

# Техническое описание

## Сервер Fujitsu PRIMERGY TX2550 M4 Сервер

Мощная рабочая станция в напольном исполнении с богатейшим набором функций

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 модульных серверов. Высокое качество этих систем подтверждено на практике, а 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.

Напольные системы Fujitsu PRIMERGY TX — надежные и экономичные серверы, оптимальные для предприятий малого и среднего бизнеса и филиалов и обеспечивающие поистине невероятную стабильность работы. Кроме того, они отличаются простотой настройки и обслуживания, низким

энергопотреблением и тихой работой, так что ими могут управлять обученные сотрудники без технического образования, и их можно использовать в обычном офисном окружении. Примечание: почти все серверы PRIMERGY TX можно устанавливать в стойку, что обеспечивает повышенную гибкость использования.

### PRIMERGY TX2550 M4

Сервер Fujitsu PRIMERGY TX2550 M4 — это новый двухпроцессорный сервер в напольном исполнении, предназначенный для ресурсоемких бизнес-потребностей и обеспечивающий самые высокие уровни нагрузки, универсальную производительность, возможности расширения и экономичность. Эта готовая офисная высокоэффективная система оснащена новейшими процессорами семейства масштабируемых процессоров Intel® Xeon® с 26 ядрами, с технологией памяти DDR4, емкостью хранения до 768 Гб. Она идеально подходит для большинства задач, требующих высокую нагрузку на ЦП и память; например, для выполнения ресурсоемких бизнес-приложений, таких как отраслевые и аналитические приложения, бизнес-процессов — ERP, CRM, а также для виртуализованных рабочих нагрузок. Сервер обеспечивает широчайшие возможности для расширения благодаря поддержке до 32 накопителей, дополнительной конфигурации RAID, а также набору высокопроизводительных сетевых карт, в том числе DynamicLOM. Это решение идеально подходит для систем хранения данных, например для обеспечения совместной работы и



## Функции и преимущества

Основные функции	Преимущества
<p><b>МОЩНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ РАБОЧИХ НАГРУЗОК</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Семейство масштабируемых процессоров Intel® Xeon® с поддержкой до 26 ядер на базе технологии Intel® UltraPath Interconnect, которая обеспечивает повышенную скорость передачи данных между ЦП. До 768 ГБ памяти DDR4 с частотой 2666 МГц (12 разъемов DIMM).</li> <li>■ Легко расширяемая и гибкая конфигурация системы хранения данных: до 32 2,5-дюймовых жестких дисков или твердотельных накопителей с возможностью горячей замены, в том числе 8 твердотельных накопителей PCIe; или до 12 3,5-дюймовых жестких дисков или твердотельных накопителей с возможностью горячей замены, а также 2 2,5-дюймовых жестких диска или твердотельных накопителя без возможности горячей замены и до 3 1,6-дюймовых отсеков для дискового оптического диска или резервного копирования. Дополнительные контроллеры RAID (RAID 0,1, 1E,10, 5, 50, 6, 60) с кеш-памятью до 2 ГБ для повышения уровня защиты данных и обеспечения уровня надежности, превышающего возможности встроенной базовой функции RAID.</li> <li>■ Встроенный сетевой адаптер LAN удовлетворяет основные требования, функция DynamicLoM через ОСР удовлетворяет расширенные требования. Также доступны дополнительные сетевые карты с высокой пропускной способностью (25/10 ГБ).</li> <li>■ Поддержка до 1 карты GFX.</li> </ul> <p><b>РАЗРАБОТАНА ДЛЯ РОСТА И РАЗВИТИЯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8 разъемов расширения (в максимальной дополнительной конфигурации; 7 разъемов PCIe и 1 разъем PCI-32).</li> <li>■ Форм-фактор для монтажа в стойку доступен в заводской конфигурации или для уже собранного модуля.</li> </ul> <p><b>ЗАБОТА ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, ЭКОНОМИЧНОСТЬ И ПОВЫШЕННАЯ НАДЕЖНОСТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Блоки питания с энергоэффективностью 96 %.</li> <li>■ Технология Fujitsu Cool-safe® Advanced Thermal Design обеспечивает работу сервера в условиях повышенной температуры окружающей среды в ЦОД.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Расширенные вычислительные мощности двух процессоров и высокая пропускная способность памяти DDR4 — оптимальное решение для ресурсоемких задач крупных предприятий и малого и среднего бизнеса. Система может выполнять бизнес-процессы, ресурсоемкие корпоративные приложения и выдерживать виртуализованные рабочие нагрузки.</li> <li>■ Идеально подходит для безопасного управления очень большими наборами данных и обеспечивает достаточную гибкость для удовлетворения различных требований к системе хранения (например, для ИТ-инфраструктуры или совместной работы). Диски и контроллеры RAID можно адаптировать к определенным требованиям бизнеса и различным бюджетам.</li> <li>■ Различные конфигурации Ethernet адаптированы для требований и бюджета бизнеса. Сочетание LAN для базовых функций и дополнительной функции DynamicLoM через ОСР для высокой производительности обеспечивает потрясающую гибкость и экономичные возможности для роста и развития. Сетевые карты с высокой пропускной способностью обеспечивают возможность роста благодаря максимальной скорости передачи данных.</li> <li>■ Улучшенная поддержка приложений с интенсивным использованием графики. Максимально эффективное использование дисплея.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Гибкие возможности расширения для интеграции существующих и новых контроллеров систем хранения данных, сетевых карт, карт GFX. Добавляйте новые функции в соответствии с потребностями своего бизнеса.</li> <li>■ Инвестируйте средства в масштабируемую систему, которая не отстает от вашего растущего бизнеса.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Высокоэффективные резервные блоки питания для экономии энергии и повышения надежности.</li> <li>■ Обеспечивает работу оборудования без необходимости приобретения дорогостоящего оборудования для охлаждения.</li> </ul>

