

# Dell Storage Center




## SCv2000 및 SCv2020 저장소 시스템

### 시작 안내서

규정 모델: E09J, E10J  
규정 유형: E09J001, E10J001



# 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 © 2016 Dell Inc. 또는 자회사. 저작권 본사 소유.** Dell, EMC 및 기타 상표는 Dell Inc.의 상표 또는 자회사입니다. 기타 상표는 각 소유자의 상표일 수 있습니다.


2016 - 12


개정 A00

# 저장소 시스템 설정

SCv2000/SCv2020 저장소 시스템을 설정할 때 다음 모범 사례를 고려하십시오.

- Dell은 데이터 전송 시 Fibre Channel 또는 iSCSI 저장소 시스템을 사용하는 경우 전용 SAN 네트워크를 사용하도록 권장합니다.
- 저장소 시스템을 구성하기 전에 이 안내서의 시스템 정보를 기록하기 위해 워크시트를 작성하십시오.
- 호스트 서버에 대한 대안적인 경로를 제공하려면 반드시 중복 데이터 경로를 구성하십시오. 데이터 경로 중 하나는 비활성 상태여야 합니다.
- 저장소 시스템과 호스트 서버 또는 확장 엔클로저 간에 케이블을 연결하기 전에 각각의 포트와 커넥터에 물리적으로 레이블을 부착하십시오.
- 네트워크에서 전원을 순환시킬 경우 항상 올바른 전원 커기 및 전원 끄기 절차를 따르십시오. 중요한 네트워크 구성요소들이 개별 전원 회로에 위치하고 있는지 확인합니다.

 **노트:** 이 제품은 전용 장비실 또는 장비 보관장 등 액세스가 제한된 장소를 위한 것입니다.


 **경고:** 폐쇄형 또는 멀티 유닛 랙 조립품에 설치할 경우 랙 환경 작동 시 주위 온도가 주위 실온보다 높을 수 있습니다. 그러므로, 해당 장비는 제조업체가 지정한 주변 최대 온도(Tma)와 호환되는 환경에 설치되어야 합니다.

## 안전 경고



### 배터리 팩 경고

저장소 시스템에서 저장소 컨트롤러를 제거하기 전에 배터리 팩을 제거합니다.

 **경고:** 호환되지 않는 배터리를 설치하면 화재나 폭발의 위험이 커질 수 있습니다. 다음 지침을 준수하십시오.

- 배터리는 출하 시 설치된 배터리와 같거나 이와 동등한 종류의 배터리로 교체해야 합니다.
- 배터리를 열거나 수리하지 마십시오. 배터리를 소각하거나 가정용 쓰레기와 함께 처리하지 마십시오. 해당 지역의 폐기물 처리 기관에 문의하여 가까운 배터리 폐기 장소에서 폐기하십시오.



## Fibre Channel 저장소 시스템에 대한 레이저 방사선



주의: 개방 시 **Class I** 레이저 방사선에 노출되지 않도록 하십시오.



경고: 레이저 방사선에 직접 노출되지 않도록 하십시오.

이 장치는 미국에서 I(1) 레이저 제품의 DHHS 21 CFR, 1장, J 조항의 요구 사항을 준수하는 Class I(1) 레이저 제품으로 인증 받았으며 기타 지역의 IEC 60825-1:2007 요구 사항을 준수하는 Class I 레이저 제품으로 인증 받았습니다.

Class I 레이저 제품은 유해한 제품으로 간주되지 않습니다. 이 레이저 시스템 및 장치는 정상적인 작동, 사용자 유지 관리 또는 규정된 수리 조건 중 Class I 수준 이상의 레이저 방사선이 인체에 영향을 주지 않도록 설계되었습니다.

# 시스템 정보 기록을 위한 워크시트

다음 워크시트를 사용하여 SCv2000/SCv2020 저장소 시스템을 설치하는 데 필요한 정보를 기록합니다.

## Storage Center 정보

Storage Center 네트워크 및 관리자 사용자에게 대한 다음 정보를 수집합니다.

