



# DELL EMC UNITY XT

## 스토리지 시리즈

2배 더 높은 IOPS, 더 많은 메모리 및 기존 Dell EMC Unity 모델과 비교했을 때 최대 50% 더 많은 드라이브를 제공하는 새로운 Dell EMC Unity XT 스토리지 어레이로 IT 혁신을 앞당기고 데이터 자본의 잠재적인 활용 가치를 극대화하십시오. 이중 Active 컨트롤러 아키텍처 및 엔터프라이즈급 기능을 갖춘 올플래시 및 하이브리드 스토리지 시스템은 높은 성능을 제공하도록 설계되었으며, 최대 5:1의 데이터 감소율을 통해 최적화된 효율성을 제공하고 멀티 클라우드로의 전환 과정을 간소화할 수 있도록 제작되었습니다.

### 아키텍처

강력한 인텔 제온™ 프로세서 제품군을 탑재한 Dell EMC Unity XT 스토리지 시스템은 기본 NAS, iSCSI 및 Fibre Channel 프로토콜을 동시에 지원함으로써 블록, 파일, VMware VVols를 위한 통합 아키텍처를 구현합니다. 시스템마다 듀얼 스토리지 프로세서, 완벽한 12Gb SAS 백엔드 연결 및 Dell EMC의 특허받은 멀티 코어 아키텍처 운영 환경을 활용하므로 성능과 효율성이 뛰어납니다. DAE(Disk Array Enclosure)를 통해 손쉽게 스토리지 용량을 추가할 수 있습니다.

### 물리적 사양

	380F/380	480F/480	680F/680	880F/880
최소/최대 드라이브 수	6/500	6/750	6/1000	6/1500
어레이 인클로저	2.5" 드라이브 25개가 장착된 2U DPE(Disk Processor Enclosure)			
드라이브 인클로저(DAE - Disk Array Enclosure)	올플래시(F) 모델은 2.5" 드라이브에 대해 2U 25개 드라이브 트레이 및 3U 80개 드라이브 트레이 지원. 하이브리드 모델은 2.5" 드라이브에 대해 2U 25개 드라이브 트레이 및 3U 80개 드라이브 트레이 지원, 3.5" 드라이브에 대해 3U 15개 드라이브 트레이 지원.			
대기 전기 시스템	Dell EMC Unity 시스템은 DPE/DAE당 2개의 전원 공급 장치로 전원을 공급받습니다. 각 전원 공급 장치는 동등한 PS가 제거되거나 고장 날 경우 전체 모듈에 전원을 공급합니다. 전원 장애 시에는 BBU(Battery Back Up) 모듈에서 DPE에 전원을 공급합니다. BBU는 SP 인클로저 내에 있고 단일 모듈인 파워존에 전원을 공급합니다.			
RAID 옵션	1/0, 5, 6			
어레이당 CPU	2 x 인텔 CPU, 어레이당 12코어 1.7GHz	2 x 듀얼 소켓 인텔 CPU, 어레이당 32코어 1.8GHz	2 x 듀얼 소켓 인텔 CPU, 어레이당 48코어 2.1GHz	2 x 듀얼 소켓 인텔 CPU, 어레이당 64코어 2.1GHz
어레이당 시스템 메모리/캐시	128GB	192GB	384GB	768GB
어레이당 최대 FAST Cache*	최대 800GB	최대 1.2TB	최대 3.2TB	최대 6.0TB

