




Dell XC720xd
솔루션 안내서



주, 주의 및 경고

-  **노트:** "주"는 컴퓨터를 보다 효율적으로 사용하는 데 도움을 주는 중요 정보를 제공합니다.
-  **주의:** "주의"는 하드웨어 손상이나 데이터 손실의 가능성을 설명하며, 이러한 문제를 방지할 수 있는 방법을 알려줍니다.
-  **경고:** "경고"는 재산상의 피해나 심각한 부상 또는 사망을 유발할 수 있는 위험이 있음을 알려줍니다.

Copyright © 2014 Dell Inc. 저작권 본사 소유. 이 제품은 미국, 국제 저작권법 및 지적 재산권법에 의해 보호됩니다. Dell™ 및 Dell 로고는 미국 및/또는 기타 관할지역에서 사용되는 Dell Inc.의 상표입니다. 이 문서에 언급된 기타 모든 표시 및 이름은 각 회사의 상표일 수 있습니다.

2014 - 11

Rev. A00

목차

1 Dell 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 정보.....	5
2 지원되는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어.....	6
3 문서 매트릭스.....	9
Dell 설명서.....	9
Nutanix 설명서.....	10
4 라이선스 개요.....	12
Nutanix 가상 컴퓨팅 플랫폼 라이선스.....	12
Starter 라이선스.....	12
Pro 및 Ultimate 라이선스.....	12
라이선스 상태 보기.....	12
Nutanix 고객 포털 설정.....	12
라이선스 관리.....	13
5 시스템 배포.....	14
시작하기 전에.....	14
최초 사용 시 Dell XC720xd 설정.....	14
VMware ESXi 설정.....	15
노드 준비.....	15
Hyper-V 설정.....	15
노드 준비.....	16
클러스터 구성.....	16
6 소프트웨어 응용프로그램 다운로드 및 설치.....	17
Dell OpenManage Essentials.....	17
Dell Nautilus	18
LSI SAS2Flash 유틸리티.....	18
7 모니터링.....	20
소프트웨어 모니터링.....	20
8 펌웨어 업데이트 중.....	22
다른 구성 요소 업데이트.....	22
Dell Nautilus를 사용하여 드라이브 펌웨어 업데이트.....	22
LSI 9207-8i HBA 업데이트	23
ESXi 하이퍼바이저.....	23

Hyper-V.....	24
9 하드웨어 교체.....	25
클러스터 데이터가 없는 구성 요소 교체.....	25
클러스터 데이터가 포함되어 있는 오류가 발생한 전면 HDD 및 SSD 구성 요소 교체.....	25
후면 SSD 교체(하이퍼바이저 부팅 드라이브).....	26
10 시스템 복구.....	27
11 도움말 얻기.....	28
기타 필요한 문서.....	28
서비스 태그 찾기 및 빠른 리소스 로케이터.....	28
Dell에 문의하기.....	28

Dell 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 정보

Dell은 Dell XC720xd 서버와 Nutanix의 소프트웨어(가상 어플라이언스로 사용됨)를 포함하는 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 솔루션을 제공하며, 이를 통해 컴퓨터, 스토리지 및 네트워크를 클러스터 환경에서 개발된 단일 어플라이언스에 수렴하여 가상화를 간소화할 수 있습니다. 다음 그림은 Dell XC720xd를 보여줍니다. Dell XC720xd 시스템에 대한 자세한 내용은 dell.com/xcseriesmanuals에서 *Dell XC720xd* 소유자 매뉴얼을 참조하십시오.



그림 1. Dell XC720xd의 전면 모습

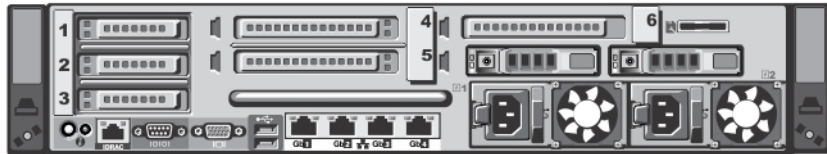


그림 2. Dell XC720xd의 후면 모습

지원되는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어

이 섹션에서는 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 솔루션의 구성 요소에 대해 설명합니다.

표 1. Dell XC720xd 지원되는 구성 요소

구성 요소	설명
필요한 디스크 공간	구성
64GB, 128GB 및 256GB	A5, B5, B7
128GB, 256GB, 384GB, 512GB 및 768GB	B7, C5, C7
CPU	구성
E5-2620 v2	A5
E5-2650 v2	B5
E5-2680 v2	B7
E5-2690 v2	C5
E5-2690 v2	C7
BIOS	Version(버전)
BIOS	2.4.3 이상
iDRAC 지원	Version(버전)
iDRAC7	1.57.57 이상

표 2. 지원되는 실제 디스크 드라이브 모델 - 전면 및 후면

폼팩터	Model(모델)	Capacity(용량)	Speed(속도)	Type(유형)	기능	Vendor(벤더)	위치
2.5인치	SSDSC2BB1 60G4T	160GB	SSD	3Gbps SATA	부팅 SSD	Intel	후면
3.5인치 하이브리드	SSDSC2BA2 00G3R	200GB	SSD	6Gbps SATA	데이터 SSD	Intel	전면
3.5인치 하이브리드	SSDSC2BA4 00G3R	400GB	SSD	6Gbps SATA	데이터 SSD	Intel	전면

폼팩터	Model(모델)	Capacity(용량)	Speed(속도)	Type(유형)	기능	Vendor(벤더)	위치
3.5인치 하이브리드	SSDSC2BA8 00G3R	800GB	SSD	6Gbps SATA	데이터 SSD	Intel	전면
3.5인치	N/A(해당 없음)	1 TB	7.2K RPM	6Gbps NL SAS	데이터 HDD	Dell 지원	전면
3.5인치	N/A(해당 없음)	2 TB	7.2K RPM	6Gbps NL SAS	데이터 HDD	Dell 지원	전면

표 3. 지원되는 호스트 버스 어댑터(HBA)

