

VTrak™ M610p

Система памяти RAID 6 U320 SCSI-SATA 3 Гб/с



VTrak M610p



Надежная высокопроизводительная двухканальная система памяти RAID 6 с высокой готовностью к работе Ultra 320 SCSI - 16-блоков последовательных накопителей Serial ATA (SATA) 3 Гб/с

Недорогая система памяти с широким набором функциональных возможностей и великолепной производительностью

Система памяти VTrak M610p компании Promise оптимизирована для применения в организациях, которые осуществляют развертывание малых и средних серверов приложений, резервное копирование информации с диска на диск и реализуют решения по хранению информации с прямым подсоединением. Два хост-интерфейсных канала Ultra 320 SCSI обеспечивают простое управление и производительность, необходимые компаниям, которые работают с широкоиспользуемыми офисными и корпоративными приложениями. В системе памяти VTrak M610p усовершенствованные возможности связи и функции хранения данных – сложные функциональные возможности, исключительно высокая производительность, очень высокая надежность и высокая готовность к работе – объединены с интеллектуальной конструкцией системы с целью обеспечения недорогого решения.

Высокая плотность хранения информации для обеспечения гибкости и экономичности

Каждая система памяти VTrak M610p поддерживает до 16 готовых накопителей 3,5" SATA 3 Гб/с или 1,5 Гб/с, которые устанавливаются в стандартную 19-дюймовую стойку с размером отсеков 3U. Используя преимущество в непревзойденной емкости накопителей SATA, система памяти VTrak обеспечивает наивысшие уровни объемов памяти. Несколько систем памяти VTrak можно соединять по шлейфовой топологии с целью создания массовой памяти для хранения приложений, требующих больших объемов информации, например, приложений резервного копирования информации с диска на диск, приложений медиа-сервиса, программных средств видеонаблюдения и гибких хранилищ данных.

Поддержка RAID 6

RAID 6 представляет собой новую технологию систем хранения данных с общим доступом и массивами дисков SATA высокой емкости на серверах. Интеллектуальные системы памяти RAID 6 с двойной кодировкой четности обеспечивают наивысший уровень надежности и защиту данных в виде рентабельного решения. Поскольку емкость массивов хранения данных увеличивается, возрастает и риск возникновения неисправимых ошибок чтения. Система памяти RAID 6 может обрабатывать свои двоянные накопители, тем самым обеспечивает повышенную защиту от потери данных. Это существенно снижает опасность катастрофической потери данных вследствие отказов дисков.

Программа WebPAM PROe™

Система VTrak M610p имеет встроенную программу управления WebPAM PROe, которая устраняет необходимость в установке дополнительного программного обеспечения в сети. Все системы VTrak M-класса в сети могут быть сконфигурированы и могут контролироваться с помощью одного легко управляемого графического интерфейса пользователя, основанного на технологии WWW. Эта программа работает через Ethernet порт системы VTrak в местном режиме, в сети ЛВС или через Интернет-соединение с целью конфигурирования и контроля одной или нескольких систем VTrak и обеспечения отчета об ошибках с помощью всплывающих сообщений, регистрации событий или же уведомлений по электронной почте. Семейство систем VTrak также упрощает интеграцию с управляющими приложениями сторонней разработки, в которых используются стандартные промышленные протоколы SNMP.

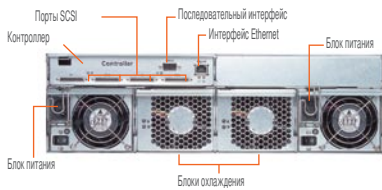
Объединение сервера с системой хранения информации обеспечивает экономию затрат

Система памяти VTrak M610p обладает такими продвинутыми функциями, как усовершенствованное преобразование LUN. Система памяти M610p поддерживает до 256 логических дисков (LUN) на каждую подсистему и 32 LUN на каждый массив, при этом она представляет собой надежную гибкую платформу для хранения информации, объединенную с сервером, и обеспечивает повышенную экономию затрат. Благодаря обеспечению общего доступа к ресурсам хранения информации среди нескольких серверов, пользователи могут воспользоваться преимуществом конфигураций с высоким уровнем готовности к работе и применять общий доступ к ресурсам для рентабельных решений хранения данных, которые обеспечивают максимальное использование объема предоставляемой памяти.