	380F/380	480F/480	680F/680	880F/880
총 캐시 <sup>A</sup>	최대 928GB	최대 1.39TB	최대 3.58TB	최대 6.76TB
어레이당 최대 메자닌 카드 수 <sup>B</sup>	복미	2	2	2
어레이당 최대 IO 모듈 수 <sup>C</sup>	4	4	4	4
어레이당 내장된 SAS IO 포트	4 x 4레인 12Gb/s SAS 포트(백엔드 연결용)	4 x 4레인 12Gb/s SAS 포트(백엔드 연결용)	4 x 4레인 12Gb/s SAS 포트(백엔드 연결용)	4 x 4레인 12Gb/s SAS 포트(백엔드 연결용)
어레이당 SAS IO 포트(옵션)	복미	8 x 4레인 또는 4 x 8레인 12Gb/s SAS 포트(백엔드 연결용)	8 x 4레인 또는 4 x 8레인 12Gb/s SAS 포트(백엔드 연결용)	8 x 4레인 또는 4 x 8레인 12Gb/s SAS 포트(백엔드 연결용)
어레이당 기본 12Gb/s SAS 백엔드 버스 수	2 x 4레인	2 x 4레인	2 x 4레인	2 x 4레인
어레이당 최대 12Gb/s SAS 백엔드 버스 수	2 x 4레인	6 x 4레인 또는 2 x 4레인 + 2 x 8레인	6 x 4레인 또는 2 x 4레인 + 2 x 8레인	6 x 4레인 또는 2 x 4레인 + 2 x 8레인
어레이당 최대 총 프론트엔드 포트 수(모든 유형)	24	24	24	24
어레이당 최대 이니시에이터 수	1,024	2,048	2,048	4,096
어레이당 FC 포트 최대 개수	20	16	16	16
어레이당 내장 10GbaseT 포트 수	4	복미	복미	복미
어레이당 내장 CNA 포트 수	4포트: 8/16Gb FC <sup>D</sup> , 10Gb IP/iSCSI 또는 1Gb RJ45	복미	복미	복미
어레이당 1Gbase-T/iSCSI 최대 총 포트 수	24	24	24	24
어레이당 10/25GbE/iSCSI 최대 총 포트 수	24 – 10GbE 16 – 25GbE	24	24	24
최대 물리적 용량 <sup>E</sup>	2.4PB	4PB	8PB	16PB
SAN 호스트 최대 개수	512	1,024	1,024	2,048
풀 최대 개수	20	30	40	100
어레이당 최대 LUN 수	1,000	1,500	2,000	6,000
최대 LUN 크기	256TB	256TB	256TB	256TB
어레이당 최대 파일 시스템 수	1,000	1,500	2,000	4,000

	380F/380	480F/480	680F/680	880F/880
파일 시스템 최대 크기	256TB	256TB	256TB	256TB
어레이(블록)당 최대 연결된 스냅샷 수	1,000	1,500	2,000	6,000
IOPS <sup>f</sup> (올플래시 모델 380F-880F)	최대 600K	최대 1.68M	최대 2.36M	최대 2.56M
OS 지원	dell EMC에서 Dell EMC Simple Support Matrix를 참조하십시오.			
<p>A 하이브리드 어레이에 한함</p> <p>B SP(Storage Processor)당 1개의 메자닌 카드, 미러링됨</p> <p>C SP(Storage Processor)당 IO 모듈 2개, 미러링됨</p> <p>D 단일 모드와 다중 모드 모두에서 16Gb 사용 가능</p> <p>E 최대 물리적 용량은 구매 시 사용 가능한 드라이브 크기에 따라 달라집니다.</p> <p>F 100% 순차적 읽기, 4K 블록 크기, Thick LUN. 내부 테스트 기준(2019년 6월). 결과는 다를 수 있습니다.</p>				

## 연결

메자닌 카드와 IO 모듈을 통해 NFS/SMB 접속을 위한 파일 스토리지와 FC/iSCSI 호스트 접속 구성을 위한 블록 스토리지를 모두 지원하는 유연한 연결 옵션을 제공합니다. SP당 지원되는 모듈 수는 위의 표를 참조하십시오.