이름	폼 팩터/슬롯	펌웨어 버전
LSI 9207-8i	전체 높이/4	15.00.00.00 이상
PERC H310 어댑터	전체 높이/6	20.12.1-0002 이상

표 4. 지원되는 네트워크 도터 카드(NDC)

이름	펌웨어 버전
Intel X520 듀얼 1G + 듀얼 10G SFP+	16.0.22 이상
Intel X540 듀얼 1G + 듀얼 10G BaseT	16.0.22 이상

표 5. 지원되는 NIC(옵션)

이름	폼 팩터/슬롯	펌웨어 버전
Intel X520 듀얼 10G SFP+	로우 프로파일/2	16.0.22 이상
Intel X540 듀얼 10G BaseT	로우 프로파일/2	16.0.22 이상

표 6. 지원되는 하드웨어 관리 솔루션

이름	펌웨어 버전
Dell OpenManage Essentials	1.3 이상
Dell Nautilus 펌웨어 업데이트 유틸리티	A13 이상
LSI SAS2Flash	운영 체제(OS)에 대한 업데이트된 정보를 보려면 LSI 웹 사이트로 이동하십시오.

표 7. 지원되는 관리 소프트웨어


이름	Version(버전)
Nutanix 운영 체제(NOS)	4.0.2 이상

표 8. 지원되는 하이퍼바이저 OS


이름
VMware ESXi 5.5 이상
Windows Server 2012 R2 Standard Edition 이상
Windows Server 2012 R2 Datacenter Edition 이상

문서 매트릭스


문서 매트릭스는 Dell 웹-스케일 컨버지드 어플라이언스 솔루션을 구성하고 배포하는 데 사용하는 문서에 대한 정보를 제공합니다.


 **경고:** 시스템과 함께 제공되는 안전 및 규정 정보를 참조하십시오. 보증 정보는 이 문서와 함께 포함되어 있거나 별도의 문서로 제공될 수 있습니다.

시스템과 함께 제공되는 OS, 시스템 관리 소프트웨어, 시스템 업데이트 및 시스템과 함께 구입한 시스템 구성 요소와 관련된 설명서 및 도구를 비롯하여 시스템을 구성하고 관리하는 데 필요한 설명서 및 도구를 제공하는 모든 미디어를 읽으십시오.

 **노트:** 특정 언어에 액세스하는 위치의 URL을 입력해야 하므로 dell.com/support 또는 dell.com/support/home과 같은 URL은 활성화되지 않습니다.

이 문서에서 사용된 약어 및 머리글자의 전체 이름은 dell.com/support/home의 용어집을 참조하십시오.

 **노트:** 새로운 업데이트가 없는지 dell.com/support/manuals에서 항상 확인하십시오. 업데이트에는 최신 정보가 수록되어 있으므로 다른 문서를 읽기 전에 반드시 먼저 참조하십시오.

 **노트:** 시스템을 업그레이드할 때 최신 BIOS, 드라이버 및 시스템 관리 펌웨어를 dell.com/support에서 다운로드하여 시스템에 설치하는 것이 좋습니다.

다음 표에 Dell 및 Nutanix에서 제공하는 문서가 나와 있습니다.

Dell 설명서

Dell 설명서는 제품과 함께 제공되거나 Dell 웹 사이트(dell.com/xcseriesmanuals)에서 사용할 수 있습니다.

Dell 설명서:

- Dell iDRAC는 dell.com/esmmanuals에서 사용할 수 있습니다.
- Dell OpenManage Essentials는 dell.com/openmanagemanuals에서 사용할 수 있습니다.

Dell 설명서에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.

1. Dell 지원 페이지에서 **일반 지원**을 아래로 스크롤한 후 **서버, 스토리지 및 네트워킹**을 클릭합니다.
2. **엔지니어링된 솔루션**을 클릭하고 필요한 설명서를 선택합니다.

표 9. Dell 참조 설명서

자세히 알아보기...	참조...
Dell XC720xd 설치 지침(기술 사양 포함)	<i>Dell XC720xd 시작 안내서</i>
Dell XC720xd 하드웨어 세부정보	<i>Dell XC720xd 소유자 매뉴얼</i>


자세히 알아보기...	참조...
랙에 Dell XC720xd를 설치하는 방법	<i>Dell 랙 설치 안내서</i>
이 솔루션을 배포 및 설정하는 방법	<i>Dell XC720xd 솔루션 안내서</i>
Dell iDRAC7 설정 및 사용	<i>Dell iDRAC7 빠른 시작 안내서</i>
OpenManage Essentials를 사용하여 시스템에서 모니터링, 업데이트 수행, 하드웨어 보기 및 인벤토리 보기	<i>Dell OpenManage Essentials 사용 설명서</i>

Nutanix 설명서

대부분의 Nutanix 설명서는 <https://portal.nutanix.com/#/page/docs>의 **Nutanix 문서** 페이지에서 사용할 수 있습니다. 그러나 Nutanix 문서 포털에서 지원하는 두 가지 문서를 사용할 수 있습니다. Nutanix 설명서는 버전, 범주 및 유형별로 나열되어 있습니다. 이 릴리스(4.0 이상)에 적절한 버전의 설명서를 선택하거나 Nutanix OS를 참조하여 해당 설명서 지원을 찾으십시오.

대부분의 Nutanix 설명서에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.

1. <https://portal.nutanix.com/#/page/docs>로 이동합니다.
2. 표 10에 지정된 목록에서 필요한 설명서를 선택합니다.

 **노트:** 열려 있는 문서 포털을 사용하여 *하드웨어 교체 설명서*에 액세스하려면 페이지의 오른쪽 상단에 있는 **Filter By(필터 기준)** 컨트롤을 사용합니다. NOS, 4.x 및 XC720xd를 선택하여 이 문서를 표시합니다.

NOS 고급 관리 안내서 및 고급 설정 안내서에 액세스하려면 다음을 수행하십시오.

