

Dell EMC PowerScale

PowerScale은 업계를 선도하는 스케일 아웃 NAS 플랫폼 기반의 운영 체제인 OneFS의 차세대 솔루션입니다. PowerScale 제품군에는 PowerScale OneFS 운영 체제로 구성된 Dell EMC PowerScale 플랫폼과 Dell EMC Isilon 플랫폼이 포함됩니다. OneFS는 비즈니스에 맞춰 확장할 수 있는 고성능 모듈형 스토리지 솔루션 기반의 인텔리전스를 제공합니다. OneFS 기반 클러스터는 올플래시, 하이브리드 및 아카이브 노드 등의 유연한 스토리지 플랫폼 옵션으로 구성됩니다. 이러한 솔루션은 효율성, 유연성, 확장성, 보안 및 보호 기능을 제공하므로 클러스터에 대량의 비정형 데이터를 저장할 수 있습니다. 새로운 PowerScale 올플래시 플랫폼은 기존의 Isilon 노드와 동일한 클러스터에서 원활하게 공존하며 기존 및 최신 애플리케이션을 구동할 수 있습니다.

올플래시 노드



PowerScale F200



PowerScale F600



Isilon F800 및 F810

OneFS 운영 체제 기반의 새로운 PowerScale Isilon 올플래시 스토리지 플랫폼은 강력하면서도 간편한 기능의 스케일 아웃 스토리지 아키텍처를 제공하여 막대한 양의 비정형 데이터에 빠르게 액세스할 수 있으며 비용과 복잡성도 상당히 줄여줍니다. 매우 까다로운 비정형 데이터 애플리케이션과 워크로드에 탁월한 성능과 효율성을 제공합니다. 새로운 OneFS 9.0 운영 체제 기반의 올플래시 플랫폼은 다음과 같은 4개의 제품군으로 제공됩니다.

- PowerScale F200:** 비용 효율적인 폼 팩터로 플래시 스토리지 성능을 제공하여 다양한 워크로드 요구 사항을 해결합니다. 각 노드를 사용하여 물리적 스토리지 용량을 노드당 3.84TB에서 15.36TB로 확장할 수 있으며, 클러스터당 최대 3.8PB로 물리적 용량을 확장할 수 있습니다. F200에는 인라인 압축 및 중복 제거 기능이 포함되어 있습니다. 클러스터당 PowerScale 노드 수는 최소 3개이며, 최대 클러스터 크기는 252개의 노드입니다. F200은 원격 사무실, 소규모 M&E 워크로드, 소규모 병원, 소매점, IoT, 공장 및 기타 유사한 구축 시나리오에 적합합니다.

- Powerscale F600:** 새로운 NVMe 드라이브를 사용하는 F600은 비용 효율적인 컴팩트한 폼 팩터로 강력한 성능과 함께 더 커진 용량을 제공하여 가장 까다로운 워크로드를 지원합니다. 각 노드를 사용하면 물리적 스토리지 용량을 노드당 15.36TB에서 61.4TB로 확장할 수 있으며, 클러스터당 물리적 스토리지를 최대 15.48PB까지 확장할 수 있습니다. F600에는 인라인 소프트웨어 데이터 압축 및 중복 제거 기능이 포함되어 있습니다. 클러스터당 노드 수는 최소 3개이며, 최대 클러스터 크기는 252개의 노드입니다. F600은 까다로운 워크로드를 지원할 수 있는 성능과 용량이 필요한 M&E 스튜디오, 병원 및 금융 기관에 적합합니다.
- Isilon F800:** 탁월한 성능 및 용량을 제공합니다. 단일 채시 구성에서 최대 250,000 IOPS와 최대 15GB/s의 총 처리량을 제공하며, 252개의 노드 클러스터에서 15,750,000 IOPS와 최대 945GB/s의 총 처리량을 제공합니다. 각각의 채시에는 드라이브당 1.6TB, 3.2TB 3.84TB, 7.68TB 또는 15.36TB의 용량을 선택할 수 있는 SSD가 60개 장착됩니다. 따라서 물리적 스토리지 용량¹을 단일 4U 채시에서 96TB부터 924TB까지 확장하고 단일 클러스터에서는 최대 58PB까지 확장할 수 있습니다.
- Isilon F810:** 뛰어난 성능과 대규모 용량 외에, 효율성을 극대화하는 인라인 데이터 압축 및 중복 제거 기능도 제공합니다. F810은 단일 채시 구성에서 최대 250,000 IOPS와 최대 15GB/s의 총 처리량을 제공하며, 252개의 노드 클러스터에서 15,750,000 IOPS와 최대 945GB/s의 총 처리량을 제공합니다. 각각의 F810 채시에는 드라이브당 3.84TB, 7.68TB 또는 15.36TB의 용량을 선택할 수 있는 SSD가 60개 장착됩니다. 따라서 물리적 스토리지 용량을 4U 채시에서 230TB부터 924TB까지 확장하고 단일 클러스터에서 최대 58PB의 물리적 스토리지까지 확장할 수 있습니다.