연결 옵션		
유형	설명	세부 정보
메자닌 카드 또는 IO 모듈	4포트 10Gbase-T 모듈(파일 및 블록)	이더넷 스위치와의 Copper 케이블 연결을 위한 10Gbase-T 이더넷 포트 4개가 포함된 4포트 10Gbase-T 이더넷 IP/iSCSI 모듈
메자닌 카드 또는 IO 모듈	4포트 10Gb/s Optical 모듈(파일 및 블록)	이더넷 스위치와의 SFP+ Optical 케이블 연결 또는 Active/Passive Twinax Copper 케이블 연결을 선택할 수 있는 4포트 10GbE IP/iSCSI 모듈
메자닌 카드 또는 IO 모듈	4포트 25Gb/s Optical 모듈(파일 및 블록)	이더넷 스위치와의 SFP+ Optical 케이블 연결 또는 Passive Twinax Copper 케이블 연결을 선택할 수 있는 4포트 10GbE IP/iSCSI 모듈
IO 모듈	4포트 16Gb/s Fibre Channel 모듈(블록 전용)	4/8/16Gbps로 자동 조정되는 4포트 FC 모듈. 단일 모드 또는 다중 모드 Optical SFP 및 OM2/OM3/OM4 케이블 연결을 통해 호스트 HBA 또는 FC 스위치에 직접 연결
IO 모듈	4포트 12Gb/s SAS V3.0 모듈*	4포트 SAS 모듈은 백엔드 스토리지(DAE)를 스토리지 프로세서에 연결하는 데 사용됩니다. 각 SAS 포트는 12Gbps에서 포트당 4개의 레인을 갖고 48Gbps 정격 처리량을 제공합니다. 또한 특히 80드라이브 DAE에서는 SAS 포트 쌍을 활용하는 8레인 연결을 통해 높은 대역폭을 제공하여 성능을 한층 높여 줍니다.
* 480F/480, 680F/680 및 880F/880 모델 전용		

## 최장 케이블 길이

Shortwave Optical OM4: 125m(16Gb), 190m(8Gb), 400m(4Gb) 및 500m(2Gb)

## 백엔드(드라이브) 연결

각 스토리지 프로세서는 쌍으로 이중화된 2개의 4레인 12Gb/s SAS(Serial Attached SCSI) 버스 각각의 한쪽에 연결되므로, 스토리지 프로세서 또는 버스에서 장애가 발생할 경우에도 호스트에서 지속적으로 드라이브에 액세스할 수 있습니다. 모든 모델은 4개의 "시스템" 드라이브가 필요하며, 각 플랫폼별 최대 디스크 수(위의 물리적 사양 표 참조)를 지원합니다. 운영 환경 소프트웨어 및 데이터 구조에 따라 Dell EMC Unity XT 380 모델에서 시스템 드라이브당 107GB, Dell EMC Unity XT 480, 680, 880 모델에서 150GB가 사용됩니다.

DAE(Disk Array Enclosure)			
	25 X 2.5" 드라이브 DAE	80 X 2.5" 드라이브 DAE	15 X 3.5" 드라이브 DAE(하이브리드 어레이 전용)
지원되는 드라이브 유형	플래시 및 SAS	플래시 및 SAS	NL-SAS
컨트롤러 인터페이스	12Gb SAS	12Gb SAS	12Gb SAS

지원되는 미디어									
시스템 범주	유형	용도/목적	정격 용량	포맷 용량*	인터페이스	DPE 25개 드라이브	25 X 2.5" 드라이브 DAE	80 X 2.5" 드라이브 DAE	15 X 3.5" 드라이브 DAE
올플래시	SSD(SAS)	올플래시	800GB	733.5GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
올플래시	SSD(SAS)	올플래시	1.92TB	1751.9GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
올플래시	SSD(SAS)	올플래시	3.84TB	3503.9GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
올플래시	SSD(SAS)	올플래시	7.68TB	7006.9GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
올플래시	SSD(SAS)	올플래시	15.36TB	14014.9GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
하이브리드	SSD(SAS)	FAST Cache 및 혼합 풀	400GB	366.7GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
하이브리드	SSD(SAS)	혼합 풀	800GB	733.5GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
하이브리드	SSD(SAS)	혼합 풀	1.6TB	1467.45GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
하이브리드	SSD(SAS)	혼합 풀	3.2TB	2919.9GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
하이브리드	SSD(SAS)	올플래시	7.6TB	7006.9GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
하이브리드	10K HDD(SAS)	혼합 풀	600GB	536.7GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
하이브리드	10K HDD(SAS)	혼합 풀	1.2TB	1100.5GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	