### 표 1. Storage Center 네트워크

Service Tag	_____
관리 IPv4 주소(Storage Center 관리 주소)	____.____.____.____
상단 컨트롤러 IPv4 주소(컨트롤러 1 MGMT 포트)	____.____.____.____
하단 컨트롤러 IPv4 주소(컨트롤러 2 MGMT 포트)	____.____.____.____
서브넷 마스크	____.____.____.____
게이트웨이 IPv4 주소	____.____.____.____
도메인 이름	_____
DNS 서버 주소	____.____.____.____
보조 DNS 서버 주소	____.____.____.____

### 표 2. Storage Center 관리자

기본 Storage Center "관리자"(Admin) 사용자의 암호	_____
기본 Storage Center "관리자"(Admin) 사용자의 이메일 주소	_____

## iSCSI 오류 도메인 정보

iSCSI 프론트엔드 포트를 포함한 저장소 시스템에 대해 iSCSI 오류 도메인에 대한 네트워크 정보를 수집 및 기록합니다. 이 정보는 **초기화되지 않은 SCv2000 시리즈 검색 및 구성 Storage Center** 마법사를 완료하기 위해 필요합니다.





**노트: 2개의 이더넷 스위치와 함께 배포된 저장소 시스템에 대해 Dell 각 오류 도메인을 다른 서브넷에 설치할 것을 권장합니다.**

iSCSI 오류 도메인을 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Dell 저장소 센터 SCv2000/SCv2020 저장소 시스템 배포 안내서*를 참조하십시오.

**표 3. iSCSI 오류 도메인 1**

대상 IPv4 주소	-----
서브넷 마스크	-----
게이트웨이 IPv4 주소	-----
저장소 컨트롤러 모듈 1: 포트 1에 대한 IPv4 주소	-----
저장소 컨트롤러 모듈 2: 포트 1에 대한 IPv4 주소	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 모듈 1: 포트 3에 대한 IPv4 주소	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 모듈 2: 포트 3에 대한 IPv4 주소	-----

**표 4. iSCSI 오류 도메인 2**

대상 IPv4 주소	-----
서브넷 마스크	-----
게이트웨이 IPv4 주소	-----
저장소 컨트롤러 모듈 1: 포트 2에 대한 IPv4 주소	-----
저장소 컨트롤러 모듈 2: 포트 2에 대한 IPv4 주소	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 모듈 1: 포트 4에 대한 IPv4 주소	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 모듈 2: 포트 4에 대한 IPv4 주소	-----

**추가적인 Storage Center 정보**

NTP(Network Time Protocol) 및 SMTP(Simple Mail Transfer Protocol) 서버 정보는 선택 사항입니다. 프록시 서버 정보도 선택 사항이지만, **초기화하지 않은**



**SCv2000 시리즈 검색 및 구성 Storage Center** 마법사를 완료하기 위해 요구될 수도 있습니다.

**표 5. NTP, SMTP 및 프록시 서버**

NTP 서버 IPv4 주소	_____
SMTP 서버 IPv4 주소	_____
백업 SMTP 서버 IPv4 주소	_____
SMTP 서버 로그인 ID	_____
SMTP 서버 암호	_____
프록시 서버 IPv4 주소	_____

**Fibre Channel Zoning(파이버 채널 조닝)정보**

Fibre Channel 프론트엔드 포트 2개를 포함한 저장소 시스템에 대해 오류 도메인 1 과 오류 도메인 2에서 Fibre Channel 포트의 물리적 및 가상 WWN을 기록합니다. 이 정보는 초기화되지 않은 **SCv2000 시리즈 검색 및 구성 Storage Center** 마법사의 **프론트엔드 검토** 페이지에 표시됩니다. 이 정보를 사용하여 각 파이버 채널 스위치의 조닝(zoning)을 구성할 수 있습니다.

Fibre Channel 조닝을 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Dell 저장소 센터 SCv2000/SCv2020 저장소 시스템 배포 안내서*를 참조하십시오.

**표 6. 오류 도메인 1의 물리적 WWN**

저장소 컨트롤러 1: 포트 1의 물리적 WWN	_____
저장소 컨트롤러 2: 포트 1의 물리적 WWN	_____
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 1: 포트 3의 물리적 WWN	_____
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 2: 포트 3의 물리적 WWN	_____



### 표 7. 오류 도메인 1의 가상 WWN

저장소 컨트롤러 1: 포트 1의 가상 WWN	-----
저장소 컨트롤러 2: 포트 1의 가상 WWN	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 1: 포트 3의 가상 WWN	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 2: 포트 3의 가상 WWN	-----

### 표 8. 오류 도메인 2의 물리적 WWN

저장소 컨트롤러 1: 포트 2의 물리적 WWN	-----
저장소 컨트롤러 2: 포트 2의 물리적 WWN	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 1: 포트 4의 물리적 WWN	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 2: 포트 4의 물리적 WWN	-----

### 표 9. 오류 도메인 2의 가상 WWN

저장소 컨트롤러 1: 포트 2의 가상 WWN	-----
저장소 컨트롤러 2: 포트 2의 가상 WWN	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 1: 포트 4의 가상 WWN	-----
(4개의 포트를 가진 I/O 카드 전용) 저장소 컨트롤러 2: 포트 4의 가상 WWN	-----

## 서비스 태그 찾기

저장소 시스템은 고유한 서비스 태그 및 익스프레스 서비스 코드로 식별됩니다.

전면 패널 디스플레이 옆에 위치한 서비스 수하물 태그에서 서비스 태그 및 익스프레스 서비스 코드를 찾을 수 있습니다. 또는 저장소 시스템 새시 후면에 부착된 스티커에서 해당 정보를 확인할 수도 있습니다. Dell에서 이 정보를 사용하여 담당 직원에게 고객 문의 지원 전화를 연결합니다.



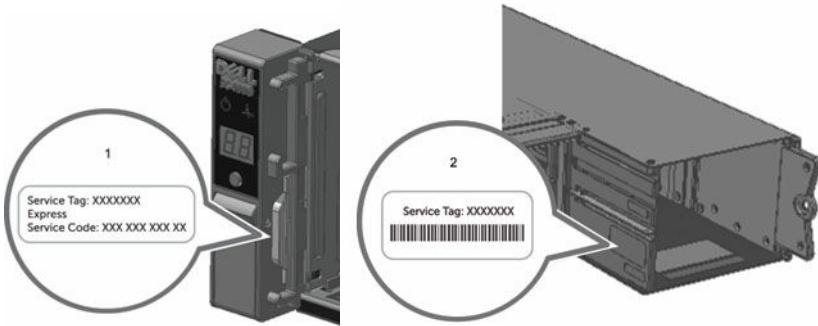


그림 1. 서비스 태그 위치

1. 서비스 태그
2. 서비스 태그 레이블

## 기타 필요한 정보

저장소 시스템을 설치하려면 다음 추가 정보가 필요할 수 있습니다.

**노트:** Storage Center 구성 요소와 함께 제공된 안전 및 규제 정보를 참조하십시오. 심시오 보증 정보는 별도의 문서로 제공됩니다.

- *Dell 저장소 센터 SCv2000/SCv2020 저장소 시스템 배포 안내서*는 저장소 시스템 하드웨어 구성 요소를 케이블로 연결하고 새 저장소 시스템을 Dell Storage Manager Client를 사용해 구성하는 방법에 대한 자세한 내용을 제공합니다.
- *Dell Storage Manager Storage Center 관리자 안내서*에서는 Storage Center를 관리할 수 있도록 Dell Storage Manager Client 사용법을 안내합니다.
- *Dell Storage Manager 관리자 안내서*에서는 Dell Storage Manager를 사용하여 여러 Storage Center 시스템을 관리하는 방법을 안내합니다.

## 설치 및 구성

설치를 시작하기 전에 저장소 시스템을 설치하려는 사이트가 독립적인 전원 또는 UPS의 랙 전원 장치로부터 표준 전원을 공급받고 있는지 확인합니다.

