



# Хранилище EonStor DS U.2 NVMe All-Flash

**Высоконадежная SAN-система  
хранения корпоративного класса**

## Ключевые моменты

### Производительность

- До 1000 000 IOPS
- До 11 ГБ/с на чтение и 7.5 ГБ/с на запись

### Масштабируемость

- До 488 дисков посредством расширения

### Эффективность

- Автоматический тиринг для баланса между стоимостью и производительностью SSD и HDD дисков

### Смарт-управление SSD дисками

- Продлевает срок службы SSD дисков
- Предотвращает одновременный сбой нескольких SSD дисков и связанную с этим потерю данных
- Своевременное напоминание о замене SSD

### Интуитивный интерфейс

- Простое управление без лишних усилий через браузерный интерфейс SANWatch

## Введение

*EonStor DS U.2 NVMe all-flash — это высокопроизводительное SAN-хранилище для предприятий. Оснащенное SSD U.2 NVMe, оно обеспечивает оптимальные для сред SAN высокие показатели IOPS и пропускную способность, и это по экономичной цене. Благодаря продвинутым сервисам данных, эта серия идеально подходит для приложений, требующих как производительности, так и емкости: баз данных, виртуализации и VDI.*

### Высокая производительность и масштабируемость

В соответствии с новейшими тенденциями, хранилище EonStor DS U.2 NVMe поддерживает SSD U.2 NVMe и обеспечивает до 1000 тыс. IOPS, а также мощную последовательную пропускную способность до 11 ГБ/с при чтении и 7,5 ГБ/с при записи. Добавляя корпуса расширения (JBOD) к устройству хранения, емкость хранилища можно гибко масштабировать до 448 дисков, включая SSD и HDD диски.

### Эффективное хранение данных с меньшей стоимостью владения (TCO)

EonStor DS U.2 NVMe поддерживает гибридное хранилище: благодаря автоматическому тирингу, система хранения может автоматически использовать высокопроизводительные операции ввода-вывода U.2 NVMe SSD для часто используемых данных и NL-SAS/SATA HDD в полках расширения для создания массивного архива, тем самым повышая производительность системы при снижении совокупной стоимости владения (TCO).

Кроме того, хранилище EonStor DS U.2 NVMe поддерживает автономную дедупликацию, а также компрессию, что снижает общую требуемую емкость хранилища и, таким образом, избавляет от дополнительных затрат.

### Смарт-управление SSD дисками

Хранилище EonStor DS U.2 NVMe использует интеллектуальный алгоритм для записи данных и оптимизации использования SSD дисков. Алгоритм не только продлевает срок службы SSD за счет уменьшения общего количества операций записи на диск, но и предотвращает одновременный сбой нескольких SSD, тем самым предотвращая потерю данных. Кроме того, поскольку система отслеживает состояние SSD дисков в режиме реального времени, она оценивает оставшийся срок службы каждого SSD и отправляет администратору напоминание о замене диска, который вот-вот выйдет из строя.

## Гибкий выбор хост-интерфейсов

Для соответствия требованиям различных сетевых окружений хранилище EonStor DS U.2 NVMe поддерживает различные карты ввода-вывода, называемые хост-платами: поддерживаются интерфейсы Fibre Channel 16/32 Гбит/с, iSCSI 10/25 Гбит/с и SAS 12 Гбит/с.

## Полная защита данных и резервное копирование

Хранилище EonStor DS U.2 NVMe предлагает различные механизмы защиты данных, гарантирующие безопасность данных. Во-первых, уникальная технология RAID от Infortrend обеспечивает полную защиту ваших данных в случае отказа диска. С помощью моментального снимка (снэпшота), гибкого инструмента резервного копирования, вы можете создавать резервные копии локальных данных в системе хранения по расписанию и в любое время выполнять откат к предыдущей версии. В качестве дополнительной меры безопасности вы можете выполнять резервное копирование данных на удаленное устройство DS с помощью функции удаленной репликации, доступной в синхронном и асинхронном режимах.