하이브리드	10K HDD(SAS)	혼합 풀	1.8TB	1650.8GB	12Gb SAS	✓	✓	✓	
하이브리드	7.2K HDD (NL-SAS)	혼합 풀	4.0TB	3668.6GB	12Gb SAS				✓
하이브리드	7.2K HDD (NL-SAS)	혼합 풀	6.0TB	5505.0GB	12Gb SAS				✓
하이브리드	7.2K HDD (NL-SAS)	혼합 풀	12.0TB	10948.7GB	12Gb SAS				✓
<p>*GB = Base2 GiB(GiB = 1024x1024x1024)  모든 드라이브는 섹터당 520바이트임.  모든 드라이브는 SED가 아님. 저장된 데이터 암호화는 스토리지 컨트롤러를 통해 수행됨.</p>									

## Dell EMC Unity OE 프로토콜 및 소프트웨어 옵션

여러 가지 소프트웨어 제품군, 플러그인, 드라이버 및 소프트웨어 팩을 통해 다양한 프로토콜과 첨단 기능을 지원합니다.

지원되는 프로토콜 및 기능		
SMB 프로토콜용 ABE(Access Base Enumeration)	ARP(Address Resolution Protocol)	블록 프로토콜: iSCSI, Fibre Channel(FCP SCSI-3)
CSI(Container Storage Interface) 드라이버	자가 관리 키를 포함한 컨트롤러 기반 D@RE(Data at Rest Encryption)	Microsoft DFS(Distributed File System)를 Leaf 노드 또는 독립 실행형 루트 서버로 지원
Fibre Channel 및 iSCSI에 대한 직접 호스트 연결	클레임을 지원하는 DAC(Dynamic Access Control)	FSN(Fail Safe Networking)
ICMP(Internet Control Message Protocol)	Kerberos 인증	D@RE용 KMIP(Key Management Interoperability Protocol) 호환 외부 Key Manager
LDAP(Lightweight Directory Access Protocol)	LDAP SSL	파일에 대한 Link Aggregation(IEEE 802.3ad)
Lock Manager(NLM) v1, v2, v3 및 v4	관리 및 데이터 포트 IPv4 및/또는 IPv6	UNIX 및 SMB 클라이언트(Microsoft, Apple, Samba)용 NAS 서버 멀티 프로토콜
NDMP(Network Data Management Protocol) v1-v4, 2-Way 및 3-Way	NIS(Network Information Service) 클라이언트	NSM(Network Status Monitor) v1 NSM(Network Status Monitor) v1
NTP(Network Time Protocol) 클라이언트	NFS v3/v4 보안 지원	NTLM(NT LAN Manager)
Portmapper v2	REST API: HTTP 요청을 사용하여 관리 기능을 제공하는 개방형 API	RoHS(Restriction of Hazardous Substances) 규정 준수
Microsoft Hyper-V용 RSVD v1	SMB 프로토콜을 위한 간편한 Home Directory 액세스	SMI-S v1.6.0 호환 Dell EMC Unity Block & File 클라이언트
SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)	SNMP(Simple Network Management Protocol) v2c 및 v3	Virtual LAN(IEEE 802.1q)
VMware® VVols(Virtual Volumes) 2.0	vRO(VMware® vRealize™ Orchestrator) 플러그인	

## 보안 및 규정 준수 (Dell EMC UnityVSA를 제외한 모든 Dell EMC Unity XT 시스템에 적용)

DODIN APL(Department of Defense Information Network Approved Products List) – Dell EMC Unity O.E. v5.0 인증

Common Criteria

자가 관리 키를 포함한 컨트롤러 기반 D@RE(Data at Rest Encryption)

D@RE에 대한 KMIP 규정을 준수하는 외부 Key Manager

FIPS 140-2 Level 1 검증

IPv6 및 이중 스택(IPv4) 작업 모드

기본 SHA2 인증

STIG/SRG(Security Technical Implementation Guide/Security Requirements Guide)

TLS 1.2 지원 및 TLS 1.0 비활성화

FLR(File Level Retention): SEC 규칙 17a-4(f)에 대한 요구 사항이 적용되는 Enterprise FLR-E 및 Compliance FLR-C