또한, 저장소 시스템을 설치할 만한 공간이 랙에 있는지 확인합니다.

## Storage Center 풀기 장비

저장소 시스템의 포장을 풀고 제품을 식별합니다.

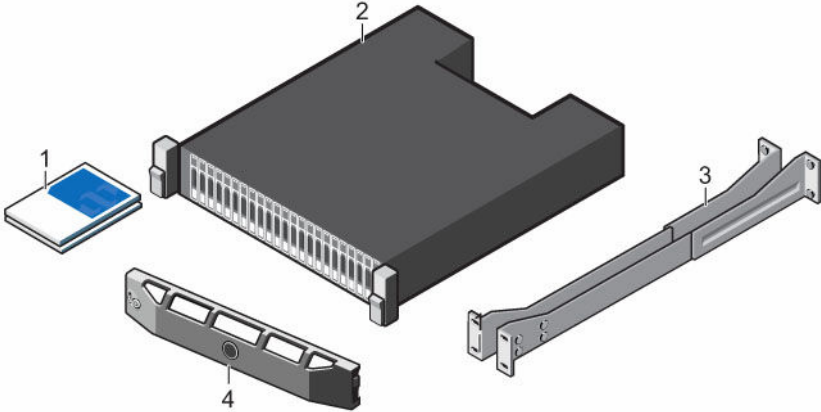


그림 2 . SCv2000/SCv2020 저장소 시스템 구성 요소

- |            |            |
|------------|------------|
| 1. 설명서     | 2. 저장소 시스템 |
| 3. 랙 레일(2) | 4. 전면 베젤   |

## 랙에 저장소 시스템 설치

SCv2000/SCv2020 저장소 시스템과 다른 Storage Center 시스템 구성 요소를 랙에 설치합니다.

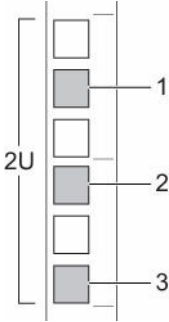
**■ 노트:** 저장소 시스템을 확장을 허용하고 랙의 상단이 무거워지는 것을 방지하는 방식으로 랙에 장착합니다.

- 저장소 시스템 새시 양면에 미리 부착된 레일을 고정합니다.
  - 레일의 잠금 탭을 들어 올립니다.
  - 레일이 제자리에 고정될 때까지 새시 후면을 향해 밀어 넣습니다.
- 랙에 저장소 시스템을 마운트할 위치를 지정하고 랙의 전면과 후면에 위치를 표시합니다.

**■ 노트:** 저장소 시스템 및 확장 엔클로저를 설치하려면 각각 2U의 랙 공간이 필요합니다.

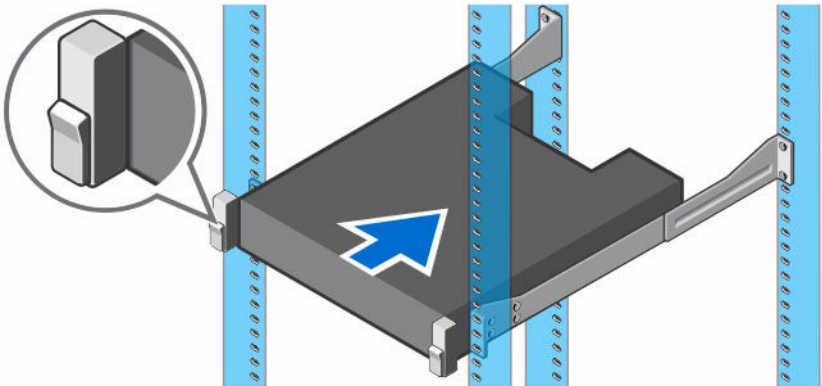
- 레일을 표시된 위치에 놓고 레일이 랙에 고정될 때까지 연장합니다.

4. 상단 레일 핀을 상단 1U의 중간 구멍에 삽입하고 하단 레일 핀을 하단 1U의 하단 구멍에 삽입합니다.
5. 하단 1U의 상단 구멍에 나사를 삽입하고 레일을 랙에 고정하기 위해 나사를 조입니다.