1. <https://portal.nutanix.com/#login>으로 이동합니다.
2. 포털에 로그인하고 **Documentation(설명서)**을 선택합니다.
3. **Nutanix Documents(Nutanix 문서)** 페이지에서 필요한 설명서를 선택합니다.

표 10. Nutanix 참조 설명서

자세히 알아보기...	참조...
솔루션에 대한 설치 지침입니다.	<i>설치 안내서</i>
특수 요구 사항 및 제한 사항이 포함된 환경에 대한 설치 지침입니다.	<i>고급 설정 안내서</i>
Nutanix Prism UI 외부에서 Nutanix 운영 체제(NOS)를 관리하기 위한 지침 및 참조(예: 클러스터 시작/중지, 수동 업그레이드, 암호 변경, IP 주소 재구성 및 문제 해결 도구)입니다.	<i>NOS 고급 관리 안내서</i>
개요 정보를 포함하여 Nutanix UI에 대한 포괄적인 지침 및 참조입니다.	<i>웹 콘솔 안내서</i>

자세히 알아보기...	참조...
VMware vCenter 요구 사항을 포함하여 NOS를 실행하는 VMware ESXi 호스트를 관리합니다.	<i>vSphere 관리 안내서</i>
NOS를 실행하는 Hyper-V 호스트를 관리합니다.	<i>Hyper-V 관리 안내서</i>
Nutanix REST API에 대한 종합적인 참조입니다.	<i>API 참조</i>
컨트롤러 가상 시스템(CVM) 유틸리티, nCLI 명령 및 Nutanix PowerShell cmdlets에 대한 종합적인 참조입니다.	<i>명령 참조</i>
작동하지 않는 하드웨어 구성 요소에 대한 소프트웨어 지침입니다.	<i>하드웨어 교체 설명서</i>

라이선스 개요

Nutanix 가상 컴퓨팅 플랫폼 라이선스

Nutanix 가상 컴퓨팅 플랫폼에는 사용자가 현재 및 향후 요구 사항에 따라 환경을 관리할 수 있도록 다양한 기능이 포함되어 있습니다. Nutanix 운영 체제(NOS)의 기본 기능 세트를 사용하거나, 고급 기능 세트로 업그레이드하거나, 장기적으로 사용할 수 있도록 라이선스를 업데이트하거나, 필요에 따라 기존 라이선스를 노드 또는 클러스터에 다시 할당할 수 있습니다.

Starter 라이선스

Nutanix 노드 및 블록은 각각 기본 Starter 라이선스와 함께 제공되며, 이 라이선스는 Dell XC720xd 주문에 대한 배송일로부터 6년 동안 발행됩니다. 노드를 구입한 경우에는 할당된 Nutanix 고객 포털 계정에 이 라이선스를 등록할 필요가 없습니다.

Pro 및 Ultimate 라이선스


Pro 및 Ultimate 라이선스 유형을 사용하려면 Nutanix 고객 지원에서 라이선스 파일을 다운로드하고 클러스터에 설치해야 합니다. Pro 또는 Ultimate 라이선스로 업그레이드하거나 이러한 라이선스가 부여된 기능을 사용하여 사용 중인 환경에 노드 또는 클러스터를 추가하는 경우 라이선스 파일을 생성하고 다운로드한 후 설치해야 합니다.

라이선스 상태 보기

Nutanix 고객 지원 포털에서 라이선스에 대한 최신 정보를 확인할 수 있으며 라이선스 유형, 만료 날짜 및 무료 라이선스 인벤토리(즉, 할당되지 않은 사용 가능한 라이선스)에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

Nutanix 고객 포털 설정

Nutanix 지원을 처음 사용하는 경우 Nutanix 고객 포털에서 개인 프로필을 생성합니다. 개인 프로필을 생성하면 라이선스를 관리할 수 있습니다.

 **노트:** 또한 고급 Nutanix 설명서에 액세스하려면 Nutanix 고객 포털이 필요합니다.

Nutanix 고객 포털을 설정하려면 다음 작업을 완료하십시오.

1. Nutanix 고객 포털(<http://portal.nutanix.com>)로 이동하고 **Register Now(지금 등록)**를 클릭합니다.
2. 해당 상자에 데이터를 입력하여 등록합니다.
3. **Serial Number(일련 번호)** 상자에 Dell XC720d 시스템의 서비스 태그 번호를 입력합니다.



노트: Dell XC720xd의 서비스 태그를 찾으려면 이 문서의 "서비스 태그 찾기" 섹션을 참조하십시오.






4. 고객 포털 계정이 생성되면 라이선스를 관리할 수 있습니다.

라이선스 관리

라이선스 관리에 대한 자세한 내용을 보려면 다음 작업을 완료하십시오.

1. Nutanix 문서 포털에서 *웹 콘솔 안내서*에 액세스합니다(액세스 세부정보는 이 문서의 "문서 매트릭스" 섹션 참조).
2. Nutanix *웹 콘솔 안내서*에서 "라이선스 관리" 섹션을 참조하십시오.
3. 사용하는 시스템과 관련된 라이선스 작업을 수행합니다.


시스템 배포

-  **경고:** Dell XC720xd를 설정하고 작동하기 전에 스토리지 인클로저와 함께 제공되는 안전 지침을 검토하십시오.
-  **경고:** 실제 디스크 드라이브가 설치되어 있지 않은 시스템의 무게(비어 있는 경우 무게)는 **10.3kg(22.7lb)** 이고, 실제 디스크가 모두 완전히 채워진 경우에는 무게가 **32.5kg(71.5lb)**입니다.
-  **경고:** Dell 공인 서비스 기술자만 시스템을 설치해야 합니다.
-  **주의:** 랙에 시스템을 설치하기 전에 시스템의 무게가 랙의 무게 제한을 초과하지 않는지 확인하십시오. 자세한 내용은 시스템과 함께 제공되는 랙 설치 지침을 참조하십시오.
-  **노트:** 무게의 안정성을 위해 랙을 항상 아래에서 위로 로드하십시오.


시작하기 전에

다음 항목을 사용할 수 있는지 확인하십시오.

