

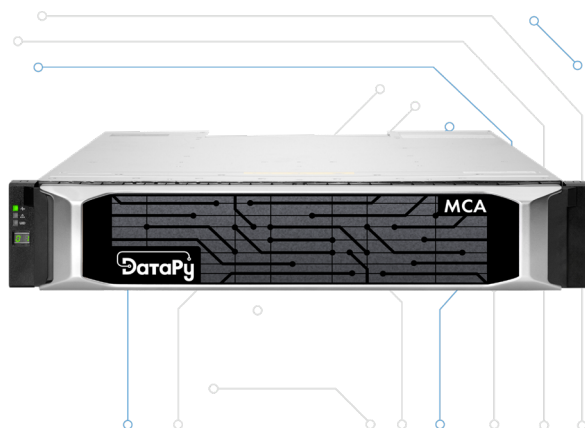
ДатаРy



СХД НАЧАЛЬНОГО УРОВНЯ  
ДАТАРУ МСА

## ДАТАРУ МСА

Гибридная система хранения данных с поддержкой All-flash разработанная для обеспечения быстрого доступа и ускорения работы приложений



Система с архитектурой, включающей два контроллера, два пула и работающая в режиме «активный-активный», гарантирует надежность, доступность приложений и непрерывную работу, необходимые для хранилищ данных на основе сети SAN.

ДатаРу МСА основные плюсы обеспечиваемые СХД:

- Простота установки, настройки, управления
- Проактивная аналитика хранилища
- Готовность к работе с ДатаРу ПЛ
- Оптимальное соотношение IOPS и стоимости
- Высокая пропускная способность
- Высокоскоростное подключение

### Технические характеристики

Таблица

	ДатаРу МСА 1060	ДатаРу МСА 2060	ДатаРу МСА 2062
<b>Массив</b>			
Тип доступа	Блочный	Блочный	Блочный
Форм фактор	2U, 2,5"	2U, 2,5" или 3,5"	2U, 2,5" или 3,5"
Количество контроллеров в массиве	2	2	2
Количество портов хоста на массив	4	8	8
FC порт	8/16 Гб	8/16 Гб	8/16 Гб
iSCSI порт	1/10 Гб	10/25 GbE, 10GBase-T	10/25 GbE, 10 GBase-T
SAS порт	12 Гб	12 Гб	12 Гб
<b>Кэш на массив</b>			
Максимальный кэш чтения на массив	8 Тб	8 Тб	8 Тб
Кэш данных (чтение/запись) + системная память на массив	24 Гб	24 Гб	24 Гб