## 소프트웨어

<p>모든 기능이 포함된 기본 소프트웨어</p>	<p>관리 소프트웨어:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unisphere: Element Manager</li> <li>• Unisphere Central: 통합 대시보드 및 경고</li> <li>• CloudIQ: 클라우드 기반 스토리지 분석</li> <li>• 씬 프로비저닝</li> <li>• 동적 풀 - AFA(All-Flash Array) 전용</li> <li>• 데이터 감소: 제로 감지/중복 제거/압축(하이브리드 어레이, 블록 및 파일의 AFA 및 울플래시 풀)</li> <li>• Proactive Assist: 원격 지원 구성, 온라인 채팅, 서비스 요청 등</li> <li>• QoS(Quality of Service)(블록 및 VVols)</li> <li>• VMware® vRealize™용 Dell EMC Storage Analytics 어댑터</li> <li>• 퍼블릭/프라이빗 클라우드로 파일 및 블록 계층화/아카이빙(Cloud Tiering Appliance)</li> <li>• File-Level Retention(FLR-E 및 FLR-C)</li> </ul> <p>통합 프로토콜:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 파일</li> <li>• 블록</li> <li>• VVols</li> </ul> <p>로컬 보호:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 자가 관리 키 또는 외부 키 관리를 통한 컨트롤러 기반 암호화(옵션)</li> <li>• 로컬 시점 복제본(스냅샷 및 씬 클론)</li> <li>• AppSync Basic</li> <li>• Dell EMC Common Event Enabler, AntiVirus Agent, Event Publishing Agent</li> </ul> <p>원격 보호:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 기본 비동기식 블록 및 파일 복제</li> <li>• 기본 동기식 블록 및 파일 복제</li> <li>• MetroSync Manager(동기식 파일 복제 세션을 자동화하는 옵션 소프트웨어)</li> <li>• 스냅샷 전송 기능</li> <li>• Dell EMC RecoverPoint Basic</li> </ul> <p>마이그레이션:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell EMC VNX로부터의 기본 블록 및 파일 마이그레이션</li> <li>• SAN Copy Pull: 타사 어레이로부터의 통합 블록 마이그레이션</li> </ul> <p>하이브리드 어레이의 성능 최적화:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• FAST 캐시</li> <li>• FAST VP</li> </ul>
<p>인터페이스 프로토콜</p>	<p>NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, CIFS(SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02 및 SMB 3.1.1, FTP 및 SFTP, FC, iSCSI 및 VMware VVols(Virtual Volumes) 2.0</p>
<p>옵션 소프트웨어</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AppSync Advanced</li> <li>• Data Protection Suite: 백업, 아카이브 및 협업 소프트웨어</li> <li>• Dell EMC RecoverPoint Advanced</li> <li>• Dell EMC RP4VM</li> <li>• PowerPath Migration Enabler</li> <li>• PowerPath 경로 다중화</li> <li>• Vplex</li> </ul>
<p>참고: 소프트웨어 라이선스에 대한 자세한 내용은 영업 담당자에게 문의하십시오.</p>	

## 가상화 솔루션

Dell EMC Unity는 여러 가지 소프트웨어 제품군 및 소프트웨어 팩을 통해 다양한 프로토콜과 고급 기능을 지원합니다.

- OpenStack Cinder 드라이버: OpenStack 환경 내에서 블록 볼륨 프로비저닝 및 관리
- OpenStack Manila 드라이버: OpenStack 환경 내에서 공유 파일 시스템 관리
- VMware vSphere™용 Dell EMC VSI(Virtual Storage Integrator): 프로비저닝, 관리 및 클론 생성
- VMware SRM(Site Recovery Manager) 통합: 페일오버/페일백을 관리하여 재해 복구 속도 및 신뢰성 개선
- 가상화 API 통합: VMware: VAAI 및 VASA Hyper-V: ODX(Offloaded Data Transfer) 및 파일 복제 오프로드

## 전원 규격

모든 전원 수치는 최대 정상치를 적용한 최악의 제품 구성으로 주위 온도 20°C~25°C의 환경에서 운영할 경우를 기준으로 합니다.

주위 온도가 보다 높은 환경에서 운영할 때는 제공되는 새시 전력 수치가 늘어날 수 있습니다.

