



Ürün Özellikleri

- 2 TB ile 12 TB arasında değişen kapasitelerde mevcuttur¹
- RAID için optimize edilmiş 8 yuvaya kadar NAS sistemleri içindir
- 180 TB/yıl iş yükü² ve 1 milyon saat MTBF için derecelendirilmiştir⁴

Şunlar için idealdir:

- Ev Ofisleri ve Yoğun Kullanıcılar
- Küçük İla Orta Ölçekli İşletmeler
- Tüketici ve Ticari NAS Sistemleri



WD Red® Plus

Performans, güvenilirlik ve güç verimliliği için tasarlanan güçlü sabit diskler.

WD Red® Plus diskler, yoğun kullanıcıların ve RAID için optimize edilmiş orta ölçekli NAS sistemlerinde giderek artan miktarda veriyi artırılmış güç verimliliğiyle paylaşan küçük ila orta ölçekli işletmelerin iş yükünün üstesinden gelmek üzere tasarlanmıştır.

NASware™ ile NAS için Ayarlanmıştır

Western Digital'ın özel NASware™ teknolojisi, NAS sistemi iş yükleri ile eşleşmesi için **disk parametrelerini hassas şekilde ayarlar**, bu da performans ve güvenilirliği artırmaya yardımcı olur.

Sürekli Çalışma için Tasarlanmıştır

NAS sistemleriniz hep açık kaldığı için güvenilir bir diskin olması çok önemlidir. WD Red Plus sabit diskler, **7x24 çalışan sistemler için tasarlanarak**, kullanıcılara verilerine güvenilir şekilde erişebileceklerini bilmenin rahatlığını sunar.

Güvenilir Uyumluluk için Test Edilmiştir

Western Digital, çoğu NAS kasası ile uyumluluk sağlayacak **kapsamlı testler** için çok çeşitli NAS sistemi tedarikçisi ile ortak çalışmaktadır

Daha Düşük TCO için Optimize Edilmiştir

WD Red Plus diskler, daha az güç kullanmak (önceki modellere göre) ve daha serin çalışmak için üretilmiştir. böylece **çalışma maliyetlerini düşürür** ve termal olarak zorlanan NAS kutularındaki ısıнын azaltılmasına yardımcı olur.

Güçlü Performans için Güçlendirilmiştir

Diskler, daha az güç kullanımına rağmen, çok diskli NAS sistemlerinin karmaşık performans taleplerinin üstesinden gelecek **bolca bant genişliğine** sahiptir.

Artırılmış Güvenilirlik için Dengelenmiştir

Dengesi düzgün ayarlanmayan sabit diskler, çok diskli sistemlerde aşırı titreşime ve gürültüye neden olabilir, bu da sabit diskin ömrünü kısaltabilir ve zamanla performansı düşürebilir. Gelişmiş **çift düzlemli denge kontrolü** teknolojimiz, dengeyi önemli ölçüde iyileştirir ve genel disk performansını ve güvenilirliğini artırır.

Birinci Sınıf Destek ve Garanti ile Desteklenir

Western Digital, **sektör lideri bir sabit disk üreticisi** olarak, sorunsuz veri depolaması için 3 yıllık bir sınırlı garanti⁵ güvencesi ve birinci sınıf destek hizmetleri ile, NAS depolama çözümlerinin arkasında durmaktadır.

Özellikler

Model Numarası ⁴	WD120EFGX	WD120EFBX	WD100EFGX	WD101EFBX	WD80EFPX	WD80EFZZ	WD60EFPX	WD60EFZX	WD40EFPX	WD20EFPX
Biçimlendirilmiş kapasite ¹	12 TB	12 TB	10 TB	10 TB	8 TB	8 TB	6 TB	6 TB	4 TB	2 TB
Kayıt teknolojisi	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Arayüz	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps	SATA 6 Gbps
Form faktörü	3,5 inç	3,5 inç	3,5 inç	3,5 inç	3,5 inç	3,5 inç	3,5 inç	3,5 inç	3,5 inç	3,5 inç
Sürücü Teknolojisi	Hava	Helyum	Hava	Hava	Hava	Hava	Hava	Hava	Hava	Hava
Yerel komut kuyruğu	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Gelişmiş Format (AF)	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
RoHS uyumlu ⁵	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Performans										
Arayüz aktarım hızı ⁶ maks.	260 MB/sn	196 MB/sn	260 MