



Массив хранения МАЯК серии OKA SC32

Начальная стоимость SC30v является одной из самых низких в отрасли. Этот массив справляется с самыми сложными задачами, предлагая клиентам с ограниченным бюджетом уникальное сочетание возможностей для быстрого достижения результатов в бизнесе.

Беспрецедентные преимущества в данной ценовой категории

Доступ к самым современным технологиям хранения данных не должен зависеть от вашего бюджета! Новый массив серии SC30v — это гибридное решение начального уровня с беспрецедентным набором передовых возможностей. С его помощью даже небольшие компании смогут успешно конкурировать с более крупными организациями с дорогостоящим оборудованием.

Новые возможности

- Повышенное быстродействие аппаратной платформы — на 50% больше операций ввода-вывода в секунду, на 50% больше емкость, втрое выше пропускная способность, вдвое больше моментальных копий.
- Полный набор функций SCOS. Массив SC30v поддерживает полный набор экономически эффективных функций ПО SCOS 7, включая Data Progression, интеллектуальное сжатие, динамический перенос, Live Volume, объединение в федерацию и репликацию с другими массивами серии SC, Thin Clones, корпоративные модели учета расходов, шифрование, DCB, виртуальные тома VVOL и др.
- Возможности интеграции МАЯК — обширная поддержка VMware, PowerPath, Data Domain, RecoverPoint, NetWorker, VPLEX, ViPR и новой аналитики CloudIQ11.

Обработка большого числа операций ввода-вывода в секунду для веб-приложений. Выше пропускная способность для приложений интеллектуального анализа данных. Расширенная поддержка экосистемы. Этот уникальный массив начального уровня успешно справится с любым сочетанием нагрузок. А благодаря архитектуре SCOS с автоматической

оптимизацией вы получите эти возможности при очень низких расходах на начальном этапе и на протяжении всего жизненного цикла.

Высокая производительность в гибридной конфигурации

Архитектура «0–100% флэшнакопителей» обеспечивает максимальную пропускную способность свыше 270 000 операций ввода-вывода в секунду, скорость более 19 000 Мбит/с и неформатированную емкость 1 Пбайт на каждый массив — более чем достаточно, чтобы справиться с несколькими ресурсоемкими нагрузками.

Архитектура с автоматической оптимизацией

Автоматизированное решение поможет вам получить больше пользы от меньшего числа недорогих накопителей. Многоуровневая технология Data Progression, распределение данных по уровням RAID и интеллектуальное сжатие данных активно снижают расходы на начальном этапе и на протяжении всего жизненного цикла.

Инвестиция с расчетом на будущее

Покупайте решение SC30v с полной уверенностью, ведь это полноценный компонент более обширного портфеля продуктов, которые дополняют вашу среду сегодня и в будущем. Объединение в федерацию и репликация с массивами серии SC, надежная поддержка продуктов от МАЯК, совместимость со сторонними решениями.



Модели серии SC30v

Базовый массив предлагается в двух конфигурациях «все в одном» форм-фактора 3U. Обе модели включают дублированные контроллеры с шестиядерными процессорами Intel, 32 Гбайт памяти (16 Гбайт на каждый контроллер) и универсальные сетевые интерфейсы iSCSI 10 Гбит/с, SAS 12 Гбит/с или FC 16 Гбит/с.

- SC30v: 16 слотов для накопителей 3,5»
- SC32v: 30 слотов для накопителей 2,5»

Опциональные полки расширения обеспечивают поддержку до 222 накопителей или 1 Пбайт на каждый массив, причем потенциал масштабирования еще выше в федеративных системах с несколькими массивами. Все три полки расширения можно использовать с любым базовым массивом. Все модели массивов и полок расширения поддерживают различные твердотельные накопители, диски 15 000 и 10 000 об/мин, а также накопители NL-SAS (включая диски с самошифрованием, сертифицированные по стандарту FIPS).

- SC30v – 12 слотов для накопителей 3,5», 2U
- SC32v – 24 слота для накопителей 2,5», 2U
- SC36v – 60 слотов для накопителей 3,5», 4U

