

2.5" SATA SSD

## Enterprise 시리즈



### 엔터프라이즈급 내구성 및 안정성을 갖춘 SSD

Synology SAT5200 시리즈 SSD는 일관된 I/O 성능, 짧은 대기 시간 및 엔터프라이즈 계층 내구성을 제공합니다. 이러한 드라이브는 Synology 시스템에서 원활한 저장소 환경을 제공하면서, 혼합되고 집약적인 무중단 엔터프라이즈 작업 부하를 처리하도록 제작되었습니다. SAT5200 SSD에는 고급 수명 분석이 제공되며<sup>1</sup> Synology 5년 제한 보증이 적용됩니다.<sup>2</sup>

### 주요 기능

- **안정적인 고성능**  
까다로운 I/O 작업에 최대 50,000 4K 임의 쓰기 IOPS의 안정적인 성능<sup>3</sup>
- **엔터프라이즈급 내구성**  
10,000TBW 이상의 집약적이고 혼합된 저장소 작업 부하에 적합<sup>4</sup>
- **강력한 데이터 보호**  
중단 간 데이터 보호 및 정전 보호 기능으로 데이터 손상 방지
- **수명 분석**  
디스크 수명에 대한 명확한 개요를 제공하는 분석 기능을 통해 업그레이드 및 교체에 관한 정보에 근거한 의사 결정 지원<sup>1</sup>
- **Synology 시스템을 위해 제작**  
Synology DSM을 통한 엄격한 유효성 검사와 자동 펌웨어 업데이트를 통해 입증된 상호 운용성<sup>5</sup>

## ■ 까다로운 작업 부하를 위한 안정적인 성능

멀티미디어 후보정 작업, 온라인 트랜잭션 처리(OLTP) 데이터베이스 및 가상화 배포와 같은 까다로운 작업 부하를 위해 설계된 Synology SAT5200 SSD는 I/O 집약적인 응용 프로그램의 성능과 응답성을 향상시킵니다. 이를 통해 기업은 기존 저장소 인프라를 현대화하고 경쟁력 있는 단가로 성능을 강화할 수 있습니다.

## ■ 엔터프라이즈급 내구성 및 데이터 보호

Synology SAT5200 SSD는 **10,000TBW** 이상의 엔터프라이즈 내구성으로 올플래시 저장소와 캐시 응용 프로그램에서 집약적이고 혼합된 무중단 작업 부하를 견딜 수 있도록 제작되었습니다.<sup>4</sup> SAT5200 SSD는 **종단 간 데이터 보호 기능**을 지원하여 전체 전송 경로에서 데이터 무결성을 보호합니다. 정전 보호 회로 설계로 데이터가 손상되지 않습니다. **전용 커패시터**는 정전 발생 시 전송 중인 데이터를 NAND 플래시로 플래시할 수 있는 전력을 제공하며 펌웨어는 다음 전원 공급 시 올바르게 다시 시작할 수 있도록 설계되었습니다.

## ■ 실제 작업 부하 분석

**Synology DiskStation Manager(DSM)**와 완벽하게 통합되어 있어 Synology 시스템은 각 SAT5200 드라이브의 실제 작업 부하에 따라 수명 분석<sup>3</sup>을 제공합니다. 적시에 알림을 제공하므로 무중단 시스템 성능과 수명을 위해 더 나은 계획을 수립할 수 있습니다.

## Synology 시스템을 위한 설계

Synology SAT5200 드라이브는 엔지니어링이 변경될 때마다 당사 시스템과의 호환성 테스트를 철저하게 거쳤으며 펌웨어와 구성 요소 변경 사항은 엄격하게 관리됩니다. 버튼 터치 한 번으로 Synology DSM을 통해 펌웨어 업데이트를 설치할 수 있습니다.<sup>5</sup> 집약적 I/O 스트레스, 전원 사이클 및 온도 시험을 통해 모든 제품이 품질과 안정성에 대한 Synology의 가장 엄격한 기준을 충족합니다.