PowerScale F200 All-Flash 사양

| F200 특성 및 옵션 | 960GB SSD | 1.92TB SSD | 3.84TB SSD |
|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|------------|
| 물리적 노드 용량 | 3.84TB | 7.68TB | 15.36TB |
| 노드당 SSD 드라이브(2.5") 수 | 4 | | |
| SED(Self-Encrypting Drive) SSD 옵션 | 미지원 | | |
| 운영 체제 | PowerScale OneFS 9.0 | | |
| CPU 유형(노드당) | 단일 소켓 인텔® 프로세서 | | |
| ECC 메모리 용량(노드당) | 48GB 또는 96GB | | |
| 프론트엔드 네트워킹(노드당) | 10GbE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 | | |
| 인프라스트럭처 네트워킹(노드당) | 10GbE 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 | | |
| 일반 소비 전력 @ 240v(노드당) | 239W(@25°C) | | |
| 최대 소비 전력 @ 240v(노드당) | 394.6W | | |
| 일반 정격 발열량 | 815.5BTU/hr | | |

PowerScale F600 All-Flash 사양

| F600 특성 및 옵션 | 1.92TB SSD | 3.84TB SSD | 7.68TB SSD |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| 물리적 노드 용량 | 15.36TB | 30.72TB | 61.44TB |
| 노드당 NVMe SSD 드라이브(2.5") 수 | 8 | | |
| SED(Self-Encrypting Drive) SSD 옵션 | 미지원 | | |

| | |
|----------------------|---|
| 운영 체제 | PowerScale OneFS 9.0 |
| CPU 유형(노드당) | 듀얼 소켓 인텔® 프로세서 |
| ECC 메모리 용량(노드당) | 128, 192 또는 384GB |
| 프론트엔드 네트워킹(노드당) | 10GbE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 또는 100GbE(QSFP28+) 2개 |
| 인프라스트럭처 네트워킹(노드당) | 100GbE 2개(QSFP28+) |
| 일반 정격 발열량 | 1593.5BTU/hr |
| 일반 소비 전력 @ 240v(노드당) | 467W(@25°C) |
| 최대 소비 전력 @ 240v(노드당) | 718W |

| 클러스터 특성 | F200 | F600 |
|-------------|--------------|-----------|
| 노드 수 | 3~252 | 3~252 |
| 물리적 클러스터 용량 | 11.4TB~3.8PB | 46TB~15PB |
| 랙 유닛 | 3~252 | 3~252 |

Isilon F800 All-Flash 사양

| F800 특성 및 옵션 | 1.6TB SSD | 3.2TB SSD | 3.84TB SSD | 7.68TB SSD | 15.36TB SSD |
|--|--|-----------|------------|------------|-------------|
| 물리적 캐시 용량 | 96TB | 192TB | 230TB | 460TB | 924TB |
| 캐시당 SSD 드라이브(2.5") 수 | 60 | | | | |
| FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) SSD 옵션 | 예 | | | | |
| 운영 체제 | OneFS 8.1 이상(OneFS 8.1.0.1 이상이 필요한 SED(Self-Encrypting Drive) 옵션 제외) | | | | |
| 캐시당 노드 수 | 4 | | | | |
| CPU 유형(노드당) | 인텔® 제온® 프로세서 E5-2697A v4 | | | | |
| ECC 메모리 용량(노드당) | 256GB | | | | |
| 프론트엔드 네트워킹(노드당) | 10GbE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 또는 40GbE(QSFP+) 2개 | | | | |
| 인프라스트럭처 네트워킹(노드당) | QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 40GbE(QSFP+) 2개 | | | | |
| 일반 소비 전력 @ 240v(캐시당) | 1,300W(@25°C) | | | | |
| 최대 소비 전력 @ 240v(캐시당) | 1,800W | | | | |
| 일반 정격 발열량 | 4,440BTU/hr | | | | |

Isilon F810 All-Flash 사양

| F810 특성 및 옵션 | 3.84TB SSD | 7.68TB SSD | 15.36TB SSD |
|--|--|------------|-------------|
| 물리적 새시 용량 | 230TB | 460TB | 924TB |
| 새시당 SSD 드라이브(2.5") 수 | 60 | | |
| FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) SSD 옵션 | 예 | | |
| 운영 체제 | OneFS 8.1.3 이상 | | |
| 새시당 노드 수 | 4 | | |
| CPU 유형(노드당) | 인텔® 제온® 프로세서 E5-2697A v4 | | |
| ECC 메모리 용량(노드당) | 256GB | | |
| 프론트엔드 네트워킹(노드당) | 10GbE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 또는 40GbE(QSFP+) 2개 | | |
| 인프라스트럭처 네트워킹(노드당) | 40GbE(QSFP+) 2개 | | |
| 일반 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1,300W(@25 C) | | |
| 최대 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1800W | | |
| 일반 정격 발열량 | 4,440BTU/hr | | |

| 클러스터 특성 | F800 | F810 |
|-------------|-----------|------------|
| 새시 수 | 1~63 | |
| 노드 수 | 4~252 | |
| 물리적 클러스터 용량 | 96TB~58PB | 230TB~58PB |

Isilon 하이브리드 노드



Isilon H400, H500, H5600 및 H600

OneFS 운영 체제로 운영되는 Isilon 하이브리드 스토리지 플랫폼은 간단하면서도 다양한 기능의 스케일 아웃 아키텍처에 기반하여 막대한 양의 데이터에 빠르게 액세스할 수 있도록 지원합니다. 하이브리드 플랫폼은 높은 유연성을 제공하며 대용량 스토리지와 고성능 스토리지 사이에서 적절한 균형을 구현하여 다양한 엔터프라이즈 파일 워크로드를 지원합니다. 하이브리드 스토리지 플랫폼은 네 가지 제품군으로 제공됩니다.

- **Isilon H400:** 성능, 용량 및 가치를 균형 있게 고려하여 다양한 파일 워크로드를 지원합니다. H400은 새시당 최대 3GB/s의 대역폭과 새시당 120TB~720TB의 용량 옵션을 제공합니다.
- **Isilon H500:** 새시당 최대 5GB/s의 대역폭과 새시당 120TB~720TB의 용량을 제공하는 다기능 하이브리드 플랫폼입니다. H500은 단일 플랫폼에서 다양한 파일 워크로드를 통합하고 지원하려는 조직에 이상적인 선택입니다.
- **Isilon H5600:** 효율적인 고집적 4U 새시에 새시당 960TB(물리적 용량)와 최대 8GB/s의 대역폭을 지원하는 폭넓은 확장성을 통합합니다. 또한 H5600에는 인라인 압축과 중복 제거 기능이 포함되어 있습니다. H5600은 까다로운 다양한 대규모 파일 애플리케이션과 워크로드를 지원하도록 설계되었습니다.
- **Isilon H600:** 합리적인 가격으로 고성능을 실현하도록 설계되어 새시당 최대 120,000 IOPS의 성능과 최대 12GB/s의 대역폭을 제공합니다. H600은 올플래시의 초고성능이 필요하지 않은 HPC 워크로드에 적합한 솔루션입니다.

Isilon H400 Hybrid 사양

| H400 특성 및 옵션 | 2TB HDD | 4TB HDD | 8TB HDD | 12TB HDD |
|--|--|---------|---------|----------|
| 새시 용량 | 120TB | 240TB | 480TB | 720TB |
| 새시당 HDD 드라이브(3.5" 4kn SATA) 수 | 60 | | | |
| FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) HDD 옵션 | 예 | | | |
| 운영 체제 | OneFS 8.1 이상(OneFS 8.1.0.1 이상이 필요한 SED(Self-Encrypting Drive) 옵션 제외) | | | |
| 새시당 노드 수 | 4 | | | |

| | |
|---|---|
| CPU 유형(노드당) | 인텔® 제온® 프로세서 D-1527 |
| ECC 메모리 용량(노드당) | 64GB |
| 노드당 캐시 SSD (800GB, 1.6TB 또는 3.2TB) 수 | 1개 또는 2개 |
| SED(Self-Encrypting Drive) SSD 옵션 | 예 |
| 프론트엔드 네트워킹(노드당) | 10GE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 |
| 인프라스트럭처(백엔드) 네트워킹(노드당) | QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 10GbE(SFP+) 2개 |
| 일반 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1120W(@25°C) |
| 최대 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1,560W |
| 일반 정격 발열량 | 3,800BTU/hr |

