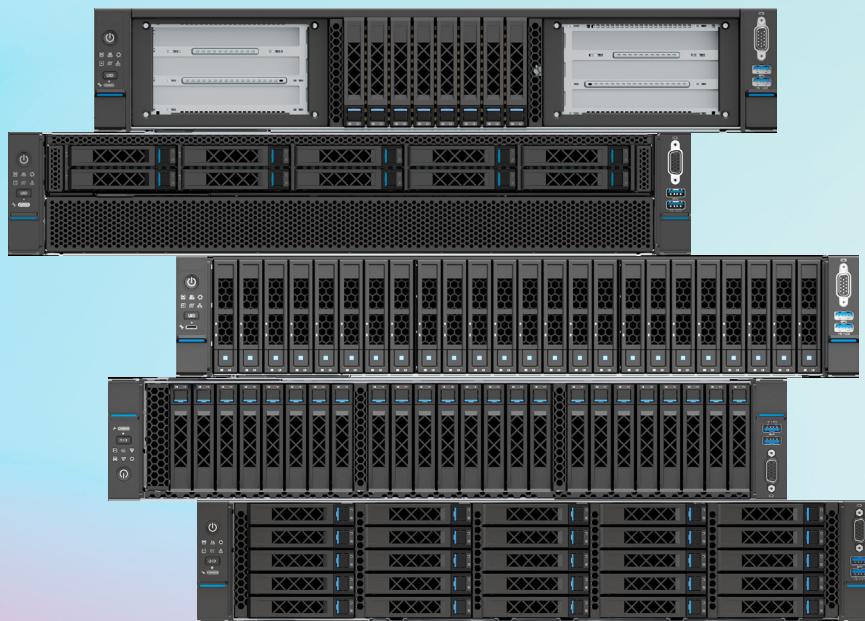




# Серверы DEPO Storm 4500Z2A

Сервер DEPO Storm 4500Z2A — это 2-юнитовый, 4-процессорный стоечный сервер, оснащённый процессорами Sapphire Rapids 4-го поколения.

Он обеспечивает высокую производительность вычислений и большой объём памяти, что делает его идеальным решением для клиентов с интенсивными требованиями к хранилищу и плотности размещения. Сервер подходит для сценариев с высокой плотностью размещения, таких как виртуализация, работа с базами данных, и других задач.



### Поддержка памяти

Сервер поддерживает 64 модуля DDR5 ECC DIMM (4 800 MT/c, RDIMM), что обеспечивает:

- Высокую скорость передачи данных;
- Надёжность благодаря коррекции ошибок (ECC);
- Объём памяти до 16 ТБ.

### Производительность хранилища

**Конфигурация с 24 NVMe SSD обеспечивает:**

- Высокий показатель IOPS (операций ввода-вывода в секунду), в 10 раз превышающий производительность топовых корпоративных SATA SSD;
- Максимальную скорость доступа к данным, что критично для задач с интенсивной нагрузкой на хранилище.

### Гибкая конфигурация и масштабируемость

Сервер поддерживает разнообразные варианты конфигурации накопителей, что обеспечивает эластичную и масштабируемую ёмкость хранилища для удовлетворения различных требований к объёму данных и будущим обновлениям.

### Варианты размещения накопителей

- До 24 передних 2,5-дюймовых накопителей SAS/SATA/NVMe;
- Или 21 передний 2,5-дюймовый SAS/SATA-накопитель + 4 передних 2,5-дюймовых SAS/SATA/NVMe-накопителя;
- Поддержка 8 встроенных SATA-накопителей с прямым подключением;
- Возможность установки 2 внутренних M.2 SSD и 2 задних 7-мм накопителей.

## Расширение возможностей

- 4 слота PCIe на материнской плате + 5 слотов PCIe через платы-удлинители;
- Поддержка 2 двухслотовых GPU или 4 однослотовых GPU.

## Сетевые интерфейсы

- 2 слота OCP 3.0 с функцией горячей замены, поддерживающих мультислотные карты OCP 3.0 на 1/10/25/100/200 Гбит/с;
- Карты OCP 3.0 могут подключаться к 4 процессорам одновременно, повышая производительность на 20%.