DPE(Disk Processor Enclosure)				
	380F/380 DPE 25 2.5" SFF 드라이브 25개 및 IO 모듈 4개	480F/480 DPE 25 2.5" SFF 드라이브 25개 및 IO 모듈 4개	680F/680 DPE 25 2.5" SFF 드라이브 25개 및 IO 모듈 4개	880F/880 DPE 25 2.5" SFF 드라이브 25개 및 IO 모듈 4개
<b>운영</b>				
AC 전압	100VAC~240VAC ± 10%, 단상, 47Hz~63Hz			
AC 전류(최대 운영 시)	100VAC에서 최대 10.07A, 200VAC에서 최대 5.04A	100VAC에서 최대 10.6A, 200VAC에서 최대 5.3A	100VAC에서 최대 11.72A, 200VAC에서 최대 5.86A	100VAC에서 최대 14.41A, 200VAC에서 최대 7.2A
소비 전력(최대 운영 시)	100VAC에서 최대 1007VA (970.5W), 200VAC에서 최대 1007VA(970.5W)	100VAC에서 최대 1060VA (1050W), 200VAC에서 최대 1060VA(1050W)	100VAC에서 최대 1172VA (1161W), 200VAC에서 최대 1172VA(1161W)	100VAC에서 최대 1440.77VA (1411.96W), 200VAC에서 최대 1440.77VA(1411.96W)
역률	전체 전력 부하 100/200VAC에서 최소 0.95			
발열량(최대 운영 시)	100VAC에서 최대 3.49 x 10 <sup>6</sup> J/hr(3,311Btu/hr), 최대 3.49 x 10 <sup>6</sup> J/hr(3,311Btu/hr)(100V)	100VAC에서 최대 3.78 x 10 <sup>6</sup> J/hr(3,581Btu/hr), 200VAC에서 최대 3.78 x 10 <sup>6</sup> J/hr(3,581Btu/hr)	100VAC에서 최대 4.18 x 10 <sup>6</sup> J/hr(3,960Btu/hr), 200VAC에서 최대 4.18 x 10 <sup>6</sup> J/hr(3,960Btu/hr)	100VAC에서 최대 5.08 x 10 <sup>6</sup> J/hr(4,818Btu/hr), 200VAC에서 최대 5.08 x 10 <sup>6</sup> J/hr(4,818Btu/hr)
돌입 전류	모든 전압에서 전원 코드당 45 Apk "콜드"			
시동 서지 전류	모든 전압에서 전원 코드당 120 Apk "핫"			
AC 보호	각 전원 공급 장치마다 15 A 퓨즈 사용, 단일 라인	각 전원 공급 장치마다 20 A 퓨즈 사용, 단일 라인		
AC 인렛 유형(고압선)	파워존별 IEC320-C14 어플라이언스 커플러			



AC 인렛 유형(저압선)	파워준별 IEC320-C20 어플라이언스 커플러	파워준별 IEC320-C14 어플라이언스 커플러*
순간 보상 시간	최소 10ms	
전류 분배	전원 공급 장치 간 전체 전력 부하의 ±5%	
* 고객이 제공한 승압 변압기 필요		

크기				
중량(kg/lbs)	공중량 24.60/54.11	공중량 25.90/57.10	공중량 25.90/57.10	공중량 25.90/57.10
세로 크기	2 NEMA 유닛	2 NEMA 유닛	2 NEMA 유닛	2 NEMA 유닛
높이(cm/인치)	8.88/3.5	8.72/3.43	8.72/3.43	8.72/3.43
너비(cm/인치)	44.76/17.62	44.72/17.61	44.72/17.61	44.72/17.61
깊이(cm/인치)	61.39/24.17	79.55/31.32	79.55/31.32	79.55/31.32
참고: DPE(Disk Processor Enclosure) 및 DAE(Disk Array Enclosure)의 소비 전력 값은 전원 공급 장치, 드라이브 및 I/O 모듈이 완전히 장착된 인클로저를 기준으로 합니다.				