**그림 3. 랙의 구멍 위치**

1. 상단 1U의 중간 구멍
  2. 하단 1U의 상단 구멍
  3. 하단 1U의 하단 구멍
6. 저장소 시스템 새시를 레일에 밀어 넣습니다. 배열의 후면이 후면 꺾쇠 브래킷을 통과할 때까지



**그림 4. SCv2000/SCv2020 저장소 시스템 새시 마운트**

7. 저장소 시스템 새시를 각 새시 받침대 내의 마운팅 나사를 사용하여 랙에 고정합니다.
  - a. 각 새시 받침대의 래치를 들어 올려 나사에 액세스합니다.

- b. 나사를 조여 랙에 새시를 고정합니다.
- c. 각 새시 받침대의 래치를 닫으십시오.

저장소 시스템을 설치하는 방법에 대한 자세한 내용은 *Dell 저장소 센터 SCv2000/SCv2020 저장소 시스템 배포 안내서*를 참조하십시오.

- 8. Storage Center 시스템에 확장 엔클로저가 포함되어 있는 경우, 확장 엔클로저를 랙에 장착합니다. 확장 엔클로저 설치 방법에 대한 자세한 내용은 확장 엔클로저와 함께 포함되어 있는 사용 설명서를 참조하십시오.

## 전면 베젤 설치

저장소 시스템전면에 베젤을 설치합니다.

- 1. 베젤의 오른쪽 끝을 저장소 시스템에 겁니다.

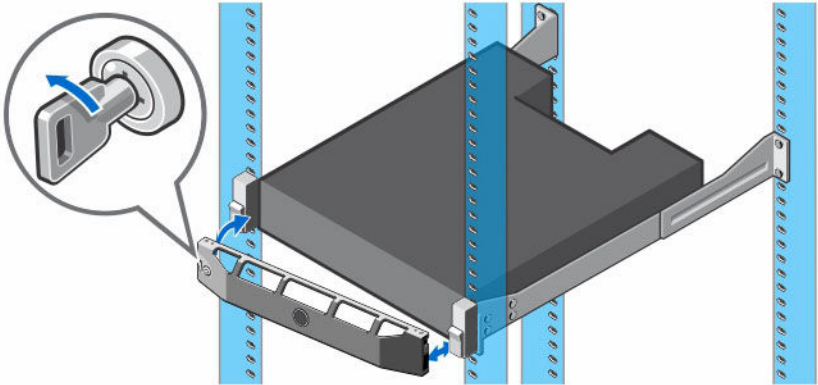


그림 5. 전면 베젤

- 2. 베젤의 왼쪽 끝을 분리 래치가 끼워질 때까지 고정 슬롯에 삽입합니다.
- 3. 키 잠금 장치를 사용하여 베젤을 고정합니다.

## Connecting the Power Cables

저장소 시스템에 전원 케이블을 연결합니다.

- 1. 전원 케이블을 연결하기 전에 저장소 시스템의 전원 스위치가 OFF(꺼짐) 위치에 있는지 확인합니다.
- 2. 저장소 시스템 새시의 전원 공급 장치에 전원 케이블을 연결합니다.

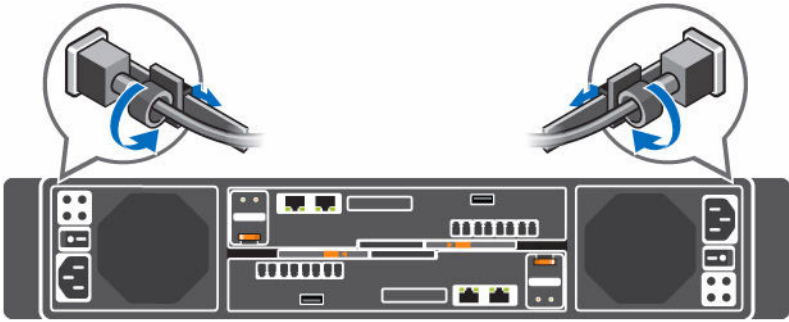


그림 6. 전원 케이블

3. 고정 완화 파스너를 사용하여 저장소 시스템 새시에 각 전원 케이블을 고정합니다.
4. 전원 케이블의 반대쪽 끝을 접지된 전원 콘센트나, UPS(무정전 전원 공급 장치) 또는 PDU(배전 장치)와 같은 별도의 전원에 연결합니다.

