



ГИПЕРКОНВЕРГЕНТНЫЕ УСТРОЙСТВА DELL EMC СЕРИИ XC

Гиперконвергентные устройства Dell EMC серии XC объединяют серверную платформу PowerEdge 14-го поколения и программное обеспечение Nutanix, предоставляя инфраструктурные решения корпоративного класса для виртуализированных сред. Эти устройства формфактора 1U, 2U и 3U с поддержкой от службы Dell EMC Global Services and Support сочетают вычислительные ресурсы и ресурсы хранения в единой платформе. Они предоставляют специалистам по приложениям и виртуализации возможность быстро и просто развертывать новые рабочие нагрузки. Эти решения предоставляют центру обработки данных емкость и производительность, которые можно с легкостью наращивать, добавляя по одному узлу за раз. Таким образом обеспечивается линейное и предсказуемое горизонтальное масштабирование с возможностью оплаты по мере роста.

В устройствах серии XC используется множество передовых программных технологий, которые лежат в основе ведущих облачных инфраструктур и отличаются следующими ключевыми особенностями.

- Гиперконвергентность — прозрачная интеграция ресурсов сервера и хранилища в систему с возможностями самовосстановления.
- Гипервизор на выбор — вы можете сами выбрать гипервизор, устанавливаемый на заводе.
- Горизонтальное масштабирование — увеличение производительности и/или емкости путем добавления по одному узлу за раз даже для оборудования разных поколений.
- Автоматизация и аналитика — высокий уровень автоматизации и широкие возможности мониторинга в масштабе всей системы.

Упрощение ИТ

Устройства серии XC упрощают развертывание виртуальных машин в любой среде. Nutanix Acropolis Operating System запускается в виртуальной машине Controller VM (CVM) на каждом узле, объединяя ресурсы хранения (жесткие диски и системы хранения на флэш-накопителях) всех узлов. Это объединенное в пул хранилище становится доступным для всех хостов посредством отказоустойчивой архитектуры. Благодаря уникальной возможности запускать VM без дополнительной настройки устройства серии XC предоставляют простой модульный подход к созданию современных центров обработки данных.

Идеальные решения для виртуализированных рабочих нагрузок

Устройства серии XC прекрасно подходят для любых корпоративных рабочих нагрузок и приложений, выполняющихся в виртуальных средах. Предварительно настроенные параметры устройств с гибким соотношением вычислительных ресурсов и ресурсов хранения (включая конфигурации All-Flash) в сочетании с поддержкой Microsoft® Hyper-V®, Nutanix AHV и VMware® ESXi™ делают их идеальными решениями для запуска различных рабочих нагрузок на одной платформе в вашем ЦОД. Эти устройства можно легко развернуть в любом центре обработки данных менее чем за 30 минут. Кроме того, они поддерживают различные виртуализированные и критически важные для бизнеса рабочие нагрузки, включая VDI, частное облако, базы данных, OLTP и хранилища данных, а также виртуализированные развертывания больших данных.

Удобный интерфейс управления с широкими возможностями

Платформа управления Nutanix Prism Central имеет очень удобный и простой в использовании графический интерфейс пользователя. Вся информация организована и представлена в виде простых точек взаимодействия, что упрощает использование операционных данных. Prism позволяет определять и администрировать всю гиперконвергентную инфраструктуру с помощью практически любых устройств. Эта платформа включает в себя API-интерфейсы REST для интеграции с системами управления облаками сторонних производителей. Благодаря этому администраторы получают глобальное представление ресурсов в нескольких кластерах, где работают различные гипервизоры. Они могут управлять отдельными кластерами, используя графический интерфейс пользователя или интерфейс командной строки Windows PowerShell.

Расширение возможностей программного обеспечения Nutanix

Уже более 10 лет Dell EMC занимается интеграцией оборудования и программного обеспечения для устройств на базе серверов PowerEdge. Благодаря этому опыту мы смогли разработать технологии, которые упрощают и оптимизируют стандартные рабочие процессы, выполняемые на протяжении всего жизненного цикла устройства. Все начинается с заводской установки выбранного стека программного обеспечения и гипервизора, а также предварительной настройки параметров системы для максимального повышения производительности программного обеспечения Nutanix. Среди других примеров — программные модули, обеспечивающие быстрое и бесперебойное развертывание, быстрое восстановление до заводских параметров и восстановление с нуля, широкие возможности аппаратного мониторинга и управления внутри сети, а также инструменты, разработанные специально для упрощения оркестрации рабочих процессов в кластере в гиперконвергентной инфраструктуре.

