

СЕМЕЙСТВО EMC VPLEX

ВВЕДЕНИЕ

EMC VPLEX позволяет ИТ-службам создать архитектуру хранения, которая обеспечивает следующие преимущества для центра обработки данных:

- **постоянная доступность** даже в случае аварии;
- **оперативность** в удовлетворении бизнес-требований и предоставлении новых возможностей;
- **ускоренная миграция** при внедрении новых технологий хранения.

Уникальная реализация когерентности распределенной кэш-памяти в VPLEX позволяет получать одновременный доступ к данным в двух системах хранения для их чтения и записи. Это гарантирует бесперебойную работу приложений в критически важных для бизнеса сценариях и позволяет переносить данные между массивами без прерывания работы хостов. Такой подход устраняет плановые простои, вызванные различными причинами, например технической модернизацией, балансировкой нагрузки и обслуживанием инфраструктуры. Системы хранения данных, подключенные к VPLEX, могут находиться в одном центре обработки данных (VPLEX Local) или на расстоянии друг от друга (VPLEX Metro).

Модуль VPLEX — это базовый строительный блок кластера VPLEX, который может содержать один, два или четыре модуля в одной стойке. VS6 — это новое поколение модулей VPLEX. Кластер VPLEX можно настроить с одним, двумя или четырьмя модулями одного типа — VS6 или VS2.

VPLEX For All-Flash — это комплексное решение с неограниченной лицензией на ПО для любой емкости одного или нескольких массивов EMC на флэш-дисках. Доступны варианты VPLEX For All-Flash с модулями VS6 или VS2 (разные модели нельзя совмещать в одном кластере). Модули VS6 обеспечивают высокую производительность флэш-дисков, вдвое увеличивая показатель IOPS и снижая задержку на 70%. В будущем мы планируем добавить дополнительные улучшения производительности VS6 в рамках модернизации ПО.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Табл. 1. УПРАВЛЕНИЕ

- Графический веб-интерфейс пользователя с использованием SSL-защиты
- Интерфейс командной строки (CLI)
- Порт Ethernet 10/100/1000 и возможность подключения к локальной сети
- Платформа VS2: стоечный сервер 1RU, расположенный за пределами модуля VPLEX
- Платформа VS6: две встроенные управляющие станции Management Module & Control Station (MMCS) в базовом модуле VS6 с внутренней системой хранения
- Интеграция с ViPR для автоматизации задач VPLEX



ЕМКОСТЬ СИСТЕМ

	VS2		VS6	
	LOCAL	METRO	LOCAL	METRO
МАКС. ЧИСЛО ВИРТУАЛЬНЫХ ТОМОВ	8 000	16 000	12 000	24 000
МАКС. ЧИСЛО ЭЛЕМЕНТОВ ХРАНЕНИЯ	8 000	16 000	12 000	24 000
ЧИСЛО ИНИЦИАТОРОВ	1 600	3 200	1 600	3 200

КОНФИГУРАЦИЯ КЛАСТЕРОВ МОДУЛЕЙ VPLEX

	VS2				VS6		
	ОДИН МОДУЛЬ	ДВА МОДУЛЯ	ЧЕТЫРЕ МОДУЛЯ		ОДИН МОДУЛЬ	ДВА МОДУЛЯ	ЧЕТЫРЕ МОДУЛЯ
ЧИСЛО МОДУЛЕЙ В КЛАСТЕРЕ	1	2	4	ЧИСЛО МОДУЛЕЙ В КЛАСТЕРЕ	1	2	4
ВНЕШНИЕ ПОРТЫ FIBRE CHANNEL 8 ГБИТ/С	8	16	32	ВНЕШНИЕ ПОРТЫ FIBRE CHANNEL 16 ГБИТ/С	8	16	32
ВНУТРЕННИЕ ПОРТЫ FIBRE CHANNEL 8 ГБИТ/С	8	16	32	ВНУТРЕННИЕ ПОРТЫ FIBRE CHANNEL 16 ГБИТ/С	8	16	32
ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ	MetroIP 10 гигабит Ethernet или MetroFC Fibre Channel 8 Гбит/с			ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ	MetroFC Fibre Channel 16 Гбит/с		
КАНАЛ ОБМЕНА ДАННЫМИ МЕЖДУ МОДУЛЯМИ	FC 8 Гбит/с			КАНАЛ ОБМЕНА ДАННЫМИ МЕЖДУ МОДУЛЯМИ	InfiniBand, 40 Гбит/с		
КОММУТАТОР ДЛЯ ОБМЕНА ДАННЫМИ МЕЖДУ МОДУЛЯМИ	Коммутатор с 8 портами Fibre Channel 8 Гбит/с			КОММУТАТОР ДЛЯ ОБМЕНА ДАННЫМИ МЕЖДУ МОДУЛЯМИ	Коммутатор InfiniBand с 12 портами 40 Гбит/с		

КАБЕЛИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

SYNCPPLICITY	VS2		
	РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТА	ТИП ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	РЕГИОН
NEMA L6-30P	200—240 В перем. тока, 50—60 Гц	30 А, однофазное	Северная Америка, Япония
IEC 309 332P6	200—240 В перем. тока, 50—60 Гц	32 А, однофазное	Весь мир (кроме Австралии)
CLIPSAL, номер по каталогу 56PA332	200—240 В перем. тока, 50—60 Гц	32 А, однофазное	Австралия
Russellstoll 3750DP	200—240 В перем. тока, 50—60 Гц	30 А, однофазное	Северная Америка, Япония

SYNCPPLICITY	VS6		
	РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ И ЧАСТОТА	ТИП ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	РЕГИОН
NEMA L6-30P	200—240 В перем. тока, 50—60 Гц	30 А, однофазное	Северная Америка, Япония
IEC 60309	200—240 В перем. тока, 50—60 Гц	32 А, однофазное	Весь мир (кроме Австралии)
CLIPSAL, номер по каталогу 56PA332	200—240 В перем. тока, 50—60 Гц	32 А, однофазное	Австралия
Russellstoll 3750DP	200—240 В перем. тока, 50—60 Гц	30 А, однофазное	Северная Америка, Япония
NEMA L7-30P	200—240 В перем. тока, 50—60 Гц	30 А, однофазное	Северная Америка, Япония

Примечание. Каждая цепь переменного тока должна подключаться к однофазному источнику питания 200–240 В мощностью не менее 4800 ВА. С целью обеспечения высокой доступности электропитание правой и левой сторон шкафа должно осуществляться от отдельных цепей питания.

СОВМЕСТИМОСТЬ

Подробные сведения см. в таблице [EMC E-Lab™ Simplified Support Matrix](#).

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАБАРИТЫ

	VS2			VS6		
	ВЫСОТА	ШИРИНА	ГЛУБИНА	ВЫСОТА	ШИРИНА	ГЛУБИНА
ШКАФ VPLEX	190 см	60 см	100 см всего 105,4 см с передней дверцей	190 см	60 см	100 см всего; 105,4 см с передней дверцей

МАССА

	VS2	VS6
КЛАСТЕР С ОДНИМ МОДУЛЕМ	342 кг	302,5 кг
КЛАСТЕР С ДВУМЯ МОДУЛЯМИ	462 кг	386,5 кг
КЛАСТЕР С ЧЕТЫРЬМЯ МОДУЛЯМИ	644 кг	492,6 кг

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ И ТЕПЛОТДАЧА

	VS2		VS6	
	ОБЩЕЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (кВА)	ТЕПЛОТДАЧА (БТЕ/ч)	ОБЩЕЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ (кВА)	ТЕПЛОТДАЧА (БТЕ/ч)
ОДИН МОДУЛЬ	0,6	1 900	1,83	6 244
ДВА МОДУЛЯ	1,29	4 000	4,03	13 750
ЧЕТЫРЕ МОДУЛЯ	2,32	7 200	7,63	26 034

Общее энергопотребление и теплоотдача определяются при устойчивой работе в максимальном режиме при температуре 25 °C для VS2 и 35 °C для VS6

ТЕМПЕРАТУРА, ВЛАЖНОСТЬ И ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ В НЕРАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ

VS2			VS6		
ТЕМПЕРАТУРА	ВЛАЖНОСТЬ	ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВЛАЖНОСТЬ	ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ
-40...65 °C	10—90%, без образования конденсата	7,62 км макс.	-40...65 °C	10—90%, без образования конденсата	7,62 км макс.

РАБОЧАЯ ТЕМПЕРАТУРА, ВЛАЖНОСТЬ И ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ

VS2			VS6		
ТЕМПЕРАТУРА	ВЛАЖНОСТЬ	ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВЛАЖНОСТЬ	ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ
10...32 °C	20—80%, без образования конденсата	3 км макс.	10...35 °C	20—80%, без образования конденсата	3 км макс.

СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ

Чтобы узнать больше, свяжитесь с местным представителем или авторизованным реселлером.



© Dell Inc. или ее дочерних компаний, 2016 г. Все права защищены. Dell, EMC, а также другие товарные знаки являются товарными знаками Dell Inc. или ее дочерних компаний. Другие товарные знаки, упомянутые здесь, являются собственностью их владельцев. Опубликовано в России. Технические характеристики N15293, сентябрь 2016 г.

По сведениям Dell EMC информация, содержащаяся в данной публикации, является правильной на дату публикации. Данная информация может измениться без уведомления.