	ДатаРу МСА 1060	ДатаРу МСА 2060	ДатаРу МСА 2062
Ёмкость пула	Два пула 1 ПБ каждый	Два пула 1 ПБ каждый	Два пула 1 ПБ каждый
Поддерживаемые уровни RAID:	RAID 0*, 1, 5, 6, 10, MSA-DP+ Примечание: только для чтения в кэше	RAID 0*, 1, 5, 6, 10, MSA-DP+ Примечание: * только для чтения в кэше	RAID 0*, 1, 5, 6, 10, MSA-DP+ Примечание: * только для чтения в кэше
Дисковые полки			
Дополнительные дисковые полки	0-3 полки	0-9 полок	0-9 полок
LFF/SFF смешивание дисковых полок	поддерживается	поддерживается	поддерживается
Максимальное количество дисков на массив полки	24 2,5"	24 2,5" или 12 3,5"	24 2,5" или 12 3,5"
Максимальное количество дисков на дисковую полку	24 2,5" или 12 3,5"	24 2,5" или 12 3,5"	24 2,5" или 12 3,5"
Тип интерфейса дисковой полки	12 Гб SAS	12 Гб SAS	12 Гб SAS
Диски			
Максимальное количество жестких дисков на массив	96 2,5" / 24 2,5" + 36 3,5"	240 2,5" / 120 3,5"	240 2,5" / 120 3,5"
Максимальное количество SSD на массив	96 2,5" / 24 2,5" + 36 3,5"	240 2,5" / 120 3,5"	240 2,5" / 120 3,5"
Максимальная ёмкость на дисковый массив	184,32 ТБ 2,5" / 240 ТБ 3,5"	184,32 ТБ 2,5" / 240 ТБ 3,5"	184,32 ТБ 2,5" / 240 ТБ 3,5"
Максимальная ёмкость на дисковую полку	184,32 ТБ 2,5" / 240 ТБ 3,5"	184,32 ТБ 2,5" / 240 ТБ 3,5"	184,32 ТБ 2,5" / 240 ТБ 3,5"
Максимальная ёмкость на массив	737,28 ТБ (все 2,5") / 904,32 ТБ (2,5" массив + 3,5" дисковая полка)	1 843,2 ТБ (все 2,5") / 2,4 ПБ (все 3,5")	1 843,2 ТБ (все 2,5") / 2,4 ПБ (все 3,5")
Дисковые мощности			
2,5" SSD	960 Гб, 1,92 ТБ, 3,84 ТБ, 7,68 ТБ	960 Гб, 1,92 ТБ, 3,84 ТБ, 7,68 ТБ	960 Гб, 1,92 ТБ, 3,84 ТБ, 7,68 ТБ
3,5" SSD	1,92 ТБ	1,92 ТБ	1,92 ТБ
2,5" HDD	15К: 900 Гб 10К: 600 Гб, 1,2 ТБ, 1,8 ТБ, 2,4 ТБ	15К: 900 Гб 10К: 600 Гб, 1,2 ТБ, 1,8 ТБ, 2,4 ТБ	15К: 900 Гб 10К: 600 Гб, 1,2 ТБ, 1,8 ТБ, 2,4 ТБ
3,5" HDD	7,2К: 6 ТБ, 8 ТБ, 10 ТБ, 12 ТБ, 14 ТБ, 16 ТБ, 18 ТБ, 20 ТБ	7,2К: 6 ТБ, 8 ТБ, 10 ТБ, 12 ТБ, 14 ТБ, 16 ТБ, 18 ТБ, 20 ТБ	7,2К: 6 ТБ, 8 ТБ, 10 ТБ, 12 ТБ, 14 ТБ, 16 ТБ, 18 ТБ, 20 ТБ
Возможности программного обеспечения			
Технологии тонкого выделения пространства	Thin Provisioning, Space Reclamation, Thin Rebuild	Thin Provisioning, Space Reclamation, Thin Rebuild	Thin Provisioning, Space Reclamation, Thin Rebuild

	ДатаПу МСА 1060	ДатаПу МСА 2060	ДатаПу МСА 2062
Технология многоуровневого хранения данных (тиринг) поддерживающая до 3х уровней хранения:	Производительный (SSD), стандартный (SAS HDD) и архивный (NL-SAS HDD)	Производительный (SSD), стандартный (SAS HDD) и архивный (NL-SAS HDD)	Производительный (SSD), стандартный (SAS HDD) и архивный (NL-SAS HDD)
Репликация	Снэпшоты (512), клоны томов, асинхронная репликация	Снэпшоты (512), клоны томов, асинхронная репликация	Снэпшоты (512), клоны томов, асинхронная репликация
Качество обслуживания (QOS)	Virtual Tier Affinity	Virtual Tier Affinity	Virtual Tier Affinity
Комплектные/интегрированные лицензии	-	-	Advanced Data Services LTU
Дополнительные возможности			
Максимальное количество томов	512	512	512
Максимальное количество снэпшотов	64 (512 с Advanced Data Services LTU)	512	512
Максимальное количество подключенных серверов (хостов)	512	512	512
Максимальное количество подключений (инициаторов)	1 024	1 024	1 024
Самостоятельная установка клиентом	Да	Да	Да
Возможность самостоятельного ремонта клиентом	Да	Да	Да
Возможность самостоятельного обновления клиентом	Да	Да	Да
Проверка работоспособности	Да	Да	Да
Сертификация ENERGY STAR	Да	Да	Да
Энергопотребление			
Требования к входной мощности (типичная работа ввода/вывода) Массивы 2,5"/3,5"	120 В, 3,07 А, 293-361 Вт; 220 В, 1,58 А, 289-352 Вт	120 В, 3,07А, 293-361 Вт; 220 В, 1,58 А, 289-352 Вт	120 В, 3,07 А, 293-361 Вт; 220 В, 1,58 А, 289-352 Вт
Максимальная входная мощность	100-240 В, 50/60 ГГц, 4,38-2,17 А; 48-60 В, 10,4 А/8,3 А	100-240 В, 50/60 ГГц, 4,38-2,17 А; 48-60 В, 10,4 А/8,3 А	100-240 В, 50/60 ГГц, 4,38-2,17 А; 48-60 В, 10,4 А/8,3 А
Тепловыделение	1 766 БТЕ/ч	1 766 БТЕ/ч	1 766 БТЕ/ч