DAE(Disk Array Enclosure)			
	25 X 2.5" 드라이브 DAE	80 X 2.5" 드라이브 DAE	15 X 3.5" 드라이브 DAE
<b>운영</b>			
AC 전압	100VAC~240VAC ± 10%, 단상, 47Hz~63Hz		
AC 전류(최대 운영 시)	100VAC에서 최대 4.5A, 200VAC에서 최대 2.4A	100VAC에서 최대 13.18A, 200VAC에서 최대 6.59A	100VAC에서 최대 2.9A, 200VAC에서 최대 1.6A
소비 전력(최대 운영 시)	100VAC에서 최대 453VA/432W 200VAC에서 최대 485VA/427W	100VAC에서 최대 1318VA/1233W 200VAC에서 최대 1318VA/1233W	100VAC에서 최대 287VA/281W 200VAC에서 최대 313VA/277W
역률	전체 전력 부하 100V/200V에서 최소 0.95		전체 전력 부하 100V/200V에서 최소 0.90
발열량(최대 운영 시)	100VAC에서 최대 1.56 x 10 <sup>6</sup> J/hr(1,474Btu/hr) 200VAC에서 최대 1.54 x 10 <sup>6</sup> J/hr(1,457Btu/hr)	100VAC에서 최대 4.43 x 10 <sup>6</sup> J/hr(4,207Btu/hr) 200VAC에서 최대 4.43 x 10 <sup>6</sup> J/hr(4,207Btu/hr)	100VAC에서 최대 1.01 x 10 <sup>6</sup> J/hr(959Btu/hr) 200VAC에서 최대 1.00 x 10 <sup>6</sup> J/hr(945Btu/hr)
돌입 전류	모든 전압에서 전원 코드당 30 Apk "콜드"	모든 전압에서 전원 코드당 45 Apk "콜드"	240VAC에서 전원 코드당 ½ 라인 사이클에 대해 최대 30A "콜드"
시동 서지 전류	모든 전압에서 전원 코드당 40 Apk "콜드"	모든 전압에서 전원 코드당 120 Apk "핫"	모든 전압에서 전원 코드당 최대 25A
AC 보호	각 전원 공급 장치마다 15 A 퓨즈 사용, 단일 라인		각 전원 공급 장치마다 10 A 퓨즈 사용, 단일 라인
AC 전원 입력 유형	파워준별 IEC320-C14 어플라이언스 커플러		
순간 보상 시간	최소 12ms	최소 10ms	최소 30ms

전류 분배	전원 공급 장치 간 전체 전력 부하의 ±5%		Droop Load Sharing
<b>중량 및 규격</b>			
중량(kg/lbs)	공중량: 10.0/22.1 총중량: 20.23/44.61	공중량: 11.33/25 총중량: 58.9/130	공중량: 14.5/32 총중량: 30.8/68
세로 크기	2 NEMA 유닛	3 NEMA 유닛	3 NEMA 유닛
높이(cm/인치)	8.46/3.40	13.21/5.20	13.33/5.25
너비(cm/인치)	44.45/17.5	44.70/17.6	44.45/17.5
깊이(cm/인치)	33.02/13	76.20/30	35.56/14
참고: DPE(Disk Processor Enclosure) 및 DAE(Disk Array Enclosure)의 소비 전력 값은 전원 공급 장치, 드라이브 및 I/O 모듈이 완전히 장착된 인클로저를 기준으로 합니다.			

<b>캐비닛</b>	
	표준 40U 캐비닛
AC 전압	200VAC~240VAC ± 10%, 단상, 47Hz~63Hz
전원 구성	각각 이중화된 1개, 2개, 3개 또는 4개의 전원 도메인
전원 입력 개수	2개, 4개, 6개 또는 8개(도메인당 2개)
플러그 유형	NEMA L6-30P 또는 IEC309-332 P6 또는 IP57(오스트레일리아)
입력 전원 용량	1 도메인: 4,800VA @ 200VAC, 5,760VA @ 240VAC 2 도메인: 9,600VA @ 200VAC, 11,520VA @ 240VAC 3 도메인: 14,400VA @ 200VAC, 17,280VA @ 240VAC 4 도메인: 19,200VA @ 200VAC, 20,040VA @ 240VAC
AC 보호	전원 분기마다 30A 사이트 회로 차단기 사용
40U 캐비닛 규격	높이 - 190.8cm(75"), 너비 - 61.1cm(24.0"), 깊이 - 99.2cm(39.0"), 공중량 - 173kg(380lb)

## 운영 환경

Dell EMC Unity XT 480F/480 – 880F/880 모델은 ASHRAE 장비 등급 A3를 충족하고 380F/380 모델은 ASHRAE 장비 등급 A4를 충족합니다.