Устройства серии XC также оптимизированы для Microsoft Windows 2016 Hyper-V и Azure и, в частности, позволяют обновлять гипервизор в один клик. Компонент XC Series Azure Log Analytics Solution предоставляет возможность интеграции устройств серии XC в средства автоматизации ЦОД заказчика на базе OMS. Это позволяет выполнять анализ тенденций и выявлять аномальное поведение.

Конфигурации и функции	XC640-4 / XC640-4i	XC640-10	XC740xd-12	XC740xd-24 ¹	XC740xd-12C XC740xd-12R	XC940-24	XC6420-6 ²
Формфактор	1U, 1 узел	1U, 1 узел	2U, 1 узел			3U, 1 узел	2U, до 4 узлов
Рабочая нагрузка	Удаленный офис или филиал, не критически важные рабочие нагрузки XC640-4: развертывание трехузлового кластера XC640-4i: развертывание с 1 или 2 узлами	VDI с активной обработкой вычислительных ресурсов и производительности, тестирование и разработка, корпоративное облако и виртуализация серверов.	Приложения, требующие большой емкости хранения, Microsoft Exchange, SharePoint, хранилище данных, большие данные	Базы данных SQL и Oracle с высокими требованиями к производительности с высокими требованиями к производительности, VDI с графическим процессором	XC740xd-12C: емкость хранения узла для любого кластера; не предназначена для запуска VM или VDI. XC740xd-12R: одноузловая целевая система для репликации (не кластеризованная)	OLTP-нагрузки Microsoft SQL и Oracle с высокими требованиями к производительности и объему памяти	VDI с высокой плотностью в стойке, поставщики услуг, корпоративное облако
Серверная платформа Dell EMC PowerEdge	R640		R740xd			R940	C6420
Загрузка гипервизора	Boot Optimized Storage Solution — 2 зеркальных устройства M.2 RAID 1 по 120 Гбайт, низкопрофильный PCIe-адаптер						
Варианты гипервизора	Microsoft® Windows Server™ 2016 (кроме XC640-4i) с Hyper-V или Windows Server™ 2012 R2 с Hyper-V, Nutanix AHV, VMware® ESXi™ 6.5 и 6.0				Только Nutanix AHV	Microsoft® Windows Server™ 2016 с Hyper-V, Nutanix AHV, VMware® ESXi™ 6.5 и 6.0	Microsoft Windows Server 2016 с Hyper-V, Nutanix AHV, VMware ESXi™ 6.0 и 6.5
Варианты лицензирования	Лицензия Nutanix Starter, Pro и Ultimate						
Обслуживание ПО	Программа Nutanix Software Maintenance/Assurance на 1–5 лет эксплуатации						
Поддержка	Поддержка ProSupport с одинаковыми условиями на срок от 1 года до 5 лет (с выездом на место эксплуатации в течение 4 часов или на следующий рабочий день) или комплексная поддержка ProSupport Plus для серии XC при содействии Nutanix						
Процессоры Intel® Xeon®	XC640-4 (по два на узел): Platinum 8180, 8180M, 8176, 8176M, 8170, 8170M, 8168, 8164, 8160, 8153, 6154, 6142, 6140M; Gold 6152, 6150, 6148, 6140, 6138, 6136, 6134, 6132, 6130, 6128, 6126, 5120, 5118, 5115; Silver 4116, 4114, 4110, 4108 XC640-4i (только по одному на узел): Gold 5118, Silver 4114, 4108	Только по два на узел: Platinum 8180, 8180M, 8176, 8176M, 8170, 8170M, 8168, 8164, 8160, 8153, 6154, 6142, 6140M; Gold 6152, 6150, 6148, 6140, 6138, 6136, 6134, 6132, 6130, 6128, 6126, 5120, 5118, 5115; Silver 4116, 4114, 4110, 4108	Только по два на узел: Platinum 8180, 8180M, 8176, 8176M, 8170, 8170M, 8168, 8164, 8160, 8153, 6154, 6142, 6140M; Gold 6152, 6150, 6148, 6140, 6138, 6136, 6134, 6132, 6130, 6128, 6126, 5120, 5118, 5115; Silver 4116, 4114, 4110, 4108	Только по два на узел: Platinum 8180, 8180M, 8176, 8176M, 8170, 8170M, 8168, 8164, 8160, 8153, 6154, 6142, 6140M; Gold 6152, 6150, 6148, 6140, 6138, 6136, 6134, 6132, 6130, 6128, 6126, 5120, 5118, 5115; Silver 4116, 4114, 4110, 4108	XC740xd-12C, только по два на узел: Silver 4108; Bronze 3106, XC740xd-12R, только по два на узел: Silver 4114, 4108	Только по четыре на узел: Platinum 8180, 8180M, 8176, 8176M, 8170, 8170M, 8168, 8164, 8160, 8153, 6154; Gold 6152, 6150, 6148, 6142, 6140, 6140M, 6138, 6136, 6134, 6132, 6130, 6128, 6126, 5120, 5118, 5115	Только по два процессора C35/F95 на узел: 5120, 5118, 5115, 4116, 4114, 4110, 4108 C30/F86: 8180, 8180M, 8170, 8170M, 8168, 8164, 8160, 8160, 6154, 8153, 6152, 6150, 6148, 6142, 6140, 6140M, 6138, 6136, 6134, 6132, 6130, 6128, 6126