## Технические сведения

### PRIMERGY TX2550 M4

Базовый модуль	TX2550 M4, напольный форм-фактор, поддержка LFF	TX2550 M4, напольный форм-фактор, поддержка LFF	TX2550 M4, напольный форм-фактор, поддержка SFF	TX2550 M4, напольный форм-фактор, поддержка SFF	TX2550 M4, напольный форм-фактор, поддержка SFF	TX2550 M4, напольный форм-фактор, поддержка SFF
Типы корпусов	Корпус	Корпус	Корпус	Корпус	Корпус	Корпус
Архитектура устройств хранения данных	4 жестких диска размером 3,5-дюйма с интерфейсом SAS/SATA с возможностью расширения	8 накопителей размером 3,5-дюйма с интерфейсом SAS/SATA с возможностью расширения	8 накопителей 2,5 дюйма с интерфейсом SAS/SATA/PCIe	16 накопителей 2,5 дюйма с интерфейсом SAS/SATA/PCIe	8 накопителей 2,5 дюйма с интерфейсом SAS/SATA/PCIe с возможностью расширения	24 накопителя 2,5 дюйма с интерфейсом SAS/SATA/PCIe с возможностью расширения
Блок питания	Поддержка горячего подключения	Поддержка горячего подключения	Поддержка горячего подключения	Поддержка горячего подключения	Поддержка горячего подключения	Поддержка горячего подключения

### Тип продукта

#### Материнская плата

Тип материнской платы	D3386
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 3104 (6 ядер без Hyper Threading, 1.70 ГГц, TLC: 8.25 MB, Турборежим: 1,70 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2133 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.30 ГГц, AVX Turbo 1.30 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Bronze 3106 (8 ядер без Hyper Threading, 1.70 ГГц, TLC: 11 MB, Турборежим: 1,70 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2133 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.30 ГГц, AVX Turbo 1.30 ГГц)