## Надежное аппаратное обеспечение

Все компоненты аппаратного обеспечения: от блоков питания, охлаждающих вентиляторов, контроллеров, до хост-плат – имеют модульный дизайн, что снижает сложность обслуживания и обеспечивает быструю и точную техническую поддержку и услуги RMA. Таким образом, обеспечивается защита хранилища EonStor DS U.2 NVMe от любых простоев, обеспечивается его бесперебойная работа и стабильная производительность.

## Интуитивный интерфейс управления

В хранилище EonStor DS U.2 NVMe используется SANWatch, браузерный интерфейс для управления устройствами DS. Благодаря интуитивно понятному дизайну, ИТ-администраторы могут легко управлять несколькими устройствами, отслеживать производительность и использование емкости, а также выполнять полную настройку системы из единого централизованного интерфейса.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

Серия		DS 4000U			
Форм-фактор	2U 24-bay	DS 4024UG	DS 4024UGT	DS 4024UR	DS 4024URT
		<b>Примечание:</b> U: Хранилище, R: Избыточный контроллер, G: Одиночный контроллер, T: Высокая произв-ть			
Контроллер		Одиночный		Двойной избыточный	
Технология бэкапа кэша		Суперконденсатор + флэш-модуль (оптимально для 1 контроллера)			
Процессор		Intel® Xeon® D 2-Core	Intel® Xeon® D 4-Core	Intel® Xeon® D 2-Core	Intel® Xeon® D 4-Core
Кэш память (на систему)		По умолчанию DDR4 4GB Нарастиваемая до 64GB		По умолчанию DDR4 8GB Нарастиваемая до 128GB	
Поддерживаемые диски		Bundled 2.5" U.2 NVMe SSD			
		<b>Примечание:</b> Последние сведения о совместимости: см. таблицу совместимости на нашем официальном веб-сайте .			
Макс. кол-во дисков		448			
Встроенные порты 12Gb/s SAS (для полок JBOD )		2			
Встроенные порты 10GbE (SFP+)		0	2	0	4
Макс. количество слотов для хост-плат		2		4	
Варианты хост-плат		16Gb/s FC x 4 32Gb/s FC x 2 32Gb/s FC x 4		10GbE (SFP+) x 2 25GbE (SFP28) x 2 12Gb/s SAS x 2	
		<b>Примечание:</b> Полную информацию см. на нашем официальном веб-сайте (см. последний Host Board and Memory Guide).			
Макс. кол-во портов 16Gb/s FC		16			
Макс. кол-во портов 32Gb/s FC		16			
Макс. кол-во портов 10GbE Ports (SFP+)		4	6	8	12
Макс. кол-во портов 25GbE Ports (SFP28)		8			
Полки расширения (JBODs)		JB 3012, JB 3016, JB 3024B, JB 3025B, JB 3060L			
Размеры (без проушин шасси/выступов) (Ш x В x Д))		449 x 88 x 500 mm			
Размеры упаковки (Ш x В x Д)		780 x 338 x 588 mm			
Блок питания	Блок питания (избыточный с поддержкой горячей замены)	530W PSU (80 PLUS Bronze, 80 PLUS Gold for EU)			
	Напряжение переменного тока	100VAC @10A to 240VAC @5A			
	Частота	50-60 Hz			
Стандарты безопасности		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Электромагнитная сочетаемость: CE, BSMI, FCC</li> <li>• Безопасность: UL, BSMI, CB</li> </ul>			