- 전원 케이블
- 네트워크 케이블: 광학 및/또는 구리(SFP+ 또는 BaseT)
- 레일 키트
- Nutanix 설명서 - *설치 안내서, 고급 설정 안내서*
- Dell 설명서 - *Dell XC720xd 시작 안내서, Dell XC720xd 솔루션 안내서, 랙 설치 지침, 안전 지침*

 **노트:** 필요한 문서를 찾는 방법에 대한 자세한 내용은 이 문서의 "문서 매트릭스" 섹션을 참조하십시오.

최초 사용 시 Dell XC720xd 설정

1. 시스템 구성 요소가 올바르게 장착되어 있는지 확인하십시오.
시스템에는 실제 디스크 드라이브, 전원 공급 장치(PSU) 및 팬 구성 요소가 이미 설치된 상태로 제공됩니다. 모든 구성 요소가 올바르게 장착되어 있고, 배송 중에 빠지거나 손상된 부분이 없는지 확인하십시오.
2. 랙에 Dell XC720xd를 설치합니다.
Dell XC720xd를 사용하려면 호환되는 랙과 랙 설치 키트가 필요합니다. Dell XC720xd의 레일 설치에 대한 자세한 내용은 시스템과 함께 제공되는 *랙 설치 지침*을 참조하십시오.
3. 여기에 표시된 모범 사례 케이블 연결 다이어그램을 기반으로 솔루션의 케이블을 연결합니다.
 **노트:** 클러스터에 최소한 세 개의 Dell XC720xd 서버가 있습니다. 각각의 Dell XC720xd를 노드라고 합니다.

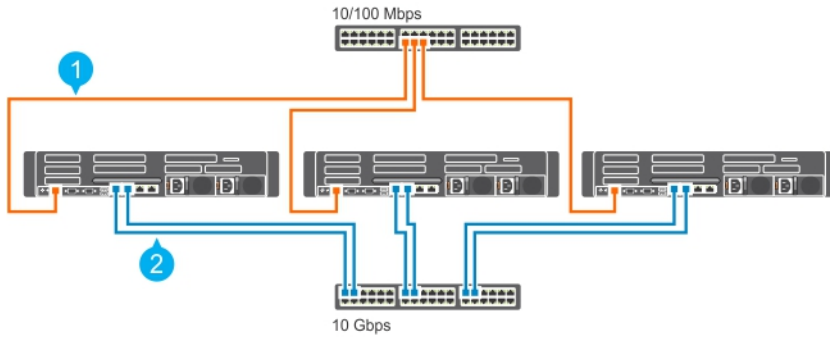


그림 3. 시스템 케이블 연결

1. 관리 네트워크
2. 호스트 네트워크

노트: 기본(모범 사례) 설정은 세 개의 노드 모두에 대한 10/100Mbps 관리 포트를 동일한 스위치(관리 네트워크)에 연결하는 것입니다.

VMware ESXi 설정

VMware ESXi를 설정할 때 각각의 노드를 준비한 다음 클러스터를 구성해야 합니다.

노드 준비

각 노드에서 다음 작업을 완료하십시오.

1. 시스템 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)에 액세스하고 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 실제 키보드, 모니터 또는 마우스를 Dell XC720xd의 포트에 연결합니다.
 - iDRAC GUI에 연결합니다.
2. 시스템 전원을 켭니다.
 - 노트:** iDRAC GUI 구성 및 액세스에 대한 자세한 내용은 dell.com/support/home에서 *iDRAC Quick Start Guide* (iDRAC 빠른 시작 안내서)를 참조하십시오.
3. 부팅되는 동안 Ctrl+R 키를 눌러 PERC 어댑터 BIOS 구성 유틸리티에 액세스할 수 있습니다.
4. **Controller Settings(컨트롤러 설정)** 페이지가 나타날 때까지 Ctrl+N을 누릅니다.
5. **Select boot device(부팅 장치 선택)**로 이동합니다. 기본적으로 가상 디스크가 0으로 설정됩니다.
6. 부팅 장치를 **Virtual Disk 1(가상 디스크 1)**로 변경합니다.
7. **Apply(적용)**를 클릭합니다.
8. Enter 키를 누릅니다.
9. **Dell PERC Configuration Utility(Dell PERC 구성 유틸리티)**를 종료하려면 Esc 키를 누릅니다.
10. 서버를 다시 시작하려면 Ctrl+Alt+Del을 누릅니다.

노트: 시스템이 ESXi로 부팅되고 설치 프로세스를 완료할 때까지 여러 번 다시 시작됩니다.

Hyper-V 설정


Hyper-V를 설정할 때 노드 준비 작업과 클러스터 구성 작업을 수행해야 합니다.

노드 준비

1. GUI에 액세스하고 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 실제 키보드, 모니터 또는 마우스를 Dell XC720xd의 포트에 연결합니다.
 - iDRAC GUI에 연결
2. 시스템 전원을 켭니다.
3. **Microsoft Windows Settings(Microsoft Windows 설정)** 페이지에서 Microsoft End User License Agreement(Microsoft 최종 사용자 사용권 계약)에 동의하려면 **I Agree(동의)**를 클릭합니다. 계약에 동의하면 계속해서 Windows에서 시작 프로세스가 진행됩니다.
4. Nutanix 암호(Nutanix/4u)를 사용하여 Windows에 로그인합니다.
5. 첫 번째 Boot Wizard(부팅 마법사)가 자동으로 시작됩니다. 계속하려면 **OK(확인)**를 클릭합니다.
6. 시스템이 다시 시작됩니다.
7. Windows에 다시 로그인합니다.
8. 첫 번째 Boot Wizard(부팅 마법사)가 자동으로 시작됩니다. 계속하려면 **OK(확인)**를 클릭합니다.
9. Windows에 다시 로그인합니다.
10. **OK(확인)**를 클릭합니다.
11. 시스템이 자동으로 로그오프됩니다.
12. 시스템이 시작되면 호스트 네트워크 스위치에 워크스테이션 또는 랩탑을 연결합니다.