Isilon H500 Hybrid 사양

| H500 특성 및 옵션 | 2TB HDD | 4TB HDD | 8TB HDD | 12TB HDD |
|--|--|---------|---------|----------|
| 새시 용량 | 120TB | 240TB | 480TB | 720TB |
| 새시당 HDD 드라이브(3.5" 4kn SATA) 수 | 60 | | | |
| FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) HDD 옵션 | 예 | | | |
| 운영 체제 | OneFS 8.1 이상(OneFS 8.1.0.1 이상이 필요한 SED(Self-Encrypting Drive) 옵션 제외) | | | |
| 새시당 노드 수 | 4 | | | |
| CPU 유형(노드당) | 인텔® 제온® 프로세서 E5-2630 v4 | | | |
| ECC 메모리 용량(노드당) | 128GB | | | |

| | |
|-----------------------------------|---|
| 노드당 캐시 SSD(1.6TB 또는 3.2TB) 수 | 1개 또는 2개 |
| SED(Self-Encrypting Drive) SSD 옵션 | 예 |
| 프런트엔드 네트워킹(노드당) | 10GE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 또는 40GbE(QSFP+) 2개 |
| 인프라스트럭처(백엔드) 네트워킹(노드당) | QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 40GbE(QSFP+) 2개 |
| 일반 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1330W(@25°C) |
| 최대 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1,910W |
| 일반 정격 발열량 | 4,540BTU/hr |

Isilon H5600 Hybrid 사양

| H5600 특성 및 옵션 | 10TB HDD | 12TB HDD |
|--|---|----------|
| 물리적 새시 용량 | 800TB | 960TB |
| 새시당 HDD 드라이브(3.5" 4kn SATA) 수 | 80 | |
| FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) HDD 옵션 | 예 | |
| 운영 체제 | OneFS 8.2.2 이상. | |
| 새시당 노드 수 | 4 | |
| CPU 유형(노드당) | 인텔® 제온® 프로세서 E5-2680 v4 | |
| ECC 메모리 용량(노드당) | 256GB | |
| 노드당 캐시 SSD(3.2TB만) | 1개 또는 2개 | 2 |
| SED(Self-Encrypting Drive) SSD 옵션 | 예 | 미지원 |
| 프런트엔드 네트워킹(노드당) | 10GE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 또는 40GbE(QSFP+) 2개 | |
| 인프라스트럭처(백엔드) 네트워킹(노드당) | QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 40GbE(QSFP+) 2개 | |
| 일반 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1668W(@25°C) | |

| H5600 특성 및 옵션 | 10TB HDD | 12TB HDD |
|----------------------|----------|-------------|
| 최대 소비 전력 @ 240v(새시당) | | 1,948W |
| 일반 정격 발열량 | | 5,628BTU/hr |

Isilon H600 Hybrid 사양

| H600 특성 및 옵션 | 600GB SAS | 1.2TB SAS |
|--|--|--------------|
| 새시 용량 | 72TB | 144TB |
| 새시당 SAS 드라이브(2.5" 512n) 수 | | 120 |
| FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) SAS 옵션 | | 예 |
| 운영 체제 | OneFS 8.1 이상(OneFS 8.1.0.1 이상이 필요한 SED(Self-Encrypting Drive) 옵션 제외) | |
| 새시당 노드 수 | | 4 |
| CPU 유형(노드당) | 인텔® 제온® 프로세서 E5-2680 v4 | |
| ECC 메모리 용량(노드당) | | 256GB |
| 노드당 캐시 SSD(1.6TB 또는 3.2TB) 수 | | 1개 또는 2개 |
| SED(Self-Encrypting Drive) SSD 옵션 | | 예 |
| 프런트엔드 네트워킹(노드당) | 10GE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 또는 40GbE(QSFP+) 2개 | |
| 인프라스트럭처(백엔드) 네트워킹(노드당) | QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 40GbE(QSFP+) 2개 | |
| 일반 소비 전력 @ 240v(새시당) | | 1700W(@25°C) |
| 최대 소비 전력 @ 240v(새시당) | | 1,990W |
| 일반 정격 발열량 | | 5,840BTU/hr |