Общие сведения о корпусе	
Формат корпуса	«Все в одном» (дублированные контроллеры, внутренние отсеки дисководов, сетевые порты и порты расширения)
Размер стойки	3U
Контроллеры	Два на корпус, с возможностью горячего переключения (конфигурация «активный-активный»)
Процессоры	Процессор Intel® Xeon® E5-2603 v4, 1,7 ГГц, 6 ядер
Емкость внутреннего хранилища	SC30v: 16 отсеков для накопителей 3,5» SC32v: 30 отсеков для накопителей 2,5»
Системная память	32 Гбайт на каждый массив SC3x (16 Гбайт на контроллер)
Операционная система	Storage Center OS (SCOS) 7.2 или более поздней версии
Возможность увеличения емкости	
Поддерживаемые полки расширения	SC30v: 12 отсеков для накопителей 3,5» (SAS 12 Гбит/с) SC32v: 30 отсеков для накопителей 2,5» (SAS 12 Гбит/с) SC36v: 60 отсеков для накопителей 3,5» (SAS 12 Гбит/с) ¹
Макс. кол-во накопителей	222 на каждый массив (внутренних и внешних), в федеративных системах больше ²
Макс. неформатированная емкость	1 Пбайт на каждый массив ³ (твердотельные накопители или жесткие диски), в федеративных системах больше
Макс. неформатированная емкость (сетевая система хранения данных – NAS)	1 Пбайт на каждый массив ³ с опциональным NAS-устройством серии FS8600 или NX3000 под управлением ОС Windows

Носители для хранения данных	Накопители SAS и NL-SAS. В одной системе могут одновременно использоваться различные типы накопителей с разными скоростями вращения и передачи данных. Твердотельные накопители: Write Intensive и Read Intensive Жесткие диски: 15 000, 10 000, 7 200 об/мин
Сеть и расширение подсистемы ввода-вывода	
Сетевые протоколы внешнего интерфейса	FC, iSCSI, SAS (возможность использования нескольких протоколов одновременно)
Максимальное число портов FC 16 Гбит/с	8 на каждый массив (SFP+)
Максимальное число портов iSCSI 1/10 Гбит/с	До 8 портов SFP+ или BASE-T на каждый массив
Максимальное число портов SAS 12 Гбит/с	До 8 портов SAS 12 Гбит/с4
Порты управления	2 на каждый массив (BASE-T 1 Гбит/с)
Внутренние протоколы расширения	SAS 12 Гбит/с
Максимальное число внутренних портов расширения	4 на каждый массив До 16 полок расширения на каждый массив
Функциональность	
Конфигурации массива	Массив на флэш-дисках, гибридный массив или массив на жестких дисках
Формат хранения данных	Блочное (SAN) и/или файловое (NAS) в одном пуле5
Оптимизация данных	
Метод автоматического многоуровневого размещения данных	Основанный на политиках перенос данных в зависимости от их использования в реальном времени, настраиваемый размер страницы от 512 Кбайт до 4 Мбайт.
Структура автоматического многоуровневого размещения данных	До трех основных уровней на основе носителей, до двух уровней на твердотельных накопителях (твердотельные накопители Write Intensive и Read Intensive)
Настройка многоуровневого размещения	Пользовательские профили, возможность «закрепления» томов на любом уровне.
Поддержка RAID	RAID 0, 1, 5, 6, RAID 10 и RAID 10 DM (двойное зеркалирование); возможны любые комбинации уровней RAID в одном массиве
Распределение данных по уровням RAID	Автоматическое предоставление ресурсов и динамическое перераспределение данных по нескольким уровням RAID на одном уровне, не требуется предварительного выделения групп RAID
Динамическое выделение ресурсов	По умолчанию активно на всех томах, работает с полной производительностью для всех функций
Тонкие моментальные копии	Сохраняются только изменения записей, моментальные копии автоматически переносятся в более экономичную подсистему хранения данных
Интеллектуальное сжатие	Выбирается для каждого тома Применяется к твердотельным накопителям, жестким дискам и накопителям обоих типов в гибридных конфигурациях

Оптимизация жесткого диска	Функция FastTrack перемещает часто используемые данные на внешние дорожки для более быстрого отклика
Мобильность и перенос данных	
Репликация	Репликация с другими массивами серии SC6 Синхронная или асинхронная репликация по протоколам FC или iSCSI Взаимосвязь цели/источника может иметь тип «один ко многим» или «многие к одному» Поддерживает все службы данных SC на томах источника и цели Изменение типа репликации и топологий по требованию Поддержка кросс-платформенной репликации с массивами серии PS/EqualLogic (в любом направлении)
Мобильность томов	Входящая в состав базового продукта функция динамического переноса обеспечивает прозрачный для управляющей системы перенос данных между массивами. Также см. раздел «Объединение в федерацию»
Федеративные системы с несколькими массивами	Входящая в состав базового продукта функция динамического переноса обеспечивает прозрачный для управляющей системы перенос томов между массивами Моментальные копии сохраняются во время переноса
Thin Import	Эффективно использующий пространство перенос данных без нарушения работы с массивов серии PS
Thin Clones	Клонирование отдельных томов без дублирования данных Клоны поддерживают независимые моментальные копии и репликацию Идеально подходят для инфраструктуры виртуальных рабочих столов, тестирования и разработки, а также других приложений, требующих дискретных экземпляров общих данных Более эффективный способ, чем дедупликация для копий баз данных
Защита данных, восстановление после сбоев, безопасность	
Непрерывность бизнеса	Нулевые значения целевого времени восстановления/целевой точки восстановления с настраиваемым соглашением об уровне обслуживания при переключении узла при отказе для каждого тома Не требует идентичного оборудования на каждом узле Поддержка технологии VMware Metro Stretch Cluster VMware Site Recovery Manager
Тонкие моментальные копии	Сохраняются только изменения записей, моментальные копии автоматически переносятся в более экономичную подсистему хранения данных
Replay Manager	Моментальные копии с учетом приложений в средах VMware или Майкрософт
Шифрование неактивных данных	Твердотельные накопители и жесткие диски с самошифрованием Полное шифрование дисков (FDE) по стандарту AES-256 Накопители сертифицированы в соответствии со стандартом FIPS 140-2 уровня 2 Для FIPS 140-2 уровней 1, 2 и 3 доступны конфигурации с сервером управления ключами (KMS)
Поддержка внешнего диспетчера ключей	Gemalto SafeNet KeySecure k460, SafeNet KeySecure k250, SafeNet KeySecure k150v Thales EMS 200

