

Dell EMC PowerScale 아카이브 제품군

PowerScale OneFS는 업계 최고 수준의 스케일 아웃 NAS 플랫폼을 지원하는 운영 체제로, 데이터 혁신을 추진하도록 돕습니다. PowerScale 아카이브 제품군에는 PowerScale OneFS 운영 체제로 구성된 Dell EMC PowerScale 플랫폼과 Dell EMC Isilon 플랫폼이 포함됩니다. OneFS는 비즈니스 규모에 맞춰 확장할 수 있는 고성능 모듈형 스토리지 솔루션 기반의 인텔리전스를 제공합니다. OneFS 기반 클러스터는 올플래시, 하이브리드, 아카이브 노드 등의 유연한 스토리지 플랫폼 선택 사항으로 구성됩니다. 이러한 솔루션은 뛰어난 성능, 용량, 효율성, 유연성, 확장성, 보안 및 보호 기능과 다양한 선택권을 제공하므로 클러스터에 대량의 비정형 데이터를 저장할 수 있습니다. PowerScale 아카이브 플랫폼은 기존의 Isilon 노드와 동일한 클러스터에서 원활하게 공존하며 기존 및 최신 애플리케이션을 구동할 수 있습니다.



PowerScale A300 및 A3000



Isilon A200 및 A2000

PowerScale 제품군은 매우 효율적이고 대규모로 확장 가능한 여러 아카이브 스토리지 솔루션을 제공합니다. 이러한 노드는 모듈형 아키텍처를 사용해 비용과 복잡성을 획기적으로 줄였으며, 두 플랫폼 모두 단일 4U 새시 내에 4개의 노드를 제공하는 고집적 하드웨어 설계를 활용합니다.

- **PowerScale A300:** 고성능, 운영 스토리지 수준의 액세스 용이성, 높은 가치 및 사용 편의성으로 최적화된 액티브 아카이브 스토리지 솔루션입니다. A300은 새시당 120TB~960TB의 용량을 제공하며, 단일 클러스터에서 60PB까지 확장됩니다. A300에는 인라인 압축과 중복 제거 기능이 포함되어 있습니다.
- **PowerScale A3000:** 장기간 보존을 위해 데이터를 효율적으로 안전하게 보호하는 고성능, 고집적 장기 아카이브 스토리지에 적합한 솔루션입니다. A3000은 새시당 최대 1,280TB의 데이터를 저장할 수 있으며, 단일 클러스터에서 80PB까지 확장됩니다. A3000에는 인라인 압축과 중복 제거 기능이 포함되어 있습니다.
- **Isilon A200:** 운영 스토리지 수준의 액세스 용이성, 높은 가치 및 사용 편의성으로 최적화된 액티브 아카이브 스토리지 솔루션입니다. A200은 새시당 120TB~960TB의 용량을 제공하며, 단일 클러스터에서 60PB까지 확장됩니다.

- **Isilon A2000:** A2000은 장기간 보존을 위해 데이터를 효율적으로 안전하게 보호하는 고집적 장기 아카이브 스토리지에 적합한 솔루션입니다. A2000은 새시당 최대 1,280TB의 데이터를 저장할 수 있으며, 단일 클러스터에서 80PB까지 확장됩니다.

PowerScale 아카이브 노드는 내장형, 통합형 또는 OEM 연결 버전이 있으며 브랜드 제거 또는 브랜드 재지정 솔루션으로 제공됩니다.