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Макс. кол-во логических дисков	32
Макс. объём логических дисков	512 TB
Объём страйпа (на логический диск)	16KB, 32KB, 64KB, 128KB, 256KB, 512KB, 1024KB
Политика записи (на логический диск)	Сквозная (Write-Back) или отложенная (Write-Through)
Макс. объём логического тома	512 TB
Макс. количество логических томов	32
Максимальный размер раздела (partition)	512 TB
Макс. количество разделов (partition) (на логический том / на систему)	2048/1024
Макс. кол-во сопоставлений LUN (HOST-LUN mapping)	4096
Макс. кол-во зарезервированных тэгов (на соединение Host-LUN)	256
Макс. кол-во iSCSI инициаторов (на контроллер)	416
Варианты RAID	RAID 0, RAID 1, RAID 3, RAID 5/5F, RAID 6/6F, RAID 10, RAID 30, RAID 50, RAID 60
Поддерживаемые протоколы	FC, iSCSI, SAS
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>Браузерный интерфейс SANWatch</li> <li>Embedded RAIDWatch</li> <li>Терминал через RS-232C</li> <li>Telnet и SSH</li> </ul>
Доступность и надежность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аппаратные модули с возможностью горячей замены</li> <li>Сопоставитель устройств</li> <li>Транковая группа</li> <li>Технология Cache safe</li> </ul>
Эффективность	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оффлайн компрессия</li> <li>Оффлайн дедупликация</li> </ul>
Уведомления	<ul style="list-style-type: none"> <li>Email</li> <li>SNMP traps</li> </ul>
Поддерживаемые ОС	Microsoft Windows Server, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise, Sun Solaris, Mac OS X, Vmware
	<b>Примечание:</b> Информацию о поддерживаемых версиях ОС см. в таблице совместимости.

## СЕРВИСЫ ДАННЫХ

Тонкое выделение томов (Thin Provisioning)	По умолчанию	Назначение емкости «как раз вовремя» оптимизирует использование хранилища и устраняет назначенное, но не используемое дисковое пространство.		
Локальная репликация	Снэпшот	По умолчанию	Снэпшотов на исходный том: 64	Снэпшотов на пул: 128
		Опционально	Снэпшотов на исходный том: 256	Снэпшотов на пул: 4096
	Копирование/зеркалирование тома	По умолчанию	Репликационных пар на исходный том: 4	Репликационных пар на систему: 16
		Опционально	Репликационных пар на исходный том: 8	Репликационных пар на систему: 256
Удаленная репликация	Опционально	Репликационных пар на исходный том: 8	Репликационных пар на систему: 64	
		<b>Примечание:</b> 1. Максимальное количество пар репликации на исходный том — 8, независимо от того, являются ли они удаленными асинхронными парами, удаленными синхронными парами или парами локальных томов. 2. Хост-платы 16Gb FC x 4, 32Gb FC x 2 и 32Gb FC x 4 не поддерживают удаленную репликацию.		
Автоматический тиринг	Опционально	Два (2) или четыре (4) уровня хранения, в зависимости от дисков.		

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И ГАРАНТИЯ

Обслуживание и техническая поддержка	Стандартное обслуживание	3-х летняя ограниченная гарантия на аппаратуру и поддержка по рабочим дням по телефону, через веб-сайт и по электронной почте (гарантия на аккумуляторные батареи 2 года).
	Расширенное обслуживание	Продление гарантии: стандартное обслуживание может быть продлено на 2 года.
	Техническая поддержка	<b>Примечание:</b> Опции могут различаться в зависимости от региона. Обратитесь в отдел продаж за подробной информацией. Получение информации об установке и обслуживании системы, загрузка технической документации и программного обеспечения и отправка запроса ("тикета") в службу поддержки.
	Обслуживание продукции	Регистрация продукции, загрузка прошивки, подача заявки на услуги лицензирования, создание запроса на ремонт продукции и проверка статуса ремонта продукции.

Asia Pacific (Taipei, Taiwan)  
Infotrend Technology, Inc.  
Tel : +886-2-2226-0126  
E-mail : sales.ap@infotrend.com

China (Beijing, China)  
Infotrend Technology, Ltd.  
Tel : +86-10-6310-6168  
E-mail : sales.cn@infotrend.com

Japan (Tokyo, Japan)  
Infotrend Japan, Inc.  
Tel : +81-3-5730-6551  
E-mail : sales.jp@infotrend.com

Americas (Sunnyvale, CA, USA)  
Infotrend Corporation  
Tel : +1-408-988-5088  
E-mail : sales.us@infotrend.com

EMEA (Basingstoke, UK)  
Infotrend Europe Ltd.  
Tel : +44(0)-1256-305-220  
E-mail : sales.eu@infotrend.com