Физические характеристики		
	SC30v	SC32v
Размер стойки:	3U	3U
Высота	13,33 см (5,25 дюйма)	13,33 см (5,25 дюйма)
Ширина	44,5 см (17,52 дюйма)	44,5 см (17,52 дюйма)
Длина	78,5 см (30,9 дюйма)	78,5 см (30,9 дюйма)
Вес в максимальной конфигурации:	24,22 кг (53,4 фунта)	24,22 кг (53,4 фунта)
Вес пустого шасси:	15,15 кг (33,4 фунта)	15,15 кг (33,4 фунта)
Управление		
Интерфейс управления	Storage Manager Управление несколькими массивами, узлами и платформами с помощью единого интерфейса	
Объединение в федерацию	Создание крупных систем с несколькими массивами с унифицированным управлением и плавным переносом нагрузки между массивами с помощью функции динамического переноса. Добавление массивов без прерывания работы, эффективное использование их совокупной емкости и производительности. Программа Volume Advisor контролирует несколько объединенных массивов, предлагая варианты оптимального размещения данных и балансировки нагрузки. Перемещение томов не влияет на моментальные копии или защиту данных репликации. Объединять в федерацию можно как близкие, так и разные по характеристикам массивы: SC90, SC80, SC72, SC52, SC42, SC30v.	
Поддержка сценариев	API Microsoft PowerShell RESTful API	
Поддержка серверных ОС	Microsoft® Windows Server®, Oracle® Solaris, HP®-UX, Oracle Linux, IBM® AIX®, Novell® NetWare, SLES, Apple, HPTru64, VMware®, Citrix® XenServer®, RedHat®	
Интеграция сторонних приложений	VMware, Майкрософт, IBM, OpenStack, Oracle, Symantec, Commvault, Foglight, Docker (дополнительную информацию см. в технических характеристиках систем управления для серии SC)	
Совместимость с массивами серии PS	Двусторонняя репликация Управление повседневными задачами через единый интерфейс Thin Import: эффективно использующий пространство перенос данных без нарушения работы из массивов серии PS	
Сертификация	VMware vSphere Metro Storage Cluster, VMware SRM, Veritas Storage Foundations Suite, IBM VIOS Recognized, Oracle Validated Infrastructure (OVI); информацию о сертификации и дополнительные сведения см. в таблице поддержки Dell Storage	

Отчеты и оповещения	Support Assist (технология Phone Home), удаленные диагностика и мониторинг производительности, автоматизированные оповещения, отчеты и уведомления, учет расходов по подразделениям
Управление нагрузкой	Контроль качества обслуживания, виртуальные тома VVOL
Питание	
Электропитание и мощность	два блока питания с возможностью горячего переключения. Возможность выбора блоков питания мощностью 1 378 или 1 485 Вт (максимальная мощность 1 778 или 1 485 Вт)
Теплоотдача	Блок питания мощностью 1 378 Вт: 703 БТЕ/ч (максимум); блок питания мощностью 1 485 Вт: 5 067 БТЕ/ч (максимум)
Напряжение	Блок питания мощностью 1 378 Вт: 100–240 В переменного тока; блок питания мощностью 1 485 Вт: 200– 240 В переменного тока
Частота	50/60 Гц
Сила тока	1 485/100 –14 А, 1 485/240 – 6,2 А; 1 378/100 – 16 А, 1 378/240 – 8,25 А
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	от 10 до 35 °С (от 50 до 95 °F)
Температура хранения	от –40 до 65 °С (от –40 до 149 °F)
Влажность при эксплуатации (без конденсации)	от 10 до 80% с максимальной точкой росы 29 °С (84,2 °F)
Влажность при хранении (без конденсации)	от 5 до 95% с максимальной точкой росы 33 °С (91 °F)
Тип разъема питания	NEMA 5-15/CS22.2, n°42