클러스터 구성

클러스터를 구성하려면 다음을 수행하십시오.

1. 모든 노드를 준비한 후 호스트 네트워크 스위치에 워크스테이션 또는 랩탑을 연결합니다.
자세한 내용은 *Nutanix 설치 안내서*를 참조하고 클러스터 구성 섹션을 확인하십시오.
2. VLAN 세그먼트 네트워크에 클러스터를 구성하려면 Nutanix *고급 설정 안내서*를 참조하고 VLAN 세그먼트 네트워크 섹션에서 "클러스터 구성"을 확인하십시오.
 -  **노트:** 클러스터를 구성하려면 노드 하나(XC720xd)의 서비스 태그에서 URL을 작성하고 호스트 네트워크 스위치에 연결된 워크스테이션 또는 랩탑의 브라우저 창에 입력합니다(예: http://ntnx-c1mlv12-a-cvm.local.:2100/cluster_init.html).

소프트웨어 응용프로그램 다운로드 및 설치

Dell OpenManage Essentials


OpenManage Essentials는 Dell XC720xd 및 해당 장치를 전체적으로 살펴볼 수 있는 하드웨어 관리 응용프로그램입니다. OpenManage Essentials를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.


- 시스템 인벤토리 검색 및 나열
- 시스템 상태 모니터
- 시스템 업데이트 및 원격 작업 수행
- 하드웨어 인벤토리 및 호환성 보고서 보기

지원되는 OpenManage Essentials 버전에 대한 자세한 내용은 이 문서에서 지원되는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 섹션을 참조하십시오.


OpenManage Essentials 관리 소프트웨어를 다운로드하려면 dell.com/support/home 또는 Dell TechCenter 웹 사이트(DellTechCenter.com/OME)로 이동하십시오.

*OpenManage Essentials 사용 설명서*를 다운로드하려면 dell.com/OpenManageManuals로 이동하십시오.

 **노트:** OpenManage Essentials를 설치하려면 로컬 시스템 관리자 권한이 있어야 하며, 사용 중인 시스템이 이 문서의 최소 권장 하드웨어 및 최소 요구 사항에 설명된 기준을 충족해야 합니다.

 **노트:** OpenManage Essentials를 관리 네트워크 또는 IMPI/iDRAC 포트에 대한 액세스 권한이 있는 네트워크에 설치해야 합니다.


OpenManage Essentials를 설치하려면 다음을 수행하십시오.

1. dell.com/OpenManage Essentials로 이동하고 *OpenManage Essentials 사용 설명서*를 엽니다.
2. "Installation Prerequisites and Minimum Requirements(설치 전제조건 및 최소 요구 사항)" 섹션으로 이동하고 설명에 따라 작업을 완료합니다.
3. "Installing OpenManage Essentials(OpenManage Essentials 설치)" 섹션으로 이동하고 설명에 따라 작업을 완료합니다.
4. 다음 선택적 소프트웨어 응용프로그램을 설치합니다.
 - Dell OpenManage Essentials
 - Dell Repository Manager
 -  **노트:** 펌웨어 번들 및 업데이트 패키지를 사용자 지정하려는 경우에만 Dell Repository Manager를 설치하십시오.
 - 설명서


Dell Nautilus

Dell Nautilus는 SAS 및 SATA 드라이브 또는 디스크의 펌웨어를 업데이트할 수 있는 일반 유지 보수 유틸리티입니다.


지원되는 Dell Nautilus 버전 번호에 대한 정보는 이 문서에서 지원되는 하드웨어, 펌웨어 및 소프트웨어 섹션을 참조하십시오.

 **노트:** Nutanix 웹 GUI를 사용하여 전면 HDD 및 SSD를 업데이트할 수 있습니다. 부팅(후면) SSD를 업데이트하려면 Dell Nautilus를 사용해야 합니다.

SAS 및 SATA 디스크 SSD(반도체 드라이브)의 Dell Nautilus 펌웨어 업데이트 유틸리티를 다운로드하려면 다음을 수행하십시오.

1. dell.com/support/drivers로 이동합니다.
2. "Customized support(맞춤형 지원)" 섹션의 **Enter your Service Tag or Express Service Code(서비스 태그 및 특급 서비스 코드 입력)** 상자에 Dell XC720xd의 서비스 태그를 입력하고 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
 **노트:** 서비스 태그가 없을 경우 **Detect My Product(제품 검색)**를 선택하여 서비스 태그가 자동으로 검색되도록 하거나 **Choose from a list of all Dell products(모든 Dell 제품 목록에서 선택)**를 선택하여 **Product Selection(제품 선택)** 페이지에서 제품을 선택합니다.
3. **Product Support(제품 지원)** 페이지에서 **Drivers & downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
4. **Operating System(운영 체제)** 드롭다운 메뉴에서 **Not Applicable(해당 없음)**을 선택합니다.
5. "SAS Drive(SAS 드라이브)" 섹션으로 이동합니다.
6. SAS 및 SATA 디스크와 SSD의 Dell Nautilus 펌웨어 유틸리티를 검색합니다.
7. **Download(다운로드)**를 클릭합니다. **Download(다운로드)**를 다시 한 번 클릭하여 .exe 파일을 다운로드합니다. Download(다운로드) 폴더에서 최신 버전의 Dell Nautilus를 찾고 압축 파일을 클릭하여 확장합니다.
8. 압축 해제된 폴더에서 USBMake 유틸리티를 실행합니다.
9. 부팅 가능 Nautilus 패키지를 생성하고 다음의 작업 중 하나를 수행합니다.
 - 부팅 가능 CD 또는 DVD 이미지(ISO)를 생성하려면 **Create Bootable CD Image(부팅 가능 CD 이미지 생성)**를 클릭하고 지침을 따릅니다. .iso 이미지 파일을 CD에 굽거나 부팅 가능 ISO를 관리 워크스태이션에 저장합니다.
 - USB 플래시 드라이브를 시스템에 연결하고 지침에 따라 부팅 가능한 USB 플래시 드라이브를 생성합니다.