#### Процессор Intel® Xeon® класса Silver

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4108 (8 ядер, 1.80 ГГц, TLC: 11 MB, Турборежим: 2,10 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.30 ГГц, AVX Turbo 1.30 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4110 (8 ядер, 2.10 ГГц, TLC: 11 MB, Турборежим: 2,40 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.70 ГГц, AVX Turbo 2.10 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4112 (4 ядра, 2.60 ГГц, TLC: 8.25 MB, Турборежим: 2,90 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 2.20 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4114 (10 ядер, 2.20 ГГц, TLC: 13.75 MB, Турборежим: 2,50 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.80 ГГц, AVX Turbo 2.20 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4114T (10 ядер, 2.20 ГГц, TLC: 13.75 MB, Турборежим: 2,50 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.80 ГГц, AVX Turbo 2.20 ГГц)

Процессор Intel® Xeon® класса Silver 4116 (12C, 2.10 ГГц, TLC: 16.5 MB, Турборежим: 2,40 ГГц, 9,6 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.70 ГГц, AVX Turbo 2.10 ГГц)

<b>Процессор Intel® Xeon® класса Gold</b>	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5115 (10 ядер, 2.40 ГГц, TLC: 13.75 MB, Турборежим: 2,80 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 2.00 ГГц, AVX Turbo 2.40 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5118 (12С, 2.30 ГГц, TLC: 16.5 MB, Турборежим: 2,70 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 105 Вт, AVX Base 1.90 ГГц, AVX Turbo 2.30 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5119Т (14С, 1.90 ГГц, TLC: 19.25 MB, Турборежим: 2,30 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 85 Вт, AVX Base 1.50 ГГц, AVX Turbo 1.90 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5120 (14С, 2.20 ГГц, TLC: 19.25 MB, Турборежим: 2,60 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2400 МГц, 105 Вт, AVX Base 1.80 ГГц, AVX Turbo 2.20 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 5122 (4 ядра, 3.60 ГГц, TLC: 16.5 MB, Турборежим: 3,70 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 105 Вт, AVX Base 3.30 ГГц, AVX Turbo 3.60 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6126 (12С, 2.60 ГГц, TLC: 19.25 MB, Турборежим: 3,30 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 125 Вт, AVX Base 2.20 ГГц, AVX Turbo 2.90 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6128 (6 ядер, 3.40 ГГц, TLC: 19.25 MB, Турборежим: 3,70 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 115 Вт, AVX Base 2.90 ГГц, AVX Turbo 3.60 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6130 (16С, 2.10 ГГц, TLC: 22 MB, Турборежим: 2,80 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 125 Вт, AVX Base 1.70 ГГц, AVX Turbo 2.40 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6132 (14С, 2.60 ГГц, TLC: 19.25 MB, Турборежим: 3,30 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 140 Вт, AVX Base 2.20 ГГц, AVX Turbo 2.90 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6134 (8 ядер, 3.20 ГГц, TLC: 24.75 MB, Турборежим: 3,70 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 130 Вт, AVX Base 2.70 ГГц, AVX Turbo 3.40 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6136 (12С, 3.00 ГГц, TLC: 24.75 MB, Турборежим: 3,30 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 150 Вт, AVX Base 2.60 ГГц, AVX Turbo 3.30 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6138 (20С, 2.00 ГГц, TLC: 27.5 MB, Турборежим: 2,70 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 125 Вт, AVX Base 1.60 ГГц, AVX Turbo 2.30 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6140 (18С, 2.30 ГГц, TLC: 24.75 MB, Турборежим: 3,00 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 140 Вт, AVX Base 1.90 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6142 (16С, 2.60 ГГц, TLC: 22 MB, Турборежим: 3,30 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 150 Вт, AVX Base 2.20 ГГц, AVX Turbo 2.90 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6148 (20С, 2.40 ГГц, TLC: 27.5 MB, Турборежим: 3,10 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 150 Вт, AVX Base 1.90 ГГц, AVX Turbo 2.60 ГГц)
Процессор Intel® Xeon® класса Gold 6152 (22С, 2.10 ГГц, TLC: 30.25 MB, Турборежим: 2,80 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 140 Вт, AVX Base 1.70 ГГц, AVX Turbo 2.40 ГГц)	
<b>Процессор Intel® Xeon® класса Platinum</b>	Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8153 (16С, 2.00 ГГц, TLC: 22 MB, Турборежим: 2,30 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 125 Вт, AVX Base 1.60 ГГц, AVX Turbo 2.00 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8160 (24С, 2.10 ГГц, TLC: 33 MB, Турборежим: 2,80 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 150 Вт, AVX Base 1.80 ГГц, AVX Turbo 2.50 ГГц)
	Процессор Intel® Xeon® класса Platinum 8164 (26С, 2.00 ГГц, TLC: 35.75 MB, Турборежим: 2,70 ГГц, 10,4 GT/s, Шина оперативной памяти: 2667 МГц, 150 Вт, AVX Base 1.60 ГГц, AVX Turbo 2.30 ГГц)
<b>Разъемы памяти</b>	12 (6 модулей DIMM на процессор, 6 каналов с 1 разъемом DIMM на канал)
<b>Тип разъемов памяти</b>	DIMM (DDR4)
<b>Объем памяти (мин.– макс.)</b>	8 ГБ - 768 ГБ
<b>Защита памяти</b>	Advanced ECC SDDC
<b>Примечания по памяти</b>	Режим «Производительность» требует использования идентичных модулей памяти на всех каналах памяти (в каждом банке памяти) для каждого процессора.
<b>Стандартные модули памяти</b>	8 ГБ (1 Модули памяти 8 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,666 МГц, PC4-2666, DIMM, 1Rx4
	8 ГБ (1 Модули памяти 8 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,666 МГц, PC4-2666, DIMM, 2Rx8
	16 ГБ (1 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,666 МГц, PC4-2666, DIMM, 1Rx4
	16 ГБ (1 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,666 МГц, PC4-2666, DIMM, 2Rx4
	16 ГБ (1 Модули памяти 16 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,666 МГц, PC4-2666, DIMM, 2Rx8
	32 ГБ (1 Модули памяти 32 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,666 МГц, PC4-2666, DIMM, 2Rx4
	64 ГБ (1 Модули памяти 64 ГБ) DDR4 3DS, регистровая, ECC, 2,666 МГц, PC4-2666, DIMM, 4Rx4
64 ГБ (1 Модули памяти 64 ГБ) DDR4, регистровая, ECC, 2,666 МГц, PC4-2666, LRDIMM, 4Rx4	
<b>Интерфейсы</b>	
<b>Порты USB 2.0</b>	1 x внутренних портов USB 2.0 для устройств резервного копирования
<b>Порты USB 3.0</b>	7 x USB 3.0 (2 на передней панели, 4 на задней, 1 внутренний; тип А)
<b>Графический (15 контактов)</b>	1 x VGA

