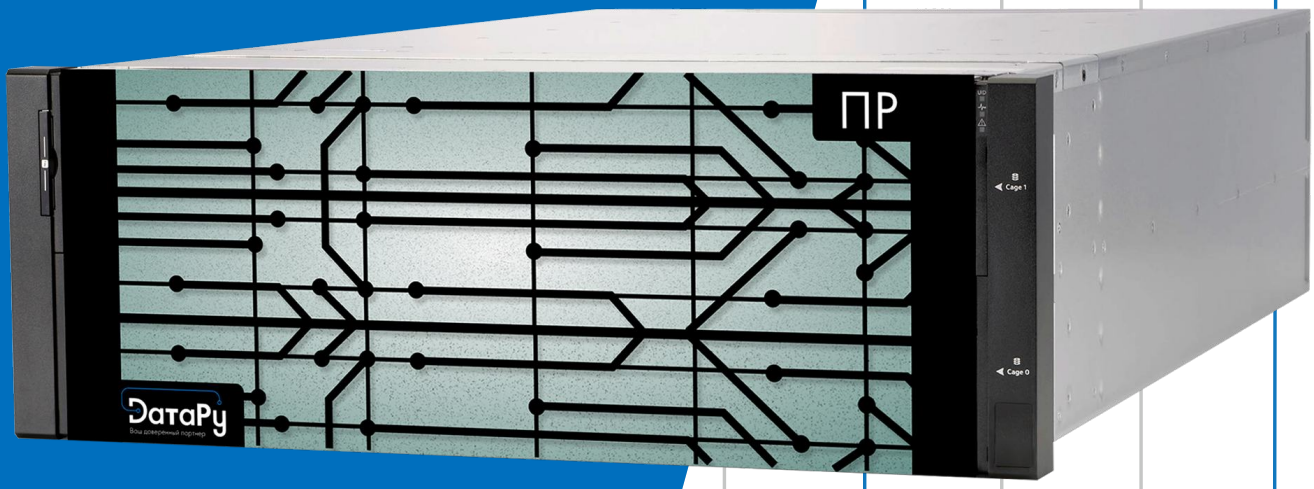
ДатаРу

ДатаРу ПР

Корпоративное решение, обеспечивающее исключительную отказоустойчивость и производительность систем хранения данных



СКОРОСТЬ
И НАДЕЖНОСТЬ

ОГЛАВЛЕНИЕ

СХД ДатаРу ПР600 3

Таблица 1. Технические характеристики 4

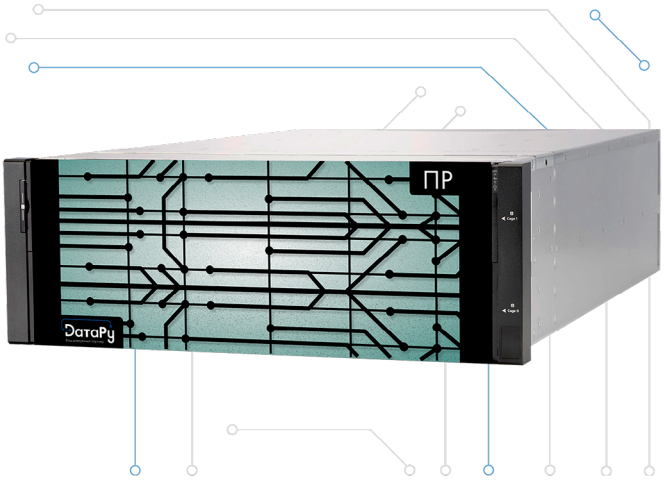
Таблица 2. Габаритные размеры 5

Таблица 3. Диапазон температуры и влажности 6

Таблица 4. Уровень акустического звукового давления 6

ДАТАРУ ПР600

Корпоративное решение, обеспечивающее исключительную отказоустойчивость и производительность систем хранения данных



СХД ДатаРу ПР600 оснащено интегрированным отказоустойчивым набором внутренних аппаратных ускорителей с выделенными линиями PCIe для межконтроллерных соединений. Эти ускорители работают независимо от центральных процессоров и выполняют следующие функции:

- Вычисление четности RAID: Ускорители выполняют вычисление четности RAID, что обеспечивает защиту данных от сбоев дисков.
- Обнаружение нулей в потоке данных: Ускорители обнаруживают нули в потоке данных, что позволяет оптимизировать использование емкости хранения данных за счет дедупликации.
- Вычисление хеш-сумм для дедуприцируемых блоков данных: Ускорители вычисляют хеш-суммы для дедуприцируемых блоков данных, что позволяет быстро находить и удалять дубликаты данных.
- Автоматическое вычисление контрольных сумм CRC: Ускорители автоматически вычисляют контрольные суммы CRC для проверки целостности данных, записанных на диски.

Благодаря использованию аппаратных ускорителей ДатаРу ПР600 может выполнять эти функции с высокой скоростью и без снижения производительности системы. Это позволяет обеспечить высокую доступность данных, оптимизировать использование емкости хранения данных и гарантировать целостность данных.

Ключевые особенности ДатаРу ПР600:

- Высокой производительности: ДатаРу ПР600 обеспечивает высокую скорость чтения/записи и пропускную способность и низкие задержки, что позволяет ей справляться с самыми требовательными рабочими нагрузками.
- Обеспечение непрерывной доступности: Система обеспечивает непрерывную работу приложений. Она включает функции репликации данных, автоматического восстановления и защиты от сбоев, что гарантирует минимальное время простоя.
- Обеспечение эффективного управления данными: ПР600 включает в себя функции дедупликации, компрессии и тонкого выделения ресурсов. Это позволяет оптимизировать использование ресурсов хранения данных и снизить затраты.
- Обеспечение гибкости: ДатаРу ПР600 может быть сконфигурирована как полностью NVMe или как флэш-массив SAS/NVMe. Это даёт возможность настраивать систему для соответствия различным требованиям по производительности и объёму.
- Обеспечение надежности: Система построена на основе надежных компонентов и использует передовые технологии защиты данных.

Серия ДатаРУ ПР600 включает в себя три модели: ПР630, ПР650 и ПР670. Каждая модель доступна в виде полной флэш-версии (A630, A650 и A670) или гибридной флэш-версии (C630, C650, C670).

Технические характеристики

Таблица 1

Модель	ПР630	ПР650	ПР670
Количество контроллеров на узел	2	2 или 4	2 или 4
Количество процессоров на узел	1	2	2
Кэш на узел	128 ГиБ	256 Гиб	512 ГиБ/1 ТиБ
Максимальный системный кэш	256 ГиБ	1 ТиБ	2 ТиБ/4 ТиБ
Максимальное количество хост-портов	16 портов	48 портов	48 портов
16 Гб/с или 32 Гб/с FC хост-портов	0 - 16 портов	0 - 48 портов	0 - 48 портов
10 Гб/с или 25 Гб/с Ethernet хост-портов	0 – 16 портов	0 - 48 портов	0 - 48 портов
Встроенные порты 10 GbE на узел	2	2	2
Максимальное количество NVMe SSD	8	16	16
Максимальное количество SAS SSD	144	384	576
Максимальное количество HDD	240	576	960
Максимhальная сырая емкость (только SSD)	250 ТиБ	1600 ТиБ	3200 ТиБ
Максимальная сырая емкость (SSD_HDD)	750 ТиБ	2000 ТиБ	4000 ТиБ
Максимальная эффектив-ная емкость (только SSD)	700 ТиБ	4900 ТиБ	9900 ТиБ
Максимальное количество полок расширения	5 полок (A630) 9 полок (C630)	14 полок (A650) 22 полки (C650)	22 полки (A670) 38 полки (C670)