Основные особенности системы VTrak M610p

- :: 16 блоков накопителей SATA с возможностью замены без выключения электропитания размещаются в прочном шасси размером 3U
- :: Поддержка RAID 0, 1, 1E, 5, 6, 10 и 50
- :: Поддержка последовательных накопителей Serial ATA 3 Гб/с и 1,5 Гб/с – NCQ и TCQ
- :: Кэш общего доступа 256 Мб ECC (до 1 Гб) с обеспечением резервного питания от батарей
- :: Два канала Ultra 320 SCSI с четырьмя портами VHDCI – поддерживают соединение по шлейфовой топологии с автоматической терминацией
- :: Резервированный модуль питания с возможностью замены без выключения электропитания и модуль охлаждения
- :: Всеобъемлющая встроенная программа управления, основанная на технологии WWW, действующая через сеть Ethernet – WebPAM PROe
- :: Интерфейс командной строки/утилиты, действующие через порт RS-232, и Telnet
- :: Преобразование LUN
- :: Несколько глобальных или выделенных накопителей с возможностью замены без выключения электропитания
- :: Программа PerfectRAID™ и технология прогнозирующей миграции данных Predictive Data Migration™ обеспечивают надежную обработку ошибок и восстановление аппаратуры
- :: Поддержка панели ЖК-дисплея (дополнительного)
- :: Интеллектуальное управление шкафом, включая контроль температуры, напряжения и частоты вращения вентилятора, а также автоматическая регулировка
- :: Отдельная схема управления включением/выключением питания жесткого диска для повышения надежности системы
- :: Поддержка нескольких целевых устройств до 16 идентификаторов SCSI ID





Вид сзади на систему памяти VTrak M610r

Средства управления сложными массивами памяти



Программа контроля средств управления массивом памяти от компании Promise предоставляет средства профессионального управления в простом и понятном формате. Программа работает в местном режиме или через сетевое соединение TCP/IP для контроля массивов памяти. Информационные окна появляются во время критических или заданных пользователем событий. Эту программу можно даже сконфигурировать на отсылку уведомлений по электронной почте в случае возникновения ошибки.

Лидер в разработке систем памяти SAS/SATA RAID

Компания Promise Technology более 18 лет занимается разработкой продукции для хранения данных и свыше 10 лет поставляет высококачественные системы памяти RAID, она широко известна своим наивысшим качеством и является основным поставщиком систем памяти RAID в промышленности, при этом компания предлагает широкую номенклатуру систем памяти, в том числе изделия Serial Attached SCSI (SAS) и Serial ATA (SATA) PCIe RAID HBA, системы памяти, устанавливаемые в стойках, с возможностями связи систем памяти через сеть FC/SAS/iSCSI, SCSI SAN и DAS, системы NAS для домашних пользователей SOHO и микросхемы ASIC для SATA.

