

Learn more about Сервер Fujitsu PRIMERGY RX2450 M1, 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 GmbH

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

2021-10-16 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