Габаритные размеры

Таблица 2

Технические характеристики				
Физические размеры	Ширина, мм	Глубина, мм	Высота, мм/Юнит	Вес, кг
ПР630 (2-юнитовое шасси, 2 контроллера, 2 БП по 800 Вт, без дисков, без HBA	483	839	87,5/2	33,6
ПР650 2 узла (4-юнитовая шасси, 2 контроллера, 2 БП по 1700 Вт, без дисков, без HBAs)	483	839	174/4	47,3
ПР650 4-узла (4-юнитовая шасси, 4 контроллера, 2 БП по 1700 Вт, без дисков, без HBAs)	483	839	174/4	67,3
ПР670 2-узла (4-юнитовая шасси, 2 контроллера, 2 БП по 1700Вт, без дисков, без HBAs)	483	839	174/4	47,3
ПР600 2-юнитовая 2,5″ дисковая полка (2 модуля ввода-вывода, 2 БП по 500 Вт, без дисков) Примечание: 3,5″ дисковая полка в такой же комплектации и такого же размера весит 20,8 кг	483	801	87,5	21,4
2,5″ NVMe SSD	80	170	14,7	0,23
2,5″ SAS SSD	80	170	14,7	0,23
2,5″ SAS HDD	80	170	14,7	0,23
3,5″ SAS HDD	108	170	24,2	0,68
HBA 16 ГБ 4р FC	82	218	18,5	0,23
HBA 32 ГБ 4р FC	82	218	18,5	0,23
HBA 10/25 Гб 4-port Ethernet	82	218	18,5	0,23
HBA 12 Гб SAS 4р	82	218	18,5	0,23

Диапазон температуры и влажности

Таблица 3

Диапазон температуры и влажности	
Рабочая температура	5° от 35° C
Температура транспортировки	-30° до 60° C, максимальный перепад 20° C/ч
Максимальная рабочая высота (над уровнем моря)	3048 м
Максимальная транспортировочная высота (над уровнем моря)	12 192м
Рабочая влажность	От 10% до 90% без выпадения конденсата
Транспортировочная влажность	От 10% до 90% без выпадения конденсата
Рабочая вибрация	0,25 Г, 5-500 ГГц, 0,25 Grms
Нерабочая вибрация	0,5 Г, 5-500 ГГц, 0,5 Grms
Максимальная ударная нагрузка в рабочем состоянии	5 G, 11 мс
Максимальная ударная нагрузка в нерабочем состоянии	10 G, 11 мс
Максимальный поток вытяжного воздуха	ПР630 - 0,13 м³/с ПР650 (4 узла) - 0,271 м³/с ПР670 (4 узла) - 0,271 м³/с ПР600 2,5″ Дисковая полка – 0,135 м³/с ПР600 3,5″ Дисковая полка – 0,109 м³/с

Уровень акустического звукового давления

Таблица 4

Уровень акустического звукового давления	8500 RPM (типичный) 60% Рабочий цикл	14 000 RPM (максимальный) 100% рабочий цикл
ПР630	70 дБ	82 дБ
ПР650 (4 узла)	72 дБ	83 дБ
ПР670 (4 узла)	72 дБ	83 дБ
ПР600 2,5″ дисковая полка	68 дБ	81 дБ
ПР600 3,5″ Дисковая полка	68 дБ	81 дБ

DataPy — российский вендор технологических решений и сервисов. Компания производит серверное и сетевое оборудование, системы хранения данных, решения для высоконагруженных СУБД и бизнес-критичных приложений.

Компания DataPy предоставляет услуги в области консалтинга по продуктам для обработки Big Data, ERP-решениям и другим бизнес-приложениям, занимается сервисной поддержкой цифрового рабочего пространства и аутсорсингом печати, предоставляет услуги облачных сервисов.

+7 495 120 48 08
info@dataru.ru
Москва, Павелецкая площадь, 2, стр. 1
www.dataru.ru

ЭКСПЕРТИЗА·ТЕХНОЛОГИИ·ВОЗМОЖНОСТИ