### Интерфейсы

Последовательный порт 1 (9 контактов)	1 x серии RS-232-C (дополнительно; 9-контактный)
LAN / Ethernet (RJ-45)	2 2 разъема RJ45 (2 дополнительных разъема RJ45 приобретаются дополнительно)
LAN управления (RJ45)	1 выделенный порт управления LAN для iRMC S5 (10/100/1000 Мбит/с) Трафик локальной сети управления можно переключить на порт общей встроенной сетевой платы

### Встроенный или интегрированный контроллер

RAID-контроллер	Все варианты контроллера для аппаратных решений хранения данных описаны в разделе «Компоненты»
Контроллер SATA	Intel® C624, 9 портов SATA (8 для внутренних жестких дисков, 1 для доступных накопителей)
Примечания по типу контроллера SATA	Контроллер SATA на плате поддерживает RAID уровня 0, 1, 10
Контроллер сетевого интерфейса	2 встроенных порта 1 Гбит/с Дополнительно: 2 встроенных сетевых адаптера 10 Гб Т или 2 встроенных сетевых адаптера 10 Гб SFP+ с несущей платой OCP (несущая плата OCP закрывает разъем PCIe 8).
Контроллер удаленного управления	Совместим с IPMI 2.0 Встроенный контроллер дистанционного управления (iRMC S5, 512 МБ подключенной памяти, включая графический контроллер)
Доверенный платформенный модуль (TPM)	дополнительный модуль TPM