www.promise.com

Технические характеристики VTrak M610r	
Функции системы и контроллера	
Поддержка накопителей	16 накопителей (только 3,5" x 1")
Внешние порты ввода-вывода	Два канала Ultra 320 SCSI с четырьмя портами VHDCI
Кэш данных	Общедоступный кэш с прогнозированием данных 256 Мб (макс. до 1 Гб); автоматическая запись в кэш с переносом данных; резервное питание от батареи в течение 72 часов (для 256 Мб)
Глубина очереди команд RAID-контроллера	1024 команды
Рабочие характеристики	
Уровни RAID	RAID 0, 1, 1E, 5, 6, 10, 50 – Любая комбинация этих уровней RAID может присутствовать одновременно; конфигурируемый размер stripe RAID: 64 К, 128 К, 256 К, 512 К и 1 Мб на каждый диск; настройка приоритета фоновой задачи; регулировка минимума зарезервированных вводов-выводов для использования сервера во время решения всех фоновых задач
Горячие резервы	Несколько глобальных или выделенных накопителей с возможностью замены без выключения электропитания с параметром возврата в прежнее состояние
Макс. кол-во LUN в каждой подсистеме	256 в любой комбинации уровней RAID и типов массивов
Макс. кол-во LUN в каждом массиве	32 логических диска (LUN); поддержка LUN Carving путем разрешения деления массива на несколько логических дисков; уровень RAID, размер stripe, размер сектора и политика кэша могут быть сконфигурированы для каждого LUN
Преобразование LUN	Динамическое изменение идентификатора LUN и включенное состояние идентификатора целевого устройства
Формат дисковых данных	Поддержка Формата дисковых данных (DDF) для роуминга накопителя между системами VTrak
Фоновые действия	Media Patrol; синхронизация заднего фона; инициализация; модернизация (Rebuild); проверка резервирования (Redundancy Check); опрос состояния SMART; OCE (расширение емкости в режиме он-лайн); RLM (миграция уровня RAID); управление приоритетом (Priority Control), управление скоростью дросселя (Throttle Rate Control) и отметка "водяным знаком" каждой микросхемы BGA на диске (фоновые действия) и в энергонезависимой оперативной памяти NVRAM
Надежность RAID	Восстановление ошибок физического диска: PDM (прогнозирующая миграция данных); Замена дефектного элемента диска в массиве и поддержание массива в нормальном состоянии во время пересылки данных между исправным HD и замененным HD, преобразование сбойного сектора (Bad Sector Mapping), Media Patrol, SMART, жесткий/мягкий сброс, управление включением/выключением питания HD для восстановления HD из состояния ошибки. Восстановление ошибок массива: Восстановление данных из сбойного сектора или неисправного HD для резервированной RAID-памяти, предотвращение несоответствующих данных RAID 5/6 (таблица "окна" записи), предотвращение ошибок в контенте данных (таблица проверки чтения/записи), регистрация событий в энергонезависимой оперативной памяти NVRAM
Команды SCSI	Поддержка широкого набора команд SCSI, эквивалентного SCSI/FIC накопителям на жестких дисках; переменный размер секторов (от 512 байт до 4 Кб) для разбиения OS с ограничением 2 Тб; поддержка 16-байтного CDB для 64-битного адреса LBA
Управление системой	
Поддерживаемые операционные системы	Windows 2000, Windows 2003, Windows XP, Linux (Red Hat, SuSE), Macintosh OS X, Solaris
Средства управления	Не зависят от операционной системы; имеют локализацию на нескольких языках; поддержка безопасности SSL; WebPAM PROe через внеполосный Ethernet, интерфейс командной строки через последовательный порт RS-232 или сеть Ethernet (Telnet); утилита командной строки через последовательный порт RS-232 или сеть Ethernet (Telnet); стандартные протоколы управления: SNMP; поддержка конфигурации Авто, Экспресс и Расширенная для новичков и опытных пользователей
Интерфейсы управления/протоколы	Ethernet, последовательный порт RS-232; SNMP, SSL, Telnet; по эл. почте, звуковой сигнал (зуммер) и световые аварийные сигналы (светодиоды)
Технические механические характеристики	
Ток (максимальный)	8 А при 100 В перем. тока; 4 А при 200 В перем. тока (номинальный ток с двумя шнурами питания)
Блок питания	Сдвоенный 400 Вт, 100-240 перем. тока с автоматическим выбором диапазона, 50-60 Гц, с возможностью замены без выключения электропитания и резервированный с PFC, конструкция N+1
Температура/относительная влажность	5° ~ 40°C (температура хранения -40° ~ 60°C); максимальная относительная влажность = 95%
Габаритные размеры (В x Ш x Г)	131 x 446 x 561 мм (5,2 x 17,6 x 22,1 дюймов)
Вес	26,7 кг (58,7 фунта) без накопителей, 34,7 кг (76,3 фунта) с 16 накопителями*
Безопасность/стойкость к электромагнитным помехам	CE, FCC класс А, VCCI, BSMI, CB, MIC, C-Tick, UL, TUV
Гарантия и поддержка	3-летняя гарантия на всю систему; круглосуточная поддержка все семь дней в неделю (24 x 7) по эл. почте и по телефону высококвалифицированного технического персонала (только на английском языке)

* Предполагается, что каждый жесткий диск имеет вес 0,5 кг Свежую информацию о самой последней операционной системе, HBA и совместимости накопителей на жестких дисках см. на сайте www.promise.com
©2007 Компания Promise Technology, Inc. Об изменениях технических характеристик не сообщается.

№ по каталогу: G6130V610P000000-1 03/08/2007

Представительство компании Promise в США
Milpitas, CA
Тел.: 1-408-228-1400
Адрес. эл. почты: sales@promise.com

Представительство компании Promise в Китае
Beijing, China
Тел.: 86-10-8857-8085 или 8095
Адрес. эл. почты: sales-china@promise.com

Представительство компании Promise в Японии
Tokyo, Japan
Тел.: 81-03-5333-3631
Адрес. эл. почты: sales-jp@promise.com.tw

Представительство компании Promise на Тайване
Hsin-Chu, Taiwan
Тел.: 886-3-578-2395
Адрес. эл. почты: sales@promise.com.tw

Представительство компании Promise в Европе, на Ближнем Востоке и в Африке
Son, The Netherlands
Тел.: 31-40-235-2600
Адрес. эл. почты: sales@promise-emea.com

Представительство компании Promise в Германии
Dortmund, Germany
Тел.: 49-02-31-56-76-48-0
Адрес. эл. почты: sales-de@promise-emea.com

Представительство компании Promise в Италии
Rome, Italy
Тел.: 0039-06-3671-2626
Адрес. эл. почты: sales-it@promise-emea.com

Представительство компании Promise в Великобритании
Workingham United Kingdom
Тел.: 44-0-870-112-59-77
Адрес. эл. почты: sales@promise-emea.com