LSI SAS2Flash 유틸리티

1. dell.com/support/drivers로 이동합니다.
2. "Customized support(맞춤형 지원)" 섹션에서 **Enter your Service Tag or Express Service Code(서비스 태그 및 특급 서비스 코드 입력)** 상자에 Dell XC720xd의 서비스 태그를 입력하고 **Submit(제출)**을 클릭합니다.
 **노트:** 서비스 태그가 없을 경우 **Detect My Product(제품 검색)**를 선택하여 서비스 태그가 자동으로 검색되도록 하거나 **Choose from a list of all Dell products(모든 Dell 제품 목록에서 선택)**를 선택하여 **Product Selection(제품 선택)** 페이지에서 제품을 선택합니다.
3. **Product Support(제품 지원)** 페이지에서 **Drivers & downloads(드라이버 및 다운로드)**를 클릭합니다.
4. **Operating System(운영 체제)** 드롭다운 메뉴에서 OS(Microsoft Windows Server 2012 R2/SP 또는 VMware ESXi 5.5)를 선택합니다.

5. **Category(범주)** 드롭다운 메뉴에서 **SAS Non-RAID(SAS 비RAID)**를 선택합니다.
6. **SAS Non-RAID(SAS 비RAID)**를 클릭(파일 2개)하여 LSI SAS 9207-8i를 표시하고 **Download(다운로드)**를 클릭합니다.
7. download for LSI SAS 9207-8i(LSI SAS 9207-8i 다운로드)를 선택합니다.
8. LSI의 최신 드라이버 및 펌웨어 포털(<http://www.lsi.com/sep/Pages/Dell.aspx>)로 이동합니다.
9. **Firmware(펌웨어)**를 확장합니다.
10. 9207_8i_Package를 선택하고 설치합니다.

모니터링

표 11. 시스템 구성 요소 모니터링 안내서

시스템 구성 요소	유틸리티 모니터
시스템 메모리	Dell Open Manage Essentials
냉각 팬	Dell Open Manage Essentials
네트워크 도터 카드	Dell Open Manage Essentials
프로세서	Dell Open Manage Essentials
PSU	Dell Open Manage Essentials
NIC	Dell Open Manage Essentials
Dell PERC H310 어댑터	Dell Open Manage Essentials
전면 HDD	Nutanix 웹 GUI
전면 SSD	Nutanix 웹 GUI
후면 SSD	Dell Open Manage Essentials

 **노트:** Dell XC720xd 시스템을 모니터링하기 위한 OME 사용에 대한 지침을 보려면 다음을 수행하십시오.

1. *OpenManage Essentials 사용 설명서*에 액세스합니다.
2. Dell XC720xd 시스템의 구성 요소 검색에 대한 자세한 내용은 "장치 검색 및 인벤토리 지정" 섹션을 참조하십시오.
3. 검색된 시스템 목록에 Dell XC720xd를 추가하려면 IP 범위를 통해 Dell XC720xd를 검색하십시오.

소프트웨어 모니터링

클러스터, 가상 시스템, 성능 및 경고와 이벤트를 모니터링할 수 있도록 Nutanix 웹 GUI에서 다양한 상태 검사를 제공합니다.

웹 GUI를 사용한 모니터링에 대한 자세한 내용은 Nutanix 문서 포털에 있는 *웹 콘솔 안내서* 문서를 확인하십시오(자세한 내용은 이 문서의 "문서 매트릭스" 참조).

Nutanix 웹 콘솔 안내서 문서에서 다음 섹션을 참조하십시오.

- 상태 모니터링
- 가상 시스템 모니터링
- 성능 모니터링
- 경고 및 이벤트 모니터링

펌웨어 업데이트 중

표 12. 시스템 구성 요소 업데이트 안내서

시스템 구성 요소	유틸리티
네트워크 도터 카드	Dell Open Manage Essentials
PSU	Dell Open Manage Essentials
NIC	Dell Open Manage Essentials
BIOS	Dell Open Manage Essentials
iDRAC	Dell Open Manage Essentials
Dell PERC H310 어댑터	Dell Open Manage Essentials
LSI 9207-8i	LSI SAS2Flash 유틸리티
전면 HDD	Nutanix 웹 GUI(기본) 또는 Dell Nautilus
전면 SSD	Nutanix 웹 GUI(기본) 또는 Dell Nautilus
후면 SSD	Dell Nautilus

다른 구성 요소 업데이트


OpenManage Essentials를 사용하여 검색된 시스템 구성 요소의 펌웨어를 업데이트할 수 있습니다. 검색된 Dell XC720xd 시스템 구성 요소를 모니터링하고 업데이트하기 위한 OpenManage Essentials 사용 지침은 *OpenManage Essentials 사용 설명서*에서 서버 BIOS, 펌웨어, 드라이버 및 응용프로그램 업데이트를 참조하십시오.

Dell Nautilus를 사용하여 드라이브 펌웨어 업데이트


Dell Nautilus를 사용하여 디스크 펌웨어를 업데이트하려면 다음을 수행하십시오.

- 컨트롤러 가상 시스템(CVM)을 끕니다.
노드를 끄는 방법에 대한 자세한 내용은 *Nutanix 하드웨어 교체* 문서를 참조하십시오.
- 하이퍼바이저를 유지 보수 모드로 지정합니다.
- 시스템 GUI에 액세스하고 다음 중 하나를 수행합니다.
 - 실제 키보드, 모니터 또는 마우스를 Dell XC720xd의 포트에 연결합니다.

- iDRAC GUI에 연결합니다.