# 기술 사양

## 하드웨어 사양

용량	480GB	960GB	1920GB	3840GB	7000GB
모델 번호	SAT5221-480G	SAT5221-960G	SAT5221-1920G	SAT5221-3840G	SAT5210-7000G
폼 팩터	2.5" 7mm				
인터페이스	SATA 6Gb/s				
성능 <sup>6,7</sup>					
순차 읽기(128KB, QD32) <sup>3</sup>	500MB/s			530MB/s	
순차 쓰기(128KB, QD32) <sup>3</sup>	500MB/s				
임의 읽기(4KB, QD32) <sup>3</sup>	90,000 IOPS			97,000 IOPS	
임의 쓰기(4KB, QD32) <sup>3</sup>	30,000 IOPS			50,000 IOPS	
내구성 및 안정성					
테라바이트 쓰기(TBW) <sup>4</sup>	900TB 초과	1,700TB 초과	3,500TB 초과	7,000TB 초과	10,000TB 초과
평균 고장 간격(MTBF) <sup>8</sup>	1,500,000시간				
복구 불가 비트 오류율(UBER)	10 <sup>17</sup> 비트 읽기당 1섹터 미만				
정전 보호	사용 가능				
보증 <sup>2</sup>	5년				
소비 전력					
공급 전압	5V(±5%)				
활성 읽기(유형)	3W	3.5W	4.5W	4.5W	3.3W
활성 쓰기(유형)	3.5W	4W	5W	5W	5.1W
평균 유휴 전력	1.2W	1.2W	1.2W	1.2W	1.8W
온도					
작동 온도	0°C~70°C(32°F~158°F)				
보관 온도	-40°C~85°C(-40°F~185°F)				

## 기타

### 크기(H x W x D)

7mm x 69.85mm x 100mm

### 인증

FCC, CE, EAC, BSMI, VCCI, KC, RoHS, UKCA

참고: 모델 사양은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다. 최신 정보는 [www.synology.com](http://www.synology.com)을 참조하십시오.

1. DSM 6.2.3-25426 이상에서 수명 분석을 사용할 수 있습니다.
2. 보증 기간은 구매 영수증에 기입된 구매일부터 시작됩니다. 5년 제한 보증은 보증 기간이 만료되거나 드라이브의 내구성 사용량에 도달하는 시점 중 먼저 도래하는 시점까지 적용됩니다. 제한 제품 보증 정책을 [자세히 알아보십시오](#).
3. 성능은 Linux에서 대기열 크기가 32인 FIO를 사용하여 측정되었습니다(128KB = 131,072바이트, 4KB = 4,096바이트).
4. TBW 사양은 Synology SSD의 기본 내구성 수준을 나타내며 JESD219A 엔터프라이즈 워크로드를 사용하여 계산됩니다.
5. DSM 6.2.4-25556 이상에서는 원클릭 펌웨어 업데이트가 제공됩니다.
6. 이 사양은 각 Synology 시스템의 성능 요구 사항 및 호환성 표준을 충족하고 동시에 높은 안정성을 제공할 수 있도록 Synology의 철저한 검토 및 검증을 거쳤습니다.
7. 성능 사양은 Synology의 테스트 환경에서 얻은 단일 유닛 SSD 성능 결과를 나타냅니다. 실제 성능은 호스트 시스템의 하드웨어 및 소프트웨어 설정에 따라 다를 수 있습니다.
8. 평균 고장 간격(MTBF)은 제품 수명을 예상하거나 보장하지 않습니다. 제품 다수의 평균 고장률과 관련된 통계 값이며 실제 작동을 정확하게 반영하지 못할 수도 있습니다. 제품의 실제 작동 수명은 MTBF와 다를 수 있습니다.

## 안전 정보



### WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment Recycling)

다음 정보는 EU 회원국에만 해당됩니다.

이 기호가 있으면 이 제품이 가정용 쓰레기로 취급되지 않을 수 있습니다. 이 제품을 올바르게 폐기하면 이 제품을 잘못 폐기하여 발생할 수 있는 환경 및 인간 건강에 대한 부정적인 영향을 방지할 수 있습니다. 이 제품 재활용에 대한 자세한 내용은 각 지역 사무소, 가정용 쓰레기 처리 서비스 또는 제품을 구매한 상점에 문의하십시오.



### 정전기 방전 경고

저장소 드라이브는 취급 중에 정전기 방전(ESD)으로 인해 손상되기 쉽습니다. ESD로부터 보호하려면 드라이브를 취급하거나 설치할 때 적절한 조치를 취하십시오. 방전 손목 랩 등을 사용하여 접지되었는지 확인하고 커넥터나 회로판을 만지지 마십시오.

**SYNOLOGY INC.**

© 2024, Synology Inc. All rights reserved. Synology, Synology 로고는 Synology Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다. 여기에서 언급된 다른 제품 및 회사 이름은 해당 기업의 상표일 수 있습니다. Synology는 예고 없이 언제든지 사양과 제품 설명을 변경할 수 있습니다.

SAT5221-2024-KRN-REV001