| 클러스터 특성 | H400 | H500 | H5600 | H600 |
|-------------|--------------|--------------|--------------|------------|
| 새시 수 | 1~63 | | | |
| 노드 수 | 4~252 | | | |
| 물리적 클러스터 용량 | 120TB~45.3PB | 120TB~45.3PB | 800TB~60.4PB | 72TB~9.0PB |
| 랙 유닛 | 4~252 | | | |

Isilon 아카이브 노드



Isilon A200 및 A2000

Isilon은 효율성이 높고 대규모 확장이 가능한 두 가지 아카이브 스토리지 솔루션을 제공합니다. 두 노드 모두 모듈형 아키텍처를 사용해 비용과 복잡성을 획기적으로 줄였으며, 두 플랫폼 모두 단일 4U 새시 내에 4개의 노드를 제공하는 고집적 하드웨어 설계를 활용합니다.

- **Isilon A200:** 운영 스토리지 수준의 액세스 용이성, 가치 및 사용 편의성으로 최적화된 액티브 아카이브 스토리지 솔루션입니다. A200은 새시당 120TB~720TB의 용량을 제공하며, 단일 클러스터에서 45PB까지 확장됩니다.
- **Isilon A2000:** A2000은 장기간 보존으로 데이터를 효율적으로 보호하는 고집적, 장기간 아카이브 스토리지를 지원하는 적합한 솔루션입니다. A2000은 새시당 최대 960TB를 저장할 수 있으며, 단일 클러스터에서 60PB가 넘는 용량으로 확장할 수 있습니다.

Isilon A200 Archive 사양

| A200 특성 및 옵션 | 2TB HDD | 4TB HDD | 8TB HDD | 12TB HDD |
|---------------------------|---------|---------|---------|----------|
| 새시 용량 | 120TB | 240TB | 480TB | 720TB |
| 새시당 HDD 드라이브(3.5" SATA) 수 | 60 | | | |

| A200 특성 및 옵션 | 2TB HDD | 4TB HDD | 8TB HDD | 12TB HDD |
|---|--|---------|---------|----------|
| FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) HDD 옵션 | | | 예 | |
| 운영 체제 | OneFS 8.1 이상(OneFS 8.1.0.1 이상이 필요한 SED(Self-Encrypting Drive) 옵션 제외) | | | |
| 새시당 노드 수 | 4 | | | |
| CPU 유형(노드당) | 인텔® 펜티엄® 프로세서 D1508 | | | |
| ECC 메모리 용량(노드당) | 16GB 또는 64GB | | | |
| 노드당 캐시 SSD(2, 4, 8TB HDD에서 400GB SSD, 12TB HDD에서 800GB SSD) | 1개 또는 2개 | | | |
| SED(Self-Encrypting Drive) HDD 옵션 | | | 예 | |
| 프런트엔드 네트워킹(노드당) | 10GbE(SFP) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 | | | |
| 인프라스트럭처 네트워킹(노드당) | QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 10GbE(SFP) 2개 | | | |
| 일반 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1060W(@25°C) | | | |
| 최대 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1,460W | | | |
| 일반 정격 발열량 | 3,600BTU/hr | | | |

Isilon A2000 Archive 사양

| A2000 특성 및 옵션 | 10TB HDD | 12TB HDD |
|--|----------|----------|
| 새시 용량 | 800TB | 960 |
| 새시당 HDD 드라이브(3.5" SATA) 수 | 80 | |
| FIPS 140-2를 준수하는 SED(Self-Encrypting Drive) HDD 옵션 | | 예 |