¹ Возможна конфигурация с 1 или 2 графическими процессорами NVIDIA Tesla M10 либо с 1, 2, или 3 графическими процессорами NVIDIA Tesla M60 или P40. Несовместимы с SSD-накопителями NVMe.

² Характеристики указаны для одного узла

Конфигурации и функции	XC640-4 / XC640-4i	XC640-10	XC740xd-12	XC740xd-24 ¹	XC740xd-12C XC740xd-12R	XC940-24	XC6420-6 ²
Контроллер СХД	Dell EMC SAS HBA330, плата Mini		Dell EMC SAS HBA330, низкопрофильная плата				Dell EMC SAS HBA330, плата Mini
Тип накопителя	4 3,5-дюймовых накопителя	10 2,5-дюймовых накопителей	12 3,5-дюймовых накопителей	24 2,5-дюймовых накопителя	12 3,5-дюймовых накопителей	24 2,5-дюймовых накопителя	6 2,5-дюймовых накопителей ²
Емкость SSD-накопителей	SSD-накопители SAS/SATA: 400 Гбайт, 480 Гбайт, 800 Гбайт, 960 Гбайт, 1,6 Тбайт, 1,9 Тбайт, 3,8 Тбайт. Минимум 2 для гибридных конфигураций. Доступны конфигурации All-Flash с накопителями SAS/SATA	SSD-накопители SAS/SATA: 400 Гбайт, 480 Гбайт, 800 Гбайт, 960 Гбайт, 1,6 Тбайт, 1,9 Тбайт, 3,8 Тбайт. Минимум 2, максимум 4 для гибридных конфигураций. Доступны конфигурации All-Flash с накопителями SAS/SATA и SSD-накопителями с NVMe; SSD-накопители NVMe: 800 Гбайт, 1,6 Тбайт, 3,2 Тбайт	SSD-накопители SAS/SATA: 400 Гбайт, 480 Гбайт, 800 Гбайт, 960 Гбайт, 1,6 Тбайт, 1,9 Тбайт, 3,8 Тбайт. Минимум 2, максимум 4 для гибридных конфигураций. Доступны конфигурации All-Flash с накопителями SAS/SATA	SSD-накопители SAS/SATA: 400 Гбайт, 480 Гбайт, 800 Гбайт, 960 Гбайт, 1,6 Тбайт, 1,9 Тбайт, 3,8 Тбайт. Минимум 4, максимум 8 для гибридных конфигураций. Доступны конфигурации All-Flash с накопителями SAS/SATA и SSD-накопителями с NVMe, максимум 80 Тбайт на узел. SSD-накопители NVMe: 800 Гбайт, 1,6 Тбайт, 3,2 Тбайт	SSD-накопители SAS/SATA: 400 Гбайт, 480 Гбайт, 800 Гбайт, 960 Гбайт, 1,6 Тбайт, 1,9 Тбайт, 3,8 Тбайт. Минимум 2, максимум 4 для гибридных конфигураций. Доступны конфигурации All-Flash с накопителями SAS/SATA с максимальной емкостью 80 Тбайт на узел	SSD-накопители SAS/SATA: 400 Гбайт, 480 Гбайт, 800 Гбайт, 960 Гбайт, 1,6 Тбайт, 1,9 Тбайт, 3,8 Тбайт. Минимум 4, максимум 8 для гибридных конфигураций. Доступны конфигурации All-Flash с накопителями SAS/SATA и SSD-накопителями с NVMe, максимум 80 Тбайт на узел. SSD-накопители NVMe: 800 Гбайт, 1,6 Тбайт, 3,2 Тбайт	SSD-накопители SAS/SATA: 400 Гбайт, 480 Гбайт, 800 Гбайт, 960 Гбайт, 1,6 Тбайт, 1,9 Тбайт, 3,8 Тбайт. Минимум 2 для гибридных конфигураций. Доступны конфигурации All-Flash с накопителями SAS/SATA.
Емкость жестких дисков (максимум 80 Тбайт в общей сложности на узел)	2 диска по 2 Тбайт, 4 Тбайт, 8 Тбайт или 10 Тбайт (10 Тбайт только для XC640-4)	SAS 12 Гбит/с на 1,2 Тбайт, 1,8 Тбайт или 2,4 Тбайт	SAS 12 Гбит/с на 2 Тбайт, 4 Тбайт, 8 Тбайт или 10 Тбайт, максимальная общая емкость на узел — 80 Тбайт	SAS 12 Гбит/с на 1,2 Тбайт, 1,8 Тбайт или 2,4 Тбайт; минимум 4 и максимум 20	SAS 12 Гбит/с на 2 Тбайт, 4 Тбайт, 8 Тбайт или 10 Тбайт, максимальная общая емкость на узел — 80 Тбайт	SAS 12 Гбит/с на 1,2 Тбайт, 1,8 Тбайт или 2,4 Тбайт; минимум 4 и максимум 20	SAS 12 Гбит/с на 1,2 Тбайт, 1,8 Тбайт или 2,4 Тбайт; минимум/максимум 4
Самоочищающиеся накопители (SED)	SSD-накопители: 1,9 Тбайт Жесткие диски: 4 Тбайт, 8 Тбайт	SSD-накопители: 1,9 Тбайт Жесткие диски: 1,2 Тбайт, 2,4 Тбайт	SSD-накопители: 1,9 Тбайт Жесткие диски: 4 Тбайт, 8 Тбайт	SSD-накопители: 1,9 Тбайт Жесткие диски: 1,2 Тбайт, 2,4 Тбайт	SSD-накопители: 1,9 Тбайт Жесткие диски: 4 Тбайт, 8 Тбайт	SSD-накопители: 1,9 Тбайт Жесткие диски: 1,2 Тбайт, 2,4 Тбайт	SSD-накопители: 1,9 Тбайт Жесткие диски: 1,2 Тбайт, 2,4 Тбайт
Модули DIMM	От 4 до 24 модулей RDIMM на 16 Гбайт и 32 Гбайт или LRDIMM на 64 Гбайт или 128 Гбайт (XC640-4) и от 4 до 12 модулей RDIMM на 16 Гбайт и 32 Гбайт (XC640-4i)	От 8 до 24 модулей RDIMM на 16 Гбайт и 32 Гбайт или LRDIMM на 64 Гбайт или 128 Гбайт, Модули LRDIMM, устанавливаются парами			От 4 до 24 модулей RDIMM на 16 Гбайт и 32 Гбайт, устанавливаются парами		От 8 до 16 модулей RDIMM на 16 Гбайт или 32 Гбайт на узел или LRDIMM на 64 Гбайт или 128 Гбайт, устанавливаются парами
Конфигурации памяти	От 64 Гбайт до 3 Тбайт (XC640-4) и от 64 Гбайт до 384 Гбайт (XC640-4i)	От 128 Гбайт до 3 Тбайт (XC640-10, XC740xd-12)	От 128 Гбайт до 3 Тбайт (XC640-10, XC740xd-12)	От 64 Гбайт до 3 Тбайт (XC740-24)	От 64 Гбайт до 768 Гбайт	От 768 Гбайт до 6 Тбайт	От 128 Гбайт до 2 Тбайт
Сетевые компоненты	Встроенные сетевые адаптеры: Intel X550 с 4 портами 10GbE-T, Intel X550 с 2 портами 10GbE-T и i350 с 2 портами 1GbE-T, Intel X710 с 2 портами 10GbE SFP+ и i350 с 2 портами 1GbE-T, Intel i350 с 4 портами 1GbE-T (только XC640-4i и XC740xd-12R). Mellanox Connect X4 LX с 2 портами 25GbE SFP28 (кроме XC640-4i, XC740xd-12R, совместимы только с Mellanox CX4 LX) Дополнительные сетевые карты (максимум 2 для моделей XC640, максимум 4 для моделей XC-740xd и максимум 8 для XC940-24): Intel i350 с 2 портами 1G-T, Intel i350 с 4 портами 1G-T (кроме XC740xd-24, XC740xd-12 и XC740xd-12C), Intel X550 с 2 портами 10G-T, Intel X710 с 2 портами 10G SFP+, Mellanox Connect X4 LX с 2 портами 25G SFP28 (кроме XC640-4i и XC740xd-12R)						Сетевые карты (максимум 1): Intel i350 с 2 портами 1G-T, Intel i350 с 4 портами 1G-T, Intel X550 с 2 портами 10G-T, Intel X710 с 2 портами 10G SFP+