## NOM 정보(멕시코에만 해당)

다음 정보는 공식 멕시코 표준(NOM: Official Mexican Standards)을 준수하는 본 문서에 기술된 장치에 대한 내용입니다.

수입업체	Dell Inc. de México, S.A. de C.V Paseo de la Reforma 2620-11 ° Piso Col. Lomas Atlas 11950 México, D.F.
모델 번호	E09J 및 E10J
공급 전압	100 ~ 240VAC
주파수	50/60Hz
전류 소모량	7.6-3.0A

## 기술 사양

다음 표에는 SCv2000/SCv2020 저장소 시스템의 기술 사양이 나와 있습니다.



---

## Drives

---

SAS 하드 드라이브	<b>SCv2000:</b> 최대 12개의 3.5인치 SAS 핫 스왑 교체 가능한 하드 드라이브(6.0Gbps), 최소 6개의 드라이브 <b>SCv2020:</b> 최대 24개의 2.5인치 SAS 핫 스왑 교체 가능 하드 드라이브(6.0Gbps), 최소 6개의 드라이브
-------------	---

---

## 저장소 컨트롤러

---

저장소 컨트롤러	다음 IO 옵션을 포함한 최대 2개의 핫 스왑 가능 저장소 컨트롤러: <ul style="list-style-type: none"><li>• 16 Gbps Fibre Channel 포트 2개</li><li>• 8Gbps Fibre Channel 포트 4개</li><li>• 10Gbps iSCSI 포트 2개</li><li>• 1Gbps iSCSI 포트 4개</li><li>• 12Gbps SAS 포트 4개</li></ul>
----------	--

---

## 저장소 연결 상태

---

구성	Storage Center는 단일 중복 경로 SAS 체인에서 최대 168개의 드라이브를 지원합니다. <ul style="list-style-type: none"><li>• SC100 확장 엔클로저는 최대 13개의 SCv2000 또는 6개의 SC120 확장 엔클로저를 지원합니다.</li><li>• SC100 확장 엔클로저는 최대 12개의 SCv2020 또는 6개의 SC120 확장 엔클로저를 지원합니다.</li></ul>
----	---

---

## 독립 디스크 중복 배열(RAID).



---

컨트롤러	핫 스왑 가능한 이중 저장소 컨트롤러
관리	Dell Storage Manager Client 2016 R2를 사용하여 RAID 관리

---

## 후면 패널 포트 커넥터(각 저장소 컨트롤러 당)

---

Fibre Channel, iSCSI, 또는 SAS 커넥터	Fibre Channel 패브릭, iSCSI 네트워크에 대한 연결 또는 SAS HBA 서버에 대한 직접 연결
이더넷 커넥터	<p><b>MGMT:</b> Storage Center 관리에 사용되는 1Gbps 또는 10Gbps 내장 이더넷/iSCSI 포트</p> <p><b>REPL:</b> 다른 Storage Center에 복제에 사용되는 1Gbps 또는 10Gbps 내장형 iSCSI 포트</p>
SAS 커넥터	<p>SAS 포트 중복을 위한 6Gbps SAS 커넥터 및 추가적인 확장 엔클로저</p> <p> <b>노트: SAS 커넥터는 SFF-8086/SFF-8088을 준수합니다.</b></p>
USB 커넥터	Storage Center 업데이트에 사용된 USB 3.0 커넥터 1개
직렬 커넥터	<p> <b>노트: 고객은 사용할 수 없습니다.</b></p>