## Безопасность, надежность и упрощенное техническое обслуживание

- Поддерживает горячую замену дисков SAS/SATA/NVMe. Благодаря кэшу RAID и защите данных, обеспечиваемой суперконденсатором в случае сбоев питания, диски SAS/SATA могут быть настроены на RAID 0/1/1E/10/5/50/6/60 в зависимости от используемой RAID-карты.
- Предоставляет механизм восстановления для кодов прошивки и основных данных. Резервное проектирование ключевых компонентов, таких как BIOS и BMC, гарантирует, что система может запуститься, переключившись на резервную флэш-память в случае сбоев.
- Механизм коррекции и изоляции ошибок памяти позволяет обнаружить и изолировать неисправный блок памяти, если таковой имеется, перед запуском системы, чтобы предотвратить потенциальные проблемы с работой. Кроме того, этот механизм позволяет в реальном времени отслеживать состояние памяти при работе системы и своевременно обнаруживать и изолировать неисправный блок памяти, гарантируя стабильную работу системы.
- Индикаторы UID и состояния для диагностики неисправностей на передней панели, модуль Bluetooth LCD и веб-интерфейс iSBMC указывают на состояния ключевых компонентов и быстро направляют инженеров к неисправным (или потенциально неисправным) компонентам, упрощая

обслуживание, ускоряя устранение неполадок и повышая доступность системы.

- Предоставляет 2 блока питания с горячей заменой с избыточностью 1+1; предоставляет 6 модулей вентиляторов с горячей заменой с избыточностью N+1 для повышения общей доступности системы.

## Высокая эффективность, снижение выбросов углерода и низкое энергопотребление

- Процессор Sapphire Rapids 4-го поколения с низким напряжением потребляет меньше энергии и соответствует требованиям центров обработки данных и телекоммуникационных сред, ограниченных по мощности и тепловым параметрам.
- Полностью оптимизированная конструкция охлаждения (включая энергоэффективные вентиляторы охлаждения) поддерживает интеллектуальное управление скоростью вентиляторов с использованием пропорционально-интегрально-дифференциального (PID) алгоритма и масштабирование частоты процессора для экономии энергии.
- Оснащен блоками питания 80 Plus Platinum/Titanium различных уровней энергоэффективности с коэффициентом полезного действия до 96% при нагрузке 50%.

## Конфигурация с 24 × 2,5-дюймовыми накопителями



|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 1  | Отсек для 2,5-дюймовых накопителей          |
| 2  | Порт VGA                                    |
| 3  | Порт USB 3.0                                |
| 4  | Порт USB 2.0                                |
| 5  | Фиксатор (защелка)                          |
| 6  | Порт USB Type-C                             |
| 7  | Светодиодный индикатор состояния USB Type-C |
| 8  | Светодиодные индикаторы                     |
| 9  | Кнопка питания и светодиодный индикатор     |
| 10 | Кнопка UID/BMC RST и светодиодный индикатор |

## Конфигурация с 25 × 2,5-дюймовыми накопителями



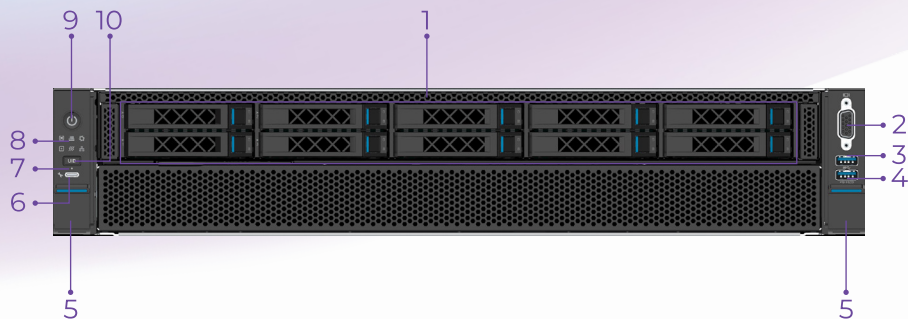
|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 1  | Отсек для 2,5-дюймовых накопителей          |
| 2  | Порт VGA                                    |
| 3  | Порт USB 3.0                                |
| 4  | Порт USB 2.0                                |
| 5  | Фиксатор (защелка)                          |
| 6  | Порт USB Type-C                             |
| 7  | Светодиодный индикатор состояния USB Type-C |
| 8  | Светодиодные индикаторы                     |
| 9  | Кнопка питания и светодиодный индикатор     |
| 10 | Кнопка UID/BMC RST и светодиодный индикатор |