 **노트:** iDRAC GUI 구성 및 액세스에 대한 자세한 내용은 dell.com/support/home에서 *iDRAC 빠른 시작 안내서*를 참조하십시오.


4. 가상 매체를 사용하여 시스템에 Dell Nautilus ISO 또는 USB 키를 장착합니다.
5. 서버를 다시 시작하는 동안 BIOS 부팅 관리자를 사용할 수 있도록 F11 키를 누릅니다.
6. 목록에서 **EFI Boot Manager(EFI 부팅 관리자)**를 선택합니다.
7. **EFI boot(EFI 부팅)** 목록에서 **Virtual CD(가상 CD)** 또는 **USB drive(USB 드라이브)**를 선택합니다.
8. 드라이브 펌웨어를 업데이트하려면 **Update Firmware(펌웨어 업데이트)**를 클릭합니다.

 **노트:** Dell Nautilus가 시스템에 연결된 모든 HDD와 SSD에 대한 HDD 및 SSD 펌웨어를 모두 업데이트합니다.

LSI 9207-8i HBA 업데이트

ESXi 하이퍼바이저

1. VMware vSphere 웹 클라이언트 또는 GUI에서 컨트롤러 가상 시스템 및 업데이트할 LSI 9207-8i HBA가 있는 호스트의 모든 게스트 가상 시스템(VM)을 끕니다.
2. VMware vSphere 웹 클라이언트를 사용하여 화면 상의 지침에 따라 호스트를 유지 보수 모드로 지정합니다.
3. LSI 9207-8i HBA의 DirectPath I/O를 비활성화하려면 다음을 수행하십시오.
 - a. **vCenter Host Management(vCenter 호스트 관리)** 페이지에서 **Manage(관리)**를 클릭하고 목록에서 **PCI Devices(PCI 장치)**를 클릭합니다.
 - b. **DirectPath I/O PCI Devices(DirectPath I/O PCI 장치)** 테이블에서 **LSI Logic/Symbios Logic**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **Edit(편집)**을 클릭합니다.
 - c. 목록에서 **LSI Logic/Symbios Logic** 확인란을 지우고 **OK(확인)**를 클릭합니다.
4. 시스템을 다시 시작합니다.
5. 시스템이 다시 시작되면 다음을 수행하여 시스템에 LSI SAS2Flash 유틸리티와 펌웨어 바이너리를 설치합니다.
 - a. LSI 웹 사이트에서 LSI SAS2Flash 유틸리티와 펌웨어를 다운로드합니다.
 - b. SCP를 사용하여 파일을 ESXi 호스트에 복사합니다.
 - c. SSH를 사용하여 ESXi 호스트에 로그인합니다.
 - d. SAS2Flash 및 펌웨어 압축 파일을 확장합니다.
 - e. SAS2Flash를 설치하려면 명령줄 인터페이스(CLI)에 `esxcli software vib install -force -v <full path to file.vib>`를 입력합니다.
6. 다음 명령을 실행하여 LSI 펌웨어를 업데이트합니다.
 - a. mpt2sas 드라이버를 활성화하려면 `esxcfg-module -e mpt2sas`를 입력합니다.
 - b. LSI SAS2Flash를 실행하여 시스템에 컨트롤러를 나열하려면 CLI에 `/opt/lsi/bin/sas2flash -list`를 입력합니다.


 **노트:** 기본적으로 컨트롤러 번호는 0입니다.

 - c. 앞에서 추출한 SAS2Flash 및 펌웨어 바이너리를 사용하여 업그레이드하려면 CLI에 `/opt/lsi/bin/sas2flash -c <controller number> -f <path to firmware binary>`를 입력합니다.
 - d. mpt2sas 드라이버를 비활성화하려면 `esxcfg-module -d mpt2sas`를 입력합니다.
7. 다음을 수행하여 LSI 9207-8i HBA의 DirectPath I/O를 다시 활성화합니다.
 - a. **vCenter Host Management(vCenter 호스트 관리)** 페이지에서 **Manage(관리)**를 클릭한 후 목록에서 **PCI Devices(PCI 장치)**를 선택합니다.

- b. **DirectPath I/O PCI Devices(DirectPath I/O PCI 장치)** 테이블에서 **LSI Logic/Symbios Logic**을 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 **Edit(편집)**을 클릭합니다.
 - c. 목록에서 **LSI Logic/Symbios Logic** 옵션을 선택하고 **OK(확인)**를 클릭합니다.
8. 유지 보수 모드를 비활성화하고 시스템을 다시 시작합니다.

Hyper-V

1. **SCVMM(System Center Virtual Machine Manager)**을 사용하여 **컨트롤러 가상 시스템(CVM)** 및 업데이트할 LSI 9207-8i HBA가 있는 호스트의 모든 게스트 VM을 끕니다.
2. SCVMM을 사용해 화면 상의 지침을 완료하여 호스트를 유지 보수 모드로 지정합니다.
3. iDRAC 또는 RDP를 사용하여 Hyper-V 호스트 GUI에 액세스합니다.
4. LSI 웹 사이트에서 **LSI SAS2Flash** 및 **펌웨어 바이너리**를 호스트에 다운로드합니다.
5. 다음 명령을 실행하여 LSI 펌웨어를 업데이트합니다.
 - a. 상위 명령 프롬프트에서 SAS2Flash를 실행하고 LSI 컨트롤러 번호를 기록합니다. CLI에 `sas2flash.exe -list`를 입력합니다.

 **노트:** 기본적으로 컨트롤러 번호는 0입니다.
 - b. 앞에서 추출한 LSI SAS2Flash 및 펌웨어를 사용하여 업그레이드를 실행합니다. CLI에 `sas2flash.exe -c <controller number> -f <path to firmware binary>`를 입력합니다.
6. 유지 보수 모드를 비활성화하고 시스템을 다시 시작합니다.

하드웨어 교체

이 섹션에서는 Dell XC720xd 솔루션 내에서 구성 요소를 올바르게 교체하기 위한 상위 수준의 작업에 대해 설명합니다.

시작하기 전에 이 문서의 "문서 매트릭스" 섹션에서 세 가지 하드웨어 교체 작업에 필요한 다음 문서의 다운로드에 대한 정보를 참조하십시오. 문서는 다음과 같습니다.


- *Nutanix 하드웨어 교체 설명서*
- *Dell XC720xd 소유자 매뉴얼*

이러한 문서를 다운로드해야 하드웨어 교체 작업을 진행할 수 있습니다. 이 작업을 완료하려면 두 문서를 모두 참조해야 합니다.