| A2000 특성 및 옵션 | 10TB HDD | 12TB HDD |
|---|--|----------|
| 운영 체제 | OneFS 8.1 이상(OneFS 8.1.0.1 이상이 필요한 SED(Self-Encrypting Drive) 옵션 제외) | |
| 새시당 노드 수 | 4 | |
| CPU 유형(노드당) | 인텔® 펜티엄® 프로세서 D1508 | |
| ECC 메모리 용량(노드당) | 16GB 또는 64GB | |
| 노드당 캐시 SSD(2, 4, 8TB HDD에서 400GB SSD, 12TB HDD에서 800GB SSD) | 1개 또는 2개 | |
| SED(Self-Encrypting Drive) SSD 옵션 | 예 | |
| 프런트엔드 네트워킹(노드당) | 10GbE(SFP+) 2개 또는 25GbE(SFP28) 2개 | |
| 인프라스트럭처 네트워킹(노드당) | QDR 링크를 지원하는 InfiniBand 연결 2개 또는 10GbE(SFP+) 2개 | |
| 일반 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1120W(@25°C) | |
| 최대 소비 전력 @ 240v(새시당) | 1,520W | |
| 일반 정격 발열량 | 3,800BTU/hr | |

| 클러스터 특성 | A200 | A2000 |
|---------|--------------|--------------|
| 새시 수 | 1~63 | |
| 노드 수 | 4~252 | |
| 클러스터 용량 | 120TB~45.3PB | 800TB~60.4PB |
| 랙 유닛 | 4~252 | |

PowerScale 특성

제품 특성

| | |
|--------------|--|
| 스케일 아웃 아키텍처 | 단일 볼륨, 단일 네임스페이스 및 단일 파일 시스템에서 모듈식 스토리지를 OneFS 운영 체제와 결합하는 완전 분산형 대칭 클러스터 아키텍처. |
| 모듈형 설계. | 4U 랙마운트형 노드에 서버, 소프트웨어, HDD 및 SSD가 포함된 4개의 독립형 Isilon 노드. 백엔드 이더넷 연결을 통해 기존 PowerScale 및 Isilon 클러스터에 통합되는 1U 랙마운트형 PowerScale 노드 |
| 운영 체제 | PowerScale OneFS 분산형 파일 시스템: 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 |
| 확장성 | 클러스터를 최대 252개의 Isilon 노드로 확장 가능. 클러스터당 Isilon 노드 수 최소 4개. 클러스터당 PowerScale 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 삭제에 대비한 SmartLock 정책 기반 보존 및 보호 기능 제공 |
| 보안 | 스토리지 인프라스트럭처의 보안 및 제어를 강화하고 규정 준수 요건을 충족하기 위한 파일 시스템 감사 기능 제공 |
| 효율성 | 스토리지 요구량을 최대 35% 절감할 수 있는 SmartDedupe 데이터 중복 제거 옵션 제공. F200, F600, F810 및 H5600에서는 인라인 데이터 감소 및 압축 기능을 제공 |
| 자동 스토리지 계층화 | SmartPools 소프트웨어와 CloudPools 소프트웨어를 비롯한 정책 기반의 자동화된 계층화 옵션으로 스토리지 리소스를 최적화하고 비용을 절감 |
| 네트워크 프로토콜 지원 | NFSv3, NFSv4, NFS Kerberized Sessions(UDP 또는 TCP), SMB1(CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, 다중 채널, 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 비율로서, 폐구간이 -1에서 1까지인 무차원수입니다. 1 미만의 역률은 전압과 전류가 위상이 서로 다르다는 의미로, 두 값의 순시 곱셈 값을 줄입니다.

전원 공급 장치: **F200** 및 **F600**의 주요 사양 및 효율성

| 특성 | 가치 |
|-----------------------------------|---------------------|
| 80 plus | Platinum |
| 역률 개선 | 액티브 |
| FCC 분류 | Class A |
| 최대 출력 전류 | 61.47A, 최대 104.5A |
| 입력 전압 범위 | 90~264V AC, 47~63Hz |
| 안전 레이블에 표시된 라인(100~240VAC)의 정격 전류 | 10.0A~5.0A |
| 1차 돌입 전류 | 25A(최대) |
| 2차 돌입 전류 | 25A(최대) |

운영 환경: -40°C~65°C(-40°F~149°F)

특정 시스템 구성의 환경 측정에 대한 자세한 내용은 Dell.com/environmental_datasheets를 참조하시기 바랍니다.

전원 공급 장치: **F800 및 F810**: PFC(Power Factor Correction)와 180~265VAC(랙 마운트형 승압 변압기를 옵션으로 구성할 경우 90~130VAC의 입력 영역 지원)의 정격 입력 전압을 지원하고 이중화된 핫 스왑 가능 1,450W 전원 공급 장치를 제공합니다.