## Конфигурация с 24 × E3.S SSD-накопителями



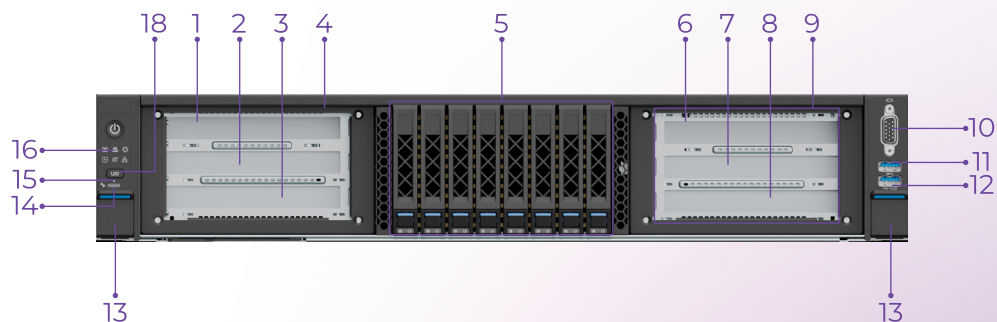
|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 1  | Отсек для 2,5-дюймовых накопителей          |
| 2  | Порт VGA                                    |
| 3  | Порт USB 3.0                                |
| 4  | Порт USB 2.0                                |
| 5  | Фиксатор (защелка)                          |
| 6  | Порт USB Type-C                             |
| 7  | Светодиодный индикатор состояния USB Type-C |
| 8  | Светодиодные индикаторы                     |
| 9  | Кнопка питания и светодиодный индикатор     |
| 10 | Кнопка UID/BMC RST и светодиодный индикатор |

## Конфигурация с 8 × 2,5-дюймовыми накопителями (ver 1)



|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 1  | Отсек для 2,5-дюймовых накопителей          |
| 2  | Порт VGA                                    |
| 3  | Порт USB 3.0                                |
| 4  | Порт USB 2.0                                |
| 5  | Фиксатор (защелка)                          |
| 6  | Порт USB Type-C                             |
| 7  | Светодиодный индикатор состояния USB Type-C |
| 8  | Светодиодные индикаторы                     |
| 9  | Кнопка питания и светодиодный индикатор     |
| 10 | Кнопка UID/BMC RST и светодиодный индикатор |

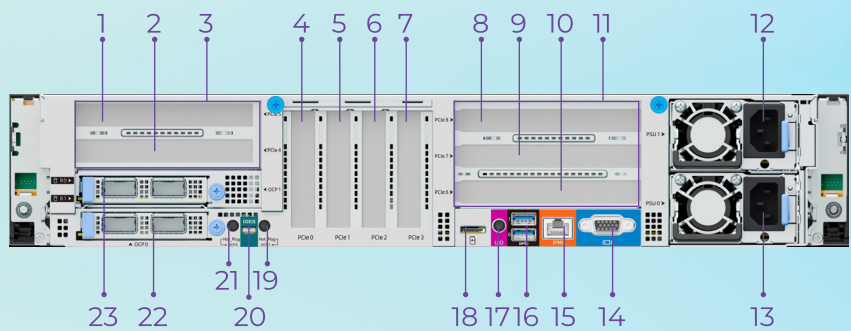
### Конфигурация с 8 × 2,5-дюймовыми накопителями (ver 2)



|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 | Слот PCIe 11                       |
| 2 | Слот PCIe 10                       |
| 3 | Слот PCIe 9                        |
| 4 | Модуль для адаптеров PCIe          |
| 5 | Отсек для 2,5-дюймовых накопителей |
| 6 | Слот PCIe 14                       |
| 7 | Слот PCIe 13                       |
| 8 | Слот PCIe 12                       |
| 9 | Модуль для адаптеров PCIe          |

|    |                                             |
|----|---------------------------------------------|
| 10 | Порт VGA                                    |
| 11 | Порт USB 3.0                                |
| 12 | Порт USB 2.0/LCD                            |
| 13 | Фиксатор (защелка)                          |
| 14 | Порт USB Type-C                             |
| 15 | Светодиодный индикатор состояния USB Type-C |
| 16 | Светодиодные индикаторы                     |
| 17 | Кнопка питания и светодиодный индикатор     |
| 18 | Кнопка UID/BMC RST и светодиодный индикатор |

# Вид задней панели сервера



|    |                           |
|----|---------------------------|
| 1  | Слот PCIe 5               |
| 2  | Слот PCIe 4               |
| 3  | Модуль для адаптеров PCIe |
| 4  | Слот PCIe 0               |
| 5  | Слот PCIe 1               |
| 6  | Слот PCIe 2               |
| 7  | Слот PCIe 3               |
| 8  | Слот PCIe 8               |
| 9  | Слот PCIe 7               |
| 10 | Слот PCIe 6               |
| 11 | Модуль для адаптеров PCIe |
| 12 | Блок питания              |

|    |                                                           |
|----|-----------------------------------------------------------|
| 13 | Блок питания                                              |
| 14 | Порт VGA                                                  |
| 15 | Порт управления BMC                                       |
| 16 | Порты USB 3.0                                             |
| 17 | Кнопка UID/BMC RST и светодиодный индикатор               |
| 18 | Слот для TF-карты BMC                                     |
| 19 | Кнопка и индикатор горячей замены сетевой карты OCP 3.0 1 |
| 20 | Последовательный порт System/BMC                          |
| 21 | Кнопка и индикатор горячей замены сетевой карты OCP 3.0 0 |
| 22 | Сетевая карта OCP 3.0 0                                   |
| 23 | Сетевая карта OCP 3.0 1                                   |