---

## LED 표시등

---

전면 패널	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시스템 상태 표시를 위한 2색 LED 표시등 1개</li> <li>• 전원 상태 표시를 위한 단색 LED 표시등 1개</li> <li>• 저장소 시스템의 ID 번호를 나타내는 두 자리수의 7-세그먼트 디스플레이</li> <li>• 시작 및 누른 상태를 표시하는 ID 버튼 및 단색 LED</li> </ul>
하드 드라이브 캐리어	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 단색 활동 LED 1개</li> <li>• 각 드라이브 당 단색 LED 상태 표시등 1개</li> </ul>
저장소 컨트롤러	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 활동 및 링크 속도를 표시하는 단색 LED 이더넷 포트 당 2개</li> <li>• 포트 활동 및 상태를 표시하는 2색 LED SAS 커넥터 당 4개</li> <li>• 상태를 표시하는 단색 LED 1개</li> <li>• 오류를 표시하는 단색 LED 1개</li> <li>• 식별을 위한 단색 LED 1개</li> <li>• 진단을 위한 단색 LED 8개</li> </ul>



---

## LED 표시등

---

전원 공급 장치/냉각 팬 전원 공급 장치 상태, AC 오류 상태, DC 오류 상태 및 팬 오류 상태를 위한 LED 상태 표시등 4개

---

## 전원 공급 장치

---

AC 전원 공급 장치(각 전원 공급 장치당)

와트 580W (최소 와트: 584W)

전압 100-240 VAC(7.6-3.0 A)

열 손실 **SCv2000**: 230VAC에서 65W 및 115VAC에서 99W  
**SCv2020**: 230VAC에서 65W 및 115VAC에서 99W

최대 유입 전류 일반적인 라인 상태 및 전체 시스템의 주변 작동 범위에서는 유입 전류가 40ms 이하인 동안 전원 공급 장치마다 45A에 달할 수 있습니다.

---

## 사용 가능한 하드 드라이브 전원(슬롯 당)

---

지원되는 하드 드라이브 전압 +5V에서 최대 1.2A  
원 소비량(연속) +12V에서 최대 0.5A

---

## 규격

---

높이 8.79 cm(3.46 in.)

폭 48.2 cm(18.98 in.)

깊이 **SCv2000**: 57.6cm(22.67인치)  
**SCv2020**: 52.3cm(20.59인치)

무게(최대 구성 시) **SCv2000**: 28.9kg(63.9lb)  
**SCv2020**: 24kg(53lb)

드라이브를 제외한 무게 **SCv2000**: 20.6kg(45.4lb)  
**SCv2020**: 18.7kg(41lb)

---


## 환경적 특성

---

특정 저장소 시스템 구성을 위한 환경 측정에 대한 추가 정보는 [dell.com/environmental\\_datasheets](https://www.dell.com/environmental_datasheets)를 참조하십시오.

### 온도

작동 시 10°C ~ 35°C(50°F ~ 95°F), 시간당 20°C의 최대 온도차

 **노트: 35°C의 최대 온도가 950m(3,117ft.) 이상에서 1°C/300m(1°F/547ft.)로 감소됩니다.**

보관 시 -40°C ~ 65°C(-40°F ~ 149°F), 최고 고도 12,000m (39,370ft.)

### 상대 습도

작동 시 최대 이슬점이 29°C(84.2°F)인 10% ~ 80% 상대 습도.

보관 시 최대 이슬점이 33°C(91°F)인 5% ~ 95% 상대 습도.

### 최대 진동

작동 시 5~500Hz에서 15분 동안 0.21G

보관 시 2~200Hz에서 15분 동안 1.04G

### 최대 충격

작동 시 작동 방향에 한해 10ms +/- 10% 동안 한 번의 펄스를 가지는 반파장 사인파 충격 5G +/- 5%

보관 시 하프 사인 충격 30G +/- 5%, 10ms +/- 10ms%의 펄스 기간 (모든 측면)

### 고도

작동 시 0m ~ 3,048m(0ft. ~ 10,000ft.)

보관 시 -300m ~ 12,000m(-1000ft. ~ 39,370ft.)

### 공기 오염 수준

등급 ISA-S71.04-1985 규정에 따라 G1 이하

