



## 제품 특징

- 2TB에서 12TB에 이르는 다양한 용량 제공<sup>1</sup>
- 최대 8베이의 RAID에 최적화된 NAS 시스템
- 연간 180TB의 작업 부하<sup>2</sup> 및 100만 시간의 MTBF 등급<sup>4</sup>

## 적합한 대상:

- 홈 오피스 및 파워 사용자
- 중소기업
- 소비자 및 상업용 NAS 시스템



## WD Red® Plus

**성능, 안정성 및 전력 효율성을 위해 설계된 강력한 하드 드라이브입니다.**

WD Red® Plus 드라이브는 전력 효율성이 향상된 중간 규모의 RAID 최적화 NAS 시스템에서 파워 유저 및 중소기업의 워크로드를 처리하도록 설계되어 데이터 공유량이 증가하는 데이터를 처리합니다.

### NASware™로 NAS에 맞게 조정

Western Digital의 독점적인 NASware™ 기술은 **NAS 시스템 작업 부하에 맞게 드라이브 매개변수를 정밀하게 조정하여 성능과 안정성을 향상시킵니다.**

### 무중단 운영을 위한 설계

NAS 시스템은 항상 켜져 있으므로 안정적인 드라이브가 필수입니다. WD Red Plus 하드 드라이브는 **연중무휴 상시로 작동하는 시스템용으로 설계되어** 사용자에게 데이터에 안정적으로 액세스할 수 있다는 확신을 줍니다.

### 신뢰할 수 있는 호환성 테스트 완료

**Western Digital**은 대부분의 NAS 제품과의 호환성을 보장하기 위해 **다양한 NAS 시스템 공급업체와 협력하여 광범위한 테스트를 거쳤습니다.**

### TCO 절감에 최적화

WD Red Plus 드라이브는 이전 모델에 비해 전력을 적게 사용하고 발열이 적게 작동하도록 설계되어 **운영 비용을 절감하고** 열에 취약한 NAS 박스의 발열을 줄일 수 있습니다.

### 강력한 성능 제공

이 드라이브는 전력을 적게 사용하면서도 **멀티 드라이브 NAS 시스템의** 다양한 성능 요구 사항을 처리할 수 있는 충분한 대역폭을 제공합니다.

### 향상된 안정성을 위한 균형 잡힌 설계

균형이 맞지 않는 하드 드라이브는 멀티 드라이브 시스템 내에서 과도한 진동과 소음을 유발하여 하드 드라이브 수명을 단축하고 시간이 지남에 따라 성능을 저하시킬 수 있습니다. 향상된 **이중 평면 균형 제어 기술**로 균형을 크게 개선하고 전반적인 드라이브 성능과 안정성을 높였습니다.

### 세계적 수준의 지원 및 보증 제공

업계를 선도하는 **하드 드라이브 제조업체인 Western Digital**은 당사 NAS 스토리지 솔루션에 3년 제한적 보증<sup>5</sup> 및 번거로움 없이 데이터를 저장할 수 있는 세계적 수준의 고객 서비스를 제공합니다.