¹ Возможна конфигурация с 1 или 2 графическими процессорами NVIDIA Tesla M10 либо с 1, 2 или 3 графическими процессорами NVIDIA Tesla M60 или P40. Несовместимы с SSD-накопителями NVMe.

² Характеристики указаны для одного узла

Поддерживаемые ОС с гипервизором и AOS (ОС Acropolis)	VMware ESXi 6.0 (с обновлением 3)	VMware ESXi 6.5d, U1, U2	Microsoft Windows Server 2012 R2 Standard Edition, Datacenter Edition	Microsoft Windows Server 2016	Nutanix AHV	AOS 5.1.3 или более поздних версий
XC640-4, XC-640-4i	X	X	X (кроме XC640-4i)	X (кроме XC640-4i)	X	X
XC640-10	X	X	X	X	X	X
XC740xd-12	X	X	X	X	X	X
XC740xd-24	X	X	X	X	X	X
XC740xd-12C XC740xd-12R					X	X
XC940-24	X	X		X	X	X
XC6420-6	X	X		X	X	X

Услуги поддержки и развертывания продуктов Dell EMC серии XC

Проверенные предложения Dell EMC ProDeploy и ProSupport охватывают весь жизненный цикл продуктов серии XC. В рамках ProDeploy сертифицированные специалисты Dell EMC по развертыванию выполняют комплексную установку и настройку оборудования и программного обеспечения систем. Специалисты ProSupport по устройствам серии XC специально подготовлены для удовлетворения потребностей заказчиков гиперконвергентной инфраструктуры. Автоматизированные упреждающие и прогнозные инструменты и технологии помогают избежать проблем и быстрее решать их. Эксперты ProSupport всегда доступны в режиме 24x7x365 по телефону, электронной почте, в чате и социальных сетях в 124 странах мира и более чем в 1000 центрах дистрибуции. Поддержка предоставляется на 55 языках.

Комплексные технологические решения

Упростите ИТ-инфраструктуру, сократите затраты и обеспечьте высокую эффективность за счет оптимизации работы ИТ- и бизнес-решений. Вы можете рассчитывать на комплексные решения Dell EMC, которые способны максимально повысить вашу производительность и гарантировать бесперебойную работу. Dell EMC Solutions and Services, признанный лидер в сфере серверов, систем хранения и сетевых компонентов, обеспечивает внедрение инноваций в любом масштабе. Если вам необходимо сэкономить денежные средства или повысить эффективность эксплуатации, Dell Financial Services™ предлагает широкий спектр решений, позволяющих упростить приобретение технологий и при этом обеспечить экономию средств. Чтобы узнать больше, обратитесь к представителю Dell EMC.

Упростите свою систему хранения — посетите сайт DellEMC.com/ru/XCseries