PowerScale A300 아카이브 사양

A300 특성 및 옵션	2TB HDD	4TB HDD	8TB HDD	12TB HDD	16TB HDD
새시 용량	120TB	240TB	480TB	720TB	960TB
새시당 HDD 드라이브(3.5") 수	60				
FIPS 140-2를 준수하는 SED (Self-Encrypting Drive) HDD 옵션	지원				
운영 체제	OneFS 9.2.1 이상				
새시당 노드 수	4				
ECC 메모리 용량(노드당)	96GB				
노드당 캐시 SSD(800GB, 1.6TB, 3.2TB)	1개 또는 2개 HDD 크기 및 개수에 따라 결정되는 SSD 용량 및 개수 ²				
프런트엔드 네트워킹(노드당)	25GbE(SFP28) 2개				
인프라스트럭처 네트워킹(노드당)	QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개				
최대 소비 전력 @ 200~240v(새시당) ¹	1070W(@25°C)				
일반 정격 발열량	3651BTU/hr				

¹25°C 미만의 값은 정상 운영 중 안정적인 상태의 최댓값을 반영함

²A300 일부 버전에는 800GB 1개만 기본 탑재되어 있고 L3 캐시 구성만 지원됨

PowerScale A3000 아카이브 사양

A3000 특성 및 옵션	12TB HDD	16TB HDD
새시 용량	960	1.28PB
새시당 HDD 드라이브(3.5") 수	80	
FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) HDD 옵션	지원	
운영 체제	OneFS 9.2.1 이상	
새시당 노드 수	4	
ECC 메모리 용량(노드당)	96GB	
노드당 캐시 SSD(3.2TB)	2 ²	
프론트엔드 네트워킹(노드당)	25GbE(SFP28) 2개	
인프라스트럭처 네트워킹(노드당)	QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개	
최대 소비 전력 @ 200~240v(새시당) ¹	1230W(@25°C)	
일반 정격 발열량	4197BTU/hr	

¹25°C 미만의 값은 정상 운영 중 안정적인 상태의 최댓값을 반영함

²A3000 일부 버전에는 800GB 1개만 기본 탑재되어 있고 L3 캐시 구성만 지원됨

Isilon A200 Archive 사양

A200 특성 및 옵션	2TB HDD	4TB HDD	8TB HDD	12TB HDD	16TB HDD
새시 용량	120TB	240TB	480TB	720TB	960TB
새시당 HDD 드라이브(3.5") 수	60				
FIPS 140-2를 준수하는 SED (Self-Encrypting Drive) HDD 옵션	지원				

A200 특성 및 옵션	2TB HDD	4TB HDD	8TB HDD	12TB HDD	16TB HDD
운영 체제	OneFS 8.1 이상(OneFS 8.1.0.1 이상이 필요한 SED(Self-Encrypting Drive) 옵션 제외)				
새시당 노드 수			4		
ECC 메모리 용량(노드당)	16GB 또는 64GB				
노드당 캐시 SSD(2, 4, 8TB HDD에서 400GB SSD, 12TB HDD에서 800GB SSD)	1개 또는 2개				
프런트엔드 네트워킹(노드당)	10GbE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개				
인프라스트럭처 네트워킹(노드당)	QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 10GbE(SFP+) 2개				
최대 소비 전력 @ 200~240v(새시당) ¹	1,060W(@25°C)				
일반 정격 발열량	3,600BTU/hr				

¹25°C 미만의 값은 정상 운영 중 안정적인 상태의 최댓값을 반영함

Isilon A2000 Archive 사양

A2000 특성 및 옵션	10TB HDD	12TB HDD	16TB HDD
새시 용량	800TB	960	1.28PB
새시당 HDD 드라이브(3.5") 수			80
FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) HDD 옵션	지원		
운영 체제	OneFS 8.1 이상(OneFS 8.1.0.1 이상이 필요한 SED(Self-Encrypting Drive) 옵션 제외)		
새시당 노드 수			4
ECC 메모리 용량(노드당)	16GB 또는 64GB		
노드당 캐시 SSD(2, 4, 8TB HDD에서 400GB SSD, 12TB HDD에서 800GB SSD)	1개 또는 2개		
프런트엔드 네트워킹(노드당)	10GbE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개		

A2000 특성 및 옵션	10TB HDD	12TB HDD	16TB HDD
인프라스트럭처 네트워킹(노드당)	QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 10GbE(SFP+) 2개		
최대 소비 전력 @ 200~240v(새시당) ¹	1,120W(@25°C)		
일반 정격 발열량	3,800BTU/hr		