# Технические характеристики



|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Формфактор                   | Сервер 2U для установки в стойку                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                             |
| Процессор                    | Поддерживает два или четыре процессора Sapphire Rapids 4-го поколения, до 60 ядер и 120 потоков на ЦП, до 350 Вт TDP, и 3 UPI-соединений на ЦП со скоростью до 16 ГТ/с на соединение                                                                            |                                                                                                                                                                                                                             |
| Чипсет                       | C741A                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |
| Память                       | 64 модуля DDR5 DIMM (4,800MHz при 1 DPC, 4,400MHz при 2 DPC, RDIMMs/3DS-RDIMMs)                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |
| Хранение данных              | Стандартная конфигурация                                                                                                                                                                                                                                        | Конфигурация передней панели ввода-вывода                                                                                                                                                                                   |
|                              | <b>Передняя панель:</b><br>24 × 2.5-дюймовых SAS/SATA/NVMe,<br>24 × E3.S NVMe SSD,<br>25 × 2.5-дюймовых SAS/SATA или<br>21 × 2.5-дюймовых SAS/SATA<br>+ 4 × 2.5-дюймовых SAS/SATA/NVMe<br>Поддерживает 8 непосредственно подклю-<br>ченных SATA-дисков на плате | <b>Передняя панель:</b><br>8 × 2.5-дюймовых SAS/SATA/NVMe                                                                                                                                                                   |
|                              | Поддерживает 2 внутренних M.2 SSD, настроенных через адаптер M.2, 2 задних 7 мм SAS/SATA/ NVMe и 3 карты TF                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                             |
| Контроллер хранения данных   | Контроллер RAID/SAS.<br>Поддерживает горячую замену SAS/SATA/NVMe-дисков                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| Сеть                         | Поддерживает 2 слота OCP 3.0 с горячей заменой с функцией NC-SI; поддерживает 1 многохо- стовую карту OCP 3.0; карты OCP 3.0 могут одновременно подключаться к 4 ЦП, улучшая произ- водительность на 20%                                                        |                                                                                                                                                                                                                             |
| Слот расширения ввода-вывода | Поддерживает 4 слота расширения PCIe на плате и 5 слотов расширения PCIe через карты riser, а также 2 двухслотовых GPU или 4 однослотовых GPU                                                                                                                   | <b>Передняя панель:</b> 6 × PCIe<br><b>Задняя панель:</b> 4 × PCIe на плате, 2 × OCP 3.0                                                                                                                                    |
| Порты                        | <b>Передняя панель:</b> 1 × USB 2.0, 1 × USB 3.0,<br>1 × DB15 VGA, 1 × USB типа C;<br><b>Внутренний:</b> 1 × USB 2.0;<br><b>Задняя панель:</b> 2 × USB 3.0, 1 × DB15 VGA,<br>1 × системный и последовательный порт BMC,<br>1 × RJ45 порт управления сетью       | <b>Передняя панель:</b> 1 × USB 2.0, 1 × USB 3.0,<br>1 × DB15 VGA, 1 × USB типа C;<br><b>Внутренний:</b> 1 × USB 2.0;<br><b>Задняя панель:</b> 2 × USB 3.0, 1 × DB15 VGA порт,<br>1 × системный и последовательный порт BMC |
| Вентилятор                   | Обеспечивает 6 вентиляторных модулей с горячей заменой с резервированием N+1                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Питание                      | Поддерживает 1+1 резервные CRPS BP 80 Plus Platinum/Titanium с выходной мощностью 800W/1,300W/1,600W/2,000W/2700W (опции: -48 Vdc, 220 Vac/240 Vdc, и 220 Vac/240 Vdc/336 Vdc)                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             |
| Управление и безо- пасность  | Поддерживает чип BMC AST2600; IPMI; Redfish; TPM 2.0/TCM; функцию восстановления про- шивки платформы (PFR); SGX; Smart PPR и MFP для оповещения и восстановления при сбоях памяти; резервирование двухчиповых BMC/BIOS                                         |                                                                                                                                                                                                                             |
| Размеры (В × Ш × Г)          | 435 мм × 87 мм × 841 мм (без крепежных скоб)                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
| Вес                          | Полная конфигурация: ≤32.6 кг                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |
| Рабочая температура          | От 5°C до 45°C                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                             |



**Горячая линия DEPO:**

Телефон для бесплатных звонков:

8-800-2000-234.

Адрес электронной почты: [hotline@depo.ru](mailto:hotline@depo.ru)

Время работы: ежедневно с 09:00 до 20:00  
по московскому времени.

**Приглашаем к сотрудничеству!**

[www.depo.ru](http://www.depo.ru)