### Разъемы

PCI-Express 3.0 x8	5 x Полной высоты Примечание. 2 разъема доступны через дополнительный удлинитель системной шины. Для получения дополнительной информации см. конфигуратор
PCI-Express 3.0 x16	3 x Полной высоты Примечание. 2 разъема доступны при наличии второго ЦП. Для получения дополнительной информации см. конфигуратор. Один разъем x16 PCIe доступен при наличии первого ЦП
Разъемы PCI	1 x 32-разрядная плата PCI (доступна с дополнительным удлинителем системной шины). Для получения дополнительной информации см. конфигуратор
Примечания по разъемам	При использовании жестких дисков SAS в разъем PCI-Express 1x устанавливается модульный RAID-контроллер

### Отсеки для

Отсеки для устройств хранения данных	Диски SAS/SATA размером 3,5 или 2,5 дюйма с возможностью горячего подключения
Доступные отсеки для дисков	3 отсека размером 5,25/1,6 дюйма
Примечания по доступным устройствам	Все возможные варианты описаны в соответствующем системном конфигураторе.

### Отсеки для дисков (в зависимости от базового корпуса)

Отсеки для устройств хранения данных	4 x 3,5-дюймовый жесткий диск SAS/SATA с горячим подключением	8 x 3,5-дюймовый жесткий диск SAS/SATA с горячим подключением	8 x 2,5-дюймовый жесткий диск SAS/SATA с горячим подключением	16 x 2,5-дюймовый жесткий диск SAS/SATA с горячим подключением	8 x 2,5-дюймовый жесткий диск SAS/SATA с горячим подключением	24 x 2,5-дюймовый жесткий диск SAS/SATA с горячим подключением
Конфигурация отсека для устройства хранения данных	дополнительная возможность расширения до 8 накопителей	дополнительная возможность расширения до 12 накопителей	без возможности расширения	без возможности расширения	дополнительная возможность расширения до 24 накопителей	дополнительная возможность расширения до 32 накопителей
Дополнительные доступные устройства	3 отсека 1,6x5,25 дюйма для оптических и/или резервных дисков	3 отсека 1,6x5,25 дюйма для оптических и/или резервных дисков	3 отсека 1,6x5,25 дюйма для оптических и/или резервных дисков	3 отсека 1,6x5,25 дюйма для оптических и/или резервных дисков	3 отсека 1,6x5,25 дюйма для оптических и/или резервных дисков	3 отсека 1,6x5,25 дюйма для оптических и/или резервных дисков

### Конфигурация вентиляторов

Количество вентиляторов	3
Конфигурация вентиляторов	3 вентилятора 120 мм с высокой мощностью (дополнительно, без поддержки горячего подключения, с резервированием; или один с поддержкой горячего подключения, красный.)
Примечания по вентиляторам	Вентиляторы с оптимизированными лопастями и функцией контроля для бесшумной и безопасности работы

## Панель управления

Рабочие кнопки	<p>Выключатель</p> <p>Кнопка NMI</p> <p>Кнопка перезагрузки</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>Индикатор ЦП</p> <p>Индикатор вентилятора</p> <p>Ошибка жесткого диска</p> <p>Температура</p> <p>CSS (желтый)</p> <p>Индикатор памяти</p> <p>Состояние блока питания (зеленый/желтый)</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>
Служебный дисплей	<p>Дополнительно:</p> <p>Локальный служебный дисплей (LSD) ServerView</p>

## BIOS

Функции BIOS	<p>Встроенная в ПЗУ программа настройки</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>SMBIOS V2.4</p> <p>Поддержка удаленной загрузки через PXE</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
	Hyper-V Server 2012 R2
	Windows Server 2012 R2 Datacenter
	Windows Server 2012 R2 Standard
	Windows Server 2012 R2 Essentials
	Windows Storage Server 2012 R2 Standard
	VMware vSphere™ 6.7
	VMware vSphere™ 6.5
	VMware vSphere™ 6.0
	SUSE® Linux Enterprise Server 12
SUSE® Linux Enterprise Server 11	
Red Hat® Enterprise Linux 8	
Red Hat® Enterprise Linux 7	
Red Hat® Enterprise Linux 6	