클러스터 데이터가 없는 구성 요소 교체

클러스터 데이터가 없이 교체할 수 있는 하드웨어는 다음과 같습니다.

- 시스템 메모리
- 냉각 팬
- 네트워크 도터 카드 또는 네트워크 인터페이스 카드
- PSU

 **노트:** 작업 2에서 핫 스왑 작업을 사용합니다(PSU가 하나만 작동이 중지되는 경우).

1. *Nutanix 하드웨어 교체 설명서*에서 "클러스터 데이터가 포함되어 있지 않은 구성 요소의 오류" 섹션을 참조하고 관련 하이퍼바이저에 대한 노드를 종료합니다.
2. *Dell XC720xd 소유자 매뉴얼*에서 "시스템 구성 요소 설치 및 분리" 섹션을 참조하고 오류가 있는 구성 요소를 교체합니다.
3. *Nutanix 하드웨어 교체 설명서*를 다시 참조하고 클러스터 데이터가 포함되어 있지 않은 "구성 요소의 오류" 섹션을 확인한 후 관련 하이퍼바이저에 대한 노드를 다시 시작합니다.

클러스터 데이터가 포함되어 있는 오류가 발생한 전면 HDD 및 SSD 구성 요소 교체

클러스터 데이터가 포함되어 있는 오류가 발생한 전면 HDD 및 SSD를 교체하려면 다음을 수행하십시오.

1. *Nutanix 하드웨어 교체 설명서*에서 "데이터 드라이브 오류" 섹션을 참조하고 오류가 있는 HDD 또는 SSD를 식별합니다.
2. *Dell XC720xd 소유자 매뉴얼*에서 "시스템 구성 요소 설치 및 분리", "하드 디스크 드라이브" 및 "전면 핫 스왑 가능 HDD 또는 SSD 분리" 섹션을 참조하고 HDD 또는 SSD를 교체합니다.

3. *Nutanix 하드웨어 교체 설명서*를 다시 참조하고 "데이터 드라이브 교체 완료" 섹션을 확인한 후 오류가 있는 HDD 또는 SSD의 교체를 완료합니다.

후면 SSD 교체(하이퍼바이저 부팅 드라이브)

두 하이퍼바이저 부팅 드라이브 중 하나가 실패할 경우 RAID가 작동하면 물리적 교체만 수행하고 NOS 또는 하이퍼바이저 작업은 수행할 필요가 없습니다.

Dell XC720xd 사용자 매뉴얼에서 "시스템 구성 요소 설치 및 분리", "하드 디스크 드라이브" 및 "후면 핫 스왑 가능 SSD 분리" 섹션을 참조하고 SSD를 교체합니다.

시스템 복구

시스템 복구에 대한 자세한 내용은 서비스 공급자에게 문의하십시오.

도움말 얻기

기타 필요한 문서

⚠ 경고: 시스템과 함께 제공되는 안전 및 규정 정보를 참조하십시오. 보증 정보는 이 문서 안에 포함되어 있거나 별도의 문서로 제공될 수 있습니다.

- **시작 안내서**는 기술 사양을 포함하여 시스템 설정에 대한 개요를 제공합니다.
- **랙 설치 지침**에서 시스템에 랙을 지정하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.
- **소유자 매뉴얼**에서는 하드웨어 설치, 문제 해결 및 교체에 대한 정보를 제공합니다.
- **운영 체제, 시스템 관리 소프트웨어, 시스템 업데이트 및 시스템과 함께 구입한 시스템 구성 요소와 관련된 설명서 및 도구**를 비롯하여 시스템을 구성 및 관리하는 데 필요한 설명서 및 도구를 제공하는 모든 미디어가 시스템과 함께 제공됩니다.
- 이 문서에서 사용된 약어 및 머리글자의 전체 이름은 support.dell.com/manuals의 용어집을 참조하십시오.

✎ 노트: 새로운 업데이트가 없는지 dell.com/support/manuals에서 항상 확인하십시오. 업데이트에는 최신 정보가 수록되어 있으므로 다른 문서를 읽기 전에 반드시 먼저 참조하시기 바랍니다.

✎ 노트: 시스템을 업그레이드할 때, 최신 BIOS, 드라이버 및 시스템 관리 펌웨어를 support.dell.com에서 다운로드하여 시스템에 설치하는 것이 좋습니다.

서비스 태그 찾기 및 빠른 리소스 로케이터

시스템이 고유한 특급 서비스 코드 및 서비스 태그 번호로 식별됩니다. 이 정보는 적절한 담당자에게 지원 전화를 지정하기 위해 Dell에서 사용됩니다.

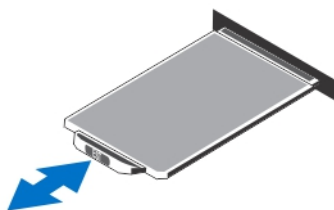


그림 4. 서비스 태그 찾기 및 빠른 리소스 로케이터

Dell에 문의하기

✎ 노트: 인터넷 연결을 사용할 수 없는 경우에는 제품 구매서, 포장 명세서, 청구서 또는 Dell 제품 카탈로그에서 연락처 정보를 찾을 수 있습니다.

Dell은 다양한 온라인/전화 기반의 지원 및 서비스 옵션을 제공합니다. 제공 여부는 국가/지역 및 제품에 따라 다르며 일부 서비스는 소재 지역에 제공되지 않을 수 있습니다. 판매, 기술 지원 또는 고객 서비스 문제에 대해 Dell에 문의하려면

1. dell.com/support/home으로 이동합니다.
2. 지원 카테고리를 선택합니다.
3. 페이지의 오른쪽 상단에 있는 **Choose a Country/Region(국가/지역 선택)** 드롭다운 메뉴에서 국가 또는 지역을 확인합니다.
4. 요구 사항에 따라 해당 서비스 또는 지원 링크를 선택합니다.