	설명	사양
권장 운영 범위	장비가 데이터 센터 운영의 에너지 효율성을 적정 수준으로 유지하면서 가장 안정적으로 운영될 수 있는 한계 범위를 의미합니다.	5.5°C(59°F) 이슬점에서 18°C~27°C(64.4°F~80.6°F)
연속 허용 범위 운영	외기 냉각 등 경제적인 데이터 센터 비용 절감 기술을 사용하여 전반적인 데이터 센터 효율성을 높일 수 있습니다. 이러한 기술로 인해 장비 입력 상태가 권장 범위를 벗어날 수도 있지만 여전히 연속 허용 범위 내에 있게	5°C~35°C(50°F~95°F), 20%~80% 상대 습도, 최대 21°C(69.8°F) 이슬점(최대 습구 온도). 950m보다 높은 고도의 경우 최대 허용 건구 온도가 300m마다 1°C씩 감소합니다.

	됩니다. 장비는 이 범위에서 시간 제한 없이 운영될 수 있습니다.	
이례적인 운영(과도 제한)	연중 또는 일중 특정 시간대에는 장비 입력 상태가 연속 허용 범위를 벗어날 수도 있지만 여전히 이례적인 확장 범위 내에 있게 됩니다. 이 범위에서 장비 운영은 연간 운영 시간의 10% 이내로 제한됩니다.	-12°C 이슬점에서 35°C~40°C(장비에 직사광선이 비추지 않는 상태), 24°C 이슬점(최대 습구 온도)에서 8%~85% 상대 습도. 연속 허용 범위(10°C~35°C)를 벗어난 운영 환경에서 시스템은 연간 운영 시간의 최대 10%에 해당하는 시간 동안 5°C~40°C 범위 내에서 운영될 수 있습니다. 35°C~40°C(95°F~104°F) 온도에서는 950m보다 높은 고도의 경우 최대 허용 건구 온도가 175m마다 1°C씩 감소합니다.
이례적인 운영(과도 제한) ASHRAE 4 전용	연중 또는 일중 특정 시간대에는 장비 입력 상태가 연속 허용 범위를 벗어날 수도 있지만 여전히 이례적인 확장 범위 내에 있게 됩니다. 이 범위에서 장비 운영은 연간 운영 시간의 1% 이내로 제한됩니다.	-12°C 이슬점에서 40°C~45°C(장비에 직사광선이 비추지 않는 상태), 24°C 이슬점(최대 습구 온도)에서 8%~90% 상대 습도. 연속 허용 범위(10°C~35°C)를 벗어난 운영 환경에서 시스템은 연간 운영 시간의 최대 1%에 해당하는 시간 동안 5°C~45°C 범위 내에서 운영될 수 있습니다. 35°C~45°C(95°F~104°F) 온도에서는 950m보다 높은 고도의 경우 최대 허용 건구 온도가 125m마다 1°C씩 감소합니다.
온도 변화		20°C/시간(36°F/시간)
고도	최대 운영	3,050m(10,000ft)

## SOC(Statement of Compliance)

Dell EMC 정보 기술 장비는 현재 업계에 적용되는 전자기 호환성, 제품 안전 및 환경 규정의 모든 규제 요건을 준수합니다.

자세한 규정 정보 및 규정 준수 관련 인증 사항은 Dell 규정 준수 웹사이트에서 확인할 수 있습니다. [http://dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance)

Dell EMC, Dell EMC 로고, AppSync, CloudIQ, Data Protection Suite, EMC2, Dell EMC Unity, Unisphere, Dell EMC RecoverPoint, PowerPath 및 VPLEX는 미국 및 기타 국가에서 Dell Inc. 또는 해당 자회사의 등록 상표 또는 상표입니다. VMware, vCenter, vSphere 및 VMware 로고는 미국 및 기타 국가에서 VMware, Inc.의 등록 상표 또는 상표입니다. Dell EMC는 본 문서의 정보가 해당 발행일 현재 정확한 것으로 간주합니다. 이 정보는 예고 없이 변경될 수 있습니다.



Dell EMC Unity  
솔루션에 대한 [자세한](#)  
[정보](#)



Dell EMC 전문가에게 [문의](#)