

# Техническое описание Fujitsu ETERNUS JX60

## Подсистема хранения повышенной емкости

### ETERNUS JX60

Пассивное расширение подсистемы — это выгодное решение, поскольку требования к емкости хранения зачастую превосходят внутренние возможности сервера. Однако увеличение количества данных опережает увеличение емкости дисков, а диски требуют больше стоечного пространства. Поэтому подсистема хранения данных Fujitsu ETERNUS JX60 предоставляет высокую производительность дисков с минимумом занимаемого пространства. До 60 недорогих приводов Nearline SAS размером 3,5 дюйма могут размещаться в корпусе высотой всего четыре модуля. Общую емкость можно расширить до 480 Тбайт, присоединив 2 накопителя прямо к серверу с максимальной экономией места.



## Функции и преимущества

Основные функции	Преимущества
<p><b>КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Напрямую подключенное хранилище (DAS) для серверов на базе процессоров Intel с подключением SAS 6 Гбит/с</li><li>■ 120 высокопроизводительных приводов Nearline SAS увеличивают емкость хранения данных до 480 Тбайт</li></ul> <p><b>ИННОВАЦИИ И ГИБКОСТЬ НАСТРОЙКИ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Некоторые компоненты, такие как приводы с возможностью горячего подключения и модули источников питания, можно заменять прямо во время работы сервера</li><li>■ Дублирующие модули источников питания с возможностью горячего подключения можно подключать с резервированием фаз по отдельным шинам питания.</li><li>■ Каждый источник питания оснащен двумя независимыми вентиляторами для оптимального и надежного охлаждения приводов и в модуле расширения вентилятора</li></ul> <p><b>ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Светодиодные экраны и индикаторы используются для отображения состояния компонентов</li><li>■ Дисковая система для расширения СХД сервера полностью управляется сервером и подходит для любых сценариев использования вместе с сертифицированными серверами PRIMERGY</li><li>■ Подсистема может быть интегрирована в стандартный пакет ПО ServerView для управления серверами Fujitsu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Надежная система хранения для самых больших объемов данных</li><li>■ Бесперебойная работа во время гибкой замены дисков</li><li>■ Возможность использования разных комбинаций дисков и накопителей</li><li>■ Легкая установка и контроль над подсистемой</li></ul>

## Технические сведения

### Общие сведения о системе

Максимальное количество жестких дисков	120
Макс. кол-во корпусов для установки накопителей	2
Поддерживаемые уровни RAID	0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6, 6+0
Хост-интерфейсы	Модуль ввода-вывода SAS 3.0 (расширитель)
Тип разъема	1 порт MiniSAS HD (SFF-8644)
Поддерживаемый контроллер сервера PRIMERGY	Контроллер LSI MegaRAID SAS9286CV-8e SAS RAID 5/6 SAS контроллер LSI SAS9200-8e 6 Гбит/с, 8ext PCIe FH/LP Адаптер Fujitsu PSAS CP400e на базе SAS-контроллера
Максимальная емкость хранения	480 ТБ
Тип привода	3,5 дюйма, Nearline SAS, 7200 об./мин. (4 ТБ / 3 ТБ / 2 ТБ)
Интерфейс накопителя	Последовательно подключенный модуль SCSI (6 Гбит/с)

### Интерфейсы

Администрирование	Графический пользовательский интерфейс на базе веб-технологий
-------------------	---

### Поддерживаемые конфигурации

Все основные операционные системы сервера виртуальных машин, серверы и бизнес-приложения  
 Подробные сведения о программах обслуживания:  
<http://ts.fujitsu.com/matrixep>

Сертификация аппаратного обеспечения	Корпус сервера на базе 64-разрядной ОС Windows 2012R2 с технологией Storage Spaces
--------------------------------------	--

### Монтажные характеристики

19-дюймовая стойка	Да
Габариты – на уровне стойки (Ш x Г x В)	482 x 980 x 176 mm 19 x 38.6 x 6.9 дюйм
Стандартная высота модуля	4 U
Максимальная высота модуля	8 U
Вес	макс. 95 кг с жесткими дисками
Область обслуживания	Передняя панель: 800 мм (31,5 дюйма) или более Задняя панель: 800 мм (31,5 дюйма) или более
Напряжение сети	100 – 120 В, сеть переменного тока / 200 – 240 В
Частота сети	50-60 Гц
Энергоэффективность блока питания	92 % (80 PLUS gold)
Максимальная потребляемая мощность	100 – 120 В, сеть переменного тока: 1300 Вт (1320 ВА)
Максимальная потребляемая мощность	200 – 240 В: 1300 Вт (1320 ВА)
Фаза сети	Однофазный (возможно резервирование фаз)

### Охрана окружающей среды

Максимальное тепловыделение	100 – 120 В, сеть переменного тока: 4750: kJ/h 200 – 240 В: 4750: kJ/h
Температура (нерабочая)	0 - 50 °C
Влажность (рабочая)	20 - 80 % (относительная влажность, без конденсации)
Влажность (нерабочая)	8 - 80 % (относительная влажность, без конденсации)
Высота над уровнем моря	3000 м
Звуковое давление (LpAm)	43,5 дБ (А)
Звуковая мощность (LWAд; 1 В = 10 дБ)	6,0 В
Примечания по уровню шума	измерено в соответствии с ISO 7779 и заявлено в соответствии с ISO 9296
Рабочая среда	FTS 04230 – Директива для центра обработки данных (спецификации места установки)

**Охрана окружающей среды**

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>
Безопасность изделия	UL 60950-1, CSA-C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1
Электромагнитная совместимость	CNS 13438, FCC Part-15 Class A, ICES 003 Class A, EN 55022 Class A, VCCI Class A, AS/NZS CISPR 22 Class A
Защита от электромагнитных полей	EN 55024
Сертификация CE	2004/108/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EC
Аттестаты	CB, CE, C-Tick, EAC, FCC, VCCI
Соответствие требованиям по охране окружающей среды	Совместимость с RoHS, Совместимость с WEEE
Примечания по вопросу совместимости	Продукт полностью соответствует требованиям безопасности всех стран Европы и Северной Америки. По требованию может быть произведена аттестация продукта внутри страны, для достижения соответствия законодательным требованиям или по иным причинам.
Ссылка по вопросам совместимости	<a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>
Гарантийный срок	3 года
Доступность запасных частей	5 лет

In addition to Fujitsu ETERNUS JX60, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

**Dynamic Infrastructures**  
With the Fujitsu Dynamic Infrastructures approach, Fujitsu offers a full portfolio of IT products, solutions and services, ranging from clients to datacenter solutions, Managed Infrastructure and Infrastructure as-a-Service. How much you benefit from Fujitsu technologies and services depends on the level of cooperation you choose. This takes IT flexibility and efficiency to the next level.

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

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

#### Подробнее

Learn more about Fujitsu ETERNUS JX60, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.  
[www.fujitsu.com/eternus](http://www.fujitsu.com/eternus)

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 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://ru.fujitsu.com/terms\\_of\\_use](http://ru.fujitsu.com/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.

#### CONTACT

FUJITSU LIMITED  
Website: [www.fujitsu.com/eternus](http://www.fujitsu.com/eternus)  
2019-08-22 WW-EN