¹25°C 미만의 값은 정상 운영 중 안정적인 상태의 최댓값을 반영함

클러스터 특성	A200	A2000	A300	A3000
새시 수	1~63			
노드 수	4~252			
클러스터 용량	120TB~60.4PB	800TB~80.6PB	120TB~60.4PB	120TB~80.6PB
랙 유닛	4~252			

PowerScale 특성

제품 특성	
스케일 아웃 아키텍처	단일 볼륨, 단일 네임스페이스 및 단일 파일 시스템에서 모듈형 스토리지를 OneFS 운영 체제와 결합하는 클러스터링된 완전 분산형 대칭 아키텍처
모듈형 설계	4U 랙 마운트형 노드에 서버, 소프트웨어, HDD 및 SSD가 포함된 4개의 완벽하게 통합된 Isilon 노드. 백엔드 이더넷 또는 InfiniBand 연결을 통해 기존 PowerScale 및 Isilon 클러스터에 통합되는 1U 또는 2U 랙 마운트형 PowerScale 노드
운영 체제	PowerScale OneFS 분산형 파일 시스템이 단일 파일 시스템 및 단일 글로벌 네임스페이스를 사용하여 클러스터를 생성. 완전하게 저널링 및 분산되고 전역적 정합성을 보장하는 쓰기/읽기 캐시를 제공
고가용성	단일 장애 지점 없음. 자가 복구 방식 설계를 통해 디스크 또는 노드 장애로부터 보호하고, 백엔드 클러스터 내 페일오버도 지원

제품 특성

확장성	클러스터를 최대 252개의 노드로 확장 가능. 클러스터당 Isilon 노드 수 최소 4개. 클러스터당 PowerScale 올플래시 노드 수 최소 3개. 노드를 추가하여 성능 및 용량 확장 가능
데이터 보호	N+1부터 N+4까지 지원하고 데이터 보호 체계를 미러링하는 FlexProtect 파일 수준 스트라이핑을 제공
양방향 NDMP	양방향 NDMP 연결과 두 개의 표준 10GbE 연결 포트를 허용하는 두 개의 Fibre Channel(8G) 포트 지원
데이터 보존	실수로 인한 데이터 삭제를 방지하는 SmartLock 정책 기반 보존 및 보호 기능을 제공
보안	파일 시스템 감사 기능을 통해 스토리지 인프라스트럭처의 보안 및 제어를 강화하고 규정 준수 요건을 충족함
효율성	SmartDedupe 데이터 중복 제거 기능 선택 시 스토리지 요구량을 최대 35% 절감할 수 있음. F200, F600, F900, F810, H5600, H700, H7000, A300, 및 A3000 노드에서는 인라인 데이터 감소 및 압축 기능을 제공
자동 스토리지 계층화	SmartPools 소프트웨어와 CloudPools 소프트웨어를 비롯한 정책 기반의 자동화된 계층화 기능 선택 시 스토리지 리소스를 최적화하고 비용을 절감할 수 있음
네트워크 프로토콜 지원	NFSv3, NFSv4, NFS Kerberized Sessions(UDP 또는 TCP), SMB1(CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, 멀티채널, HTTP, FTP, NDMP, SNMP, LDAP, HDFS, S3, ADS, NIS 읽기/쓰기
데이터 복제	SyncIQ를 통한 클러스터 간 신속하고 유연한 일대다 파일 기반 비동기식 복제

운영 환경 - 전력

역률은 전기를 얼마나 효과적으로 사용하는지를 측정합니다. AC 전력 시스템의 역률은 회로에 흐르는 피상 전력에 대해 부하가 흡수하는 실제 전력의 비율로, 폐구간이 -1에서 1까지인 무차원수입니다. 1 미만의 역률은 전압과 전류가 위상이 서로 다르다는 의미로, 두 값의 순시 곱셈 값을 줄입니다.