F800 및 F810 PSU의 역률과 효율

| 시스템 부하 | 효율성 | PF |
|--------|--------|-------|
| 10% | 89.74% | 0.933 |
| 20% | 94.28% | 0.982 |
| 30% | 95.02% | 0.990 |
| 40% | 95.19% | 0.994 |
| 50% | 95.11% | 0.996 |
| 60% | 94.77% | 0.997 |
| 70% | 94.50% | 0.998 |
| 80% | 94.13% | 0.998 |
| 90% | 93.66% | 0.998 |
| 100% | 92.93% | 0.998 |

CFM – 공기 흐름의 양, 입방 피트/분

F800 및 F810: 각 노드 70CFM, 새시 전체 280CFM(최대)

H400 및 H500: 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.

H400 및 H500의 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 |

H5600 및 H600: PFC(Power Factor Correction)와 180~265VAC(랙 마운트형 승압 변압기를 옵션으로 구성할 경우 90~130VAC의 입력 영역 지원)의 정격 입력 전압을 지원하고 이중화된 핫 스왑 가능 1,450W 전원 공급 장치를 제공합니다.

H5600 및 H600의 역률과 효율

| 시스템 부하 | 효율성 | PF |
|--------|--------|-------|
| 10% | 89.74% | 0.933 |
| 20% | 94.28% | 0.982 |
| 30% | 95.02% | 0.990 |
| 40% | 95.19% | 0.994 |
| 50% | 95.11% | 0.996 |
| 60% | 94.77% | 0.997 |
| 70% | 94.50% | 0.998 |
| 80% | 94.13% | 0.998 |
| 90% | 93.66% | 0.998 |
| 100% | 92.93% | 0.998 |

CFM – 공기 흐름의 양, 입방 피트/분

H5600: 각 노드 60CFM, 새시 전체 240CFM(최대)

H400, H500, H600: 각 노드 70CFM, 새시 전체 280CFM(최대)

A200 및 A2000: 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 및 A2000의 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: 각 노드 60CFM, 새시 전체 240CFM(최대)

A200: 각 노드 70CFM, 새시 전체 280CFM(최대)

운영 환경

ASHRAE A3 데이터 센터 환경 가이드라인을 준수합니다.

크기/중량:

다음 사양은 Isilon **F200** 및 **F600**에 적용됩니다.

- 높이: 42.8mm(1.68")
- 너비: 434mm(17.08")
- 깊이: Pioneer x8 - 704.75mm(27.579"), Pioneer x4/x10 - 55.52mm(29.729")

다음 사양은 Isilon **F800** 및 **F810**에 적용됩니다.

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

다음 사양은 **H400**, **H500**, **H5600**, **H600**에 적용됩니다.

- H400, H500, H600: 높이: 17.8cm(7"), 너비: 44.8cm(17.6")
- 깊이(전면 NEMA 레일에서 후면 2.5" SSD 커버 배출기까지): 91.0cm(35.8")
- 깊이(전면 베젤에서 후면 2.5" SSD 커버 배출기까지): 95.5cm(37.6")

- H5600: 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")

다음 사양은 Isilon **A200** 및 **A2000**에 적용됩니다.

- A200: 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: 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")

다음 중량이 적용됩니다.

- F800, F810: 77.1kg (170lb)
- H400 중량: 111.1kg (245lb)
- H500 중량: 113.4kg (250lb)
- H5600 중량: 129.3kg (285lb)
- H600 중량: 97.5kg (215lb)
- A200 중량: 108.9kg (240lb)
- A2000 중량: 129.3kg (285lb)
- R640 4x3.5" 21.1kg
- R640 8x2.5" 19.5kg

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 IEC 60950-1 및 EN 60951-1 표준과 관련 국가별 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 마케팅명이나 제품군 이름과 다릅니다.

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

다음 단계로 진행

Dell EMC 영업 담당자 또는 공인 리셀러에 연락하여 Isilon 스케일 아웃 NAS 스토리지를 통해 얻을 수 있는 이점을 자세히 알아보십시오.



Dell EMC 스토리지에
대한 [자세한 정보](#)



Dell EMC 전문가에게 [문의](#)



추가 리소스 [보기](#)



대화에 참여:
[#DellEMCStorage](#)