Примечания по операционным системам	
-------------------------------------	--



## Операционные системы и ПО виртуализации

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

## Управление сервером

Стандартный	<p>Основные элементы Infrastructure Manager (ISM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Управление узлами</li> <li>Работоспособность — мониторинг и управление</li> <li>Управление емкостью/пороговыми значениями</li> <li>Управление питанием</li> <li>Конвергированное управление</li> <li>Автоматическое обнаружение</li> <li>Удаленное управление</li> <li>Управление обновлением</li> <li>Ведение журналов и аудит</li> </ul> <p>ServerView Suite – развертывание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ServerView Installation Manager</li> <li>ServerView — набор инструментов для написания сценариев</li> </ul> <p>ServerView Suite — управление</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ServerView Operations Manager, вкл. PDA и ASR &amp; R</li> <li>Агенты ServerView и поставщики среды CIM</li> <li>ServerView Agentless Management</li> <li>ServerView — системный монитор</li> <li>SVOM — Event Manager</li> <li>ServerView RAID Manager</li> <li>SVOM — Threshold Manager</li> <li>Монитор энергопотребления (мониторинг потребляемой мощности)</li> <li>Управление энергопотреблением (iRMC)</li> <li>Управление хранением данных (сервер) с SVOM/SV-RAID</li> </ul> <p>ServerView Suite – обслуживание</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Удаленное управление (iRMC S5)</li> <li>Управление обновлениями (BIOS, встроенное ПО, приводы Windows и агенты SV)</li> <li>Управление производительностью</li> <li>Управление активами</li> <li>Интернет-диагностика</li> </ul> <p>ServerView Suite – интеграция</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пакеты интеграции для Microsoft System Center, VMware vCenter, VMware vRealize, Nagios и HP SIM</li> </ul>
Дополнительно	<p>ServerView Suite (обслуживание)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ServerView eLCM</li> <li>iRMC Расширенный пакет вкл. Улучшенная переадресация видео (AVR), запись видеоизображения и поддержка виртуальной среды для различных носителей данных</li> </ul> <p>Infrastructure Manager (ISM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Автоматизированная настройка устройств</li> <li>Массовая установка ОС</li> <li>Управление узлами</li> <li>Работоспособность — мониторинг и управление</li> <li>Управление емкостью/пороговыми значениями</li> <li>Управление питанием</li> <li>Конвергированное управление</li> <li>Автоматическое обнаружение</li> <li>Управление виртуальными устройствами ввода-вывода</li> <li>Управление сетевой топологией</li> <li>Удаленное управление</li> <li>Управление обновлением</li> <li>Ведение журналов и аудит</li> <li>Интеграция             <ul style="list-style-type: none"> <li>Управление предприятием</li> <li>Специфическое для поставщика управление</li> <li>Мониторинг платформ сторонних поставщиков</li> </ul> </li> </ul>

Примечания по управлению серверами Для получения информации о программном обеспечении, которое поддерживается пакетом программ ServerView Suite, см. технические спецификации соответствующих продуктов.

## Габариты / вес

Напольная стойка (В x Ш x Г)	177 x 777 x 456 мм
Стойка (Ш x Г x В)	483 мм (лицевая панель); 448 мм (корпус) x 736 x 177 мм

## Габариты / вес

Примечания по габаритам	Ширина при установке на пол без защиты от опрокидывания составляет 177 мм (420 мм с защитой от опрокидывания); длина с учетом ручек на резервном блоке питания. Глубина установки в стойку рассчитана с учетом ручек на дублирующем блоке питания и без учета лицевой части / ручек стойки.
Высота в стойке, монтажных единиц	4 U
Вес	До 35,5 кг
Примечания по весу	Реальный вес может различаться в зависимости от конфигурации
Комплект для интеграции в стойку	Комплекты для монтажа в стойку доступны в заводской конфигурации или для уже собранного модуля.