	ДатаРу МСА 1060	ДатаРу МСА 2060	ДатаРу МСА 2062
<b>Диапазоны температуры и влажности</b>			
Рабочая температура	5°C до 40°C	5°C до 40°C	5°C до 40°C
Температура транспортировки	-40°C до 70°C	-40°C до 70°C	-40°C до 70°C
Рабочая влажность	До 85% относительной влажности, без выпадения конденсата	До 85% относительной влажности, без выпадения конденсата	До 85% относительной влажности, без выпадения конденсата
Нерабочая влажность	Выше 90% относительной влажности, при условии температуры окружающей среды 30°C, без выпадения конденсата	Выше 90% относительной влажности, при условии температуры окружающей среды 30°C, без выпадения конденсата	Выше 90% относительной влажности, при условии температуры окружающей среды 30°C, без выпадения конденсата
<b>Габариты</b>			
Высота	8,9 см	8,9 см	8,9 см
Глубина (до защелки контроллера)	50,8 см	50,8 см	50,8 см
Ширина (только для шасси)	44,5 см	44,5 см	44,5 см
<b>Вес 3,5" полки</b>			
Шасси пустое	5 кг	5 кг	5 кг
Основное шасси (полностью заполненное заменяемыми элементами и дисками)	32 кг	32 кг	32 кг
Дополнительная полка (полностью заполненная заменяемыми элементами и дисками)	28 кг	28 кг	28 кг
<b>Вес 2,5" полки</b>			
Шасси пустое	5 кг	5 кг	5 кг
Основное шасси (полностью заполненное заменяемыми элементами и дисками)	30 кг	30 кг	30 кг
Дополнительная полка (полностью заполненная заменяемыми элементами и дисками)	25 кг	25 кг	25 кг

	ДатаРу МСА 1060	ДатаРу МСА 2060	ДатаРу МСА 2062
<b>Акустические параметры</b>			
<b>Звуковая мощность</b>	Заявленный взвешенный уровень мощности звука 8,3 Б	Заявленный взвешенный уровень мощности звука 8,3 Б	Заявленный взвешенный уровень мощности звука 8,3 Б
<b>Звуковое давление</b>	Заявленный взвешенный уровень звукового давления 74 дБА	Заявленный взвешенный уровень звукового давления 74 дБА	Заявленный взвешенный уровень звукового давления 74 дБА
<b>Ударные нагрузки и вибрации</b>			
<b>Максимальная ударная нагрузка в рабочем состоянии</b>	5 G, 11 мс	5 G, 11 мс	5 G, 11 мс
<b>Максимальная ударная нагрузка в нерабочем состоянии</b>	15 G, 10 мс	15 G, 10 мс	15 G, 10 мс
<b>Вибрации в рабочем состоянии</b>	5–500 Гц, 0,8 Grms	5–500 Гц, 0,18 Grms	5–500 Гц, 0,18 Grms
<b>Вибрации в нерабочем состоянии</b>	ось X (5–300 Гц) 0,8 Grms ось Z (5–300 Гц) 1,2 Grms	ось X (5–300 Гц) 0,8 Grms ось Z (5–300 Гц) 1,2 Grms	ось X (5–300 Гц) 0,8 Grms ось Z (5–300 Гц) 1,2 Grms
<b>Высота над уровнем моря</b>			
<b>Максимально допустимая рабочая высота над уровнем моря</b>	3 000 м	3 000 м	3 000 м
<b>Максимально допустимая высота над уровнем моря в нерабочем состоянии</b>	12 192 м	12 192 м	12 192 м
<b>Поддерживаемые протоколы</b>			
SNMP	✓	✓	✓
SMI-S	✓	✓	✓
SSH	✓	✓	✓
SMTP	✓	✓	✓
FTP	✓	✓	✓
SFTP	✓	✓	✓
HTTP	✓	✓	✓
HTTPS	✓	✓	✓
Telnet	✓	✓	✓

---

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

Компания DataRu 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.

---

+7 495 514 10 87

info@dataru.ru

Москва, Павелецкая площадь, 2, стр. 1

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

ЭКСПЕРТИЗА·ТЕХНОЛОГИИ·ВОЗМОЖНОСТИ