특수한 환경 조건에서의 최대 소비 전력 정보는 "현장 준비 및 계획 가이드"를 참조하십시오.

A200, A2000, A300 및 A3000: PFC(Power Factor Correction)와 90~130VAC(저압 전력) 및 180~264VAC(고압 전력)의 정격 입력 전압을 지원하고 이중화된 핫 스왑 가능 1,050W(저압 전력) 또는 1,100W(고압 전력) 전원 공급 장치를 제공합니다.

A200, A2000, A300 및 A3000의 역률과 효율

시스템 부하	효율성	PF
10%	86.00%	0.918
20%	92.95%	0.967
30%	93.93%	0.970
40%	94.41%	0.972
50%	94.49%	0.981
60%	94.11%	0.986
70%	94.04%	0.990

80%	93.86%	0.992
90%	93.63%	0.995
100%	93.25	0.996

CFM – 공기 흐름의 양, 입방 피트/분

A2000 및 A3000: 각 노드 60CFM, 새시 전체 240CFM(최대)

A200 및 A300: 각 노드 70CFM, 새시 전체 280CFM(최대)

운영 환경

ASHRAE A3 데이터 센터 환경 지침 준수

크기/중량:

A200 및 A300:

- 높이: 17.8cm(7"), 너비: 44.8cm(17.6")
- 깊이: (전면 NEMA 레일에서 후면 2.5" SSD 커버 배출기까지): 91.0 cm(35.8")
- 깊이: (전면 베젤에서 후면 2.5" SSD 커버 배출기까지): 95.5 cm(37.6")

A2000 및 A3000:

- 높이: 17.8cm(7"), 너비: 44.8cm(17.6")
- 깊이: (전면 NEMA 레일에서 후면 2.5" SSD 커버 배출기까지): 102.6 cm(40.4")
- 깊이: (전면 베젤에서 후면 2.5" SSD 커버 배출기까지): 107.1 cm(42.2")

새시/노드 최대 중량은 다음과 같습니다.

- A200: 108.9kg (240lb)
- A2000: 129.3kg (285lb)
- A300: 114.4kg(252.2lbs)
- A3000: 137.4kg (303lbs)

최소 서비스 여유 공간

전면: 88.9cm(40"), 후면: 106.7cm(42")

안전 및 EMI 규정 준수

SOC(Statement of Compliance)

본 정보 기술 장비는 제품이 판매되는 국가의 EMC(Electromagnetic Compatibility) 및 제품 안전 규정/표준을 준수합니다. EMC 규정은 FCC Part 15, CISPR22/CISPR24 및 EN55022/EN55024 표준과 유사한 관련 국제 표준을 기준으로 합니다. EMC 규정에 준하는 클래스 A 제품은 업무용, 산업용 및 상업용으로 판매됩니다. 제품 안전 규정은 해당 국가별 표준을 비롯한 IEC 60950-1 및 EN 60951-1 표준을 기준으로 합니다.

본 정보 기술 장비는 EU RoHS Directive 2011/65/EU 규정을 준수합니다.

본 제품에 사용된 개별 디바이스에는 승인 사실을 증명하는 고유한 규정 모델 식별자가 부여되어 있습니다. 이 식별자는 각각의 디바이스 등급 레이블에 부착되어 있으며, 데이터 시트의 마케팅을 위한 이름이나 제품군 이름과 다릅니다.

자세한 내용은 <http://support.dell EMC.com>에서 Safety & EMI Compliance Information 탭을 참조하십시오.

다음 단계

Dell EMC 영업 담당자 또는 공인 리셀러에 연락하여 Isilon 스케일 아웃 NAS 스토리지를 통해 실현할 수 있는 이점에 대해 자세히 알아보십시오.



Dell Technologies
스토리지에 대한
[자세한 정보:](#)



Dell EMC
전문가에게 [문의](#)



추가 리소스 [보기](#)



대화에 참여:
[#DellEMCStorage](#)