## Напольная стойка (В x Ш x Г)

Комплект для интеграции в стойку	Комплект для монтажа в стойку доступен для уже собранного модуля	Комплекты для монтажа в стойку доступны в заводской конфигурации или для уже собранного модуля	Комплект для монтажа в стойку доступен для уже собранного модуля	Комплекты для монтажа в стойку доступны в заводской конфигурации или для уже собранного модуля	Комплекты для монтажа в стойку доступны в заводской конфигурации или для уже собранного модуля	Комплекты для монтажа в стойку доступны в заводской конфигурации или для уже собранного модуля
----------------------------------	--	--	--	--	--	--

## 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	<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>
Уровень шума	Измерено в соответствии с ISO 7779 и заявлено в соответствии с ISO 9296
Звуковое давление (LpAm)	Уровень шума для минимальной конфигурации: 24 дБ(A) (в режиме ожидания) / 32 дБ(A) (в рабочем режиме) Уровень шума для типовой конфигурации: 24 дБ(A) (в режиме ожидания) / 32 дБ(A) (в рабочем режиме)
Звуковая мощность (LWAd; 1 В = 10 дБ)	Уровень шума для минимальной конфигурации: 4,2 Б (в режиме ожидания) / 5,0 Б (в рабочем режиме) Уровень шума для типовой конфигурации: 4,2 Б (в режиме ожидания) / 5,0 Б (в рабочем режиме)
Примечания по уровню шума	Уровень шума зависит от режима работы, конфигурации системы и температуры окружающей среды. Измерение параметров рабочего режима основано на методике OLTIS при 50% нагрузке. *OLTIS = профиль нагрузки Fujitsu, при использовании которого все компоненты сервера работают при заданном уровне нагрузки.

## Электрические характеристики

Конфигурация блоков питания	1 блок питания без возможности горячей замены либо 2 блока питания с возможностью горячей замены для резервирования
Дублирование блока питания с горячим подключением	Дополнительно
Фактическая мощность (макс. конфигурация)	748 Вт
Кажущаяся мощность (макс. конфигурация)	752 В·А
Тепловыделение (макс. конфигурация)	2692.8 кДж/ч (2552.3 БТЕ/ч)
Номинальная сила тока, макс.	9 А (100 В) / 3,5 А (240 В)
Примечание о фактической мощности	Для оценки энергопотребления различных конфигураций используйте калькулятор мощности System Architect, доступный на: <a href="http://configurator.ts.fujitsu.com/public/">http://configurator.ts.fujitsu.com/public/</a>
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
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
Япония	VCCI:V3 Class A + JIS 61000-3-2
Южная Корея	KN32 KN35
Китай	CCC
Австралия/Новая Зеландия	C-Tick
Тайвань	BSMI
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

Диски для резервного копирования	LTO-6 HH Ultrium, 2,500 GB, 160 МБ/с, половинной высоты, SAS 6Gb/s
	LTO7HH Ultrium, 2,500 GB, 300 МБ/с, половинной высоты, SAS 6Gb/s
	RDX Drive, 320 GB, 500 GB, 1 TB, 25 MB/s, half height, USB 3.0
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
	Привод DVD-ROM, (16xDVD; 48xCD), половинной высоты, SATA I
	Супермультиформатный DVD-привод, (16xDVD, 8xDVD+RW 6xDVD-RW, 12xDVD-RAM; 48xCD, 32xCD-RW), половинной высоты, SATA I



## Дополнительная информация

### Инфраструктурные решения Fujitsu

In addition to Сервер Fujitsu PRIMERGY TX2550 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

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 Fujitsu PRIMERGY TX2550 M4, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.

<http://www.fujitsu.com/global/products/computing/servers/primergy/tower/tx2550m4/index.html>

### 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 Technology Solutions GmbH, 2016

### 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. 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>