사양

모델 번호 <sup>4</sup>	WD120EFGX	WD120EFBX	WD100EFGX	WD101EFBX	WD80EFPX	WD80EFZZ	WD60EFPX	WD60EFZX	WD40EFZZ	WD40EFPX	WD20EFPX
포맷된 용량 <sup>1</sup>	12TB	12TB	10TB	10TB	8TB	8TB	6TB	6TB	4TB	4TB	2TB
녹화 기술	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
인터페이스	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s
폼 팩터	3.5인치	3.5인치	3.5인치	3.5인치	3.5인치	3.5인치	3.5인치	3.5인치	3.5인치	3.5인치	3.5인치
드라이브 기술	공기	헬륨	공기	공기	공기	공기	공기	공기	공기	공기	공기
원시 명령어 대기	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음
고급 포맷(AF)	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음
RoHS 준수 <sup>5</sup>	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음	있음
성능											
최대 인터페이스 전송률 <sup>6</sup>	260MB/s	196MB/s	260MB/s	215MB/s	215MB/s	185MB/s	180MB/s	185MB/s	180MB/s	180MB/s	180MB/s
캐시(MB) <sup>1</sup>	512MB	256MB	512MB	256MB	256MB	128MB	256MB	128MB	128MB	256MB	64MB
RPM	7200 <sup>7</sup>	7200	7200	7200	5640	5640	5400	5640	5400	5400	5400
신뢰성/데이터 무결성											
로드/언로드 주기 <sup>8</sup>	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
읽은 비트당 복구 불능 오류 수	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만	10 <sup>16</sup> 중 1회 미만
MTBF(시간) <sup>9</sup>	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
작업 부하 등급(TB/년) <sup>2</sup>	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
제한적 보증(년) <sup>3</sup>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
전력 관리 <sup>10</sup>											
12VDC ±5%(A, 최고값)	1.9	1.84	1.9	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.75	1.2
평균 전원 요구 사항(W)											
읽기/쓰기	8.8	6.3	8.8	8.4	5.2	6.2	4.7	6.2	4.5	4.7	4.0
유휴	6.1	2.9	6.1	4.6	3.4	4.1	3.1	4.1	2.9	3.1	2.4
대기 및 절전	0.3	0.6	0.3	0.5	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3
환경 사양											
온도(°C)											
작동 시	0 ~ 65	0 ~ 65	0 ~ 65	0 ~ 65	0 ~ 65	0 ~ 65	0 ~ 65	0 ~ 65	0 ~ 65	0 ~ 65	0 ~ 65
비작동 시	-40 ~ 70	-40 ~ 70	-40 ~ 70	-40 ~ 70	-40 ~ 70	-40 ~ 70	-40 ~ 70	-40 ~ 70	-40 ~ 70	-40 ~ 70	-40 ~ 70
충격(Gs)											
작동 시(2ms, 쓰기)	70	30	70	30	70	70	70	70	70	70	70
작동 시, (2ms, 읽기)	70	65	70	65	70	70	70	70	70	70	70
비작동 시(2ms)	250	300	250	250	250	250	250	250	250	250	300
소음(dBA)											
유휴	34	20	34	34	24	25	23	25	24	23	21
탐색(평균)	39	29	39	38	28	30	27	30	27	27	26
물리적 크기											
높이(인치/mm, 최대)	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1
길이(인치/mm, 최대)	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147
너비(인치/mm, ± 0.01인치)	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6
무게(파운드/kg, ± 3%)	1.65/0.75	1.46/0.66	1.65/0.75	1.65/0.75	1.58/0.715	1.65/0.75	1.65/0.75	1.65/0.75	1.21/0.55	1.26/0.57	0.99/0.45

**사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.**

<sup>1</sup> 1MB = 100만 바이트, 1GB = 10억 바이트, 1TB = 1조 바이트. 실제 사용자 용량은 운영 환경에 따라 더 적을 수 있습니다.

<sup>2</sup> 작업 부하 등급은 하드 드라이브에서 또는 하드 드라이브로 전송되는 사용자 데이터 양으로 정의됩니다. 연간 작업 부하 등급 = 전송된 TB X (8760/기록된 가동 시간). 작업 부하 등급은 하드웨어 및 소프트웨어 구성 요소 및 구성에 따라 다를 수 있습니다.

<sup>3</sup> 지역별 보증에 대한 자세한 내용은 [support.wdc.com/warranty](http://support.wdc.com/warranty)를 참조하십시오.

<sup>4</sup> 일부 제품은 특정 지역에서만 제공됩니다.

<sup>5</sup> 이 하드 드라이브 제품은 RoHS 규정 2011/65/EU 및 규정(EU) 2015/863에 따른 유해물질 제한지침 (RoHS) 준수 요건을 충족하거나 그 이상을 지원합니다.

<sup>6</sup> 최대 명시 속도, 전송 속도에 사용되는 단위 1MB/s = 초당 100만 바이트입니다. 내부 테스트 결과를 기반으로 하며 호스트 장치, 사용 조건, 드라이브 용량 및 기타 요인에 따라 성능이 달라질 수 있습니다.

<sup>7</sup> 이 모델의 실제 스피indle 모터 회전 속도는 7,200RPM입니다. ID 장치에는 이전 성능 등급 지점을 반영하기 위해 5,400RPM이라고 보고될 수도 있습니다.

<sup>8</sup> 대기 조건에서 통제된 언로드입니다.

<sup>9</sup> MTBF 사양은 표준 집단을 기반으로 하며 일반적인 작동 조건(90TB/년 작업 부하 및 드라이브 온도 40°C)에서 통계 측정 및 가속 알고리즘에 의해 추정됩니다. 이 매개변수 이상에서는(최대 드라이브 온도 65°C) MTBF의 저하가 발생합니다. MTBF는 개별 드라이브의 신뢰성을 예측하지 않으며 보증이 제공되지 않습니다. 지역에 따라 일부 제품이 제공되지 않을 수도 있습니다.

<sup>10</sup> 실내 대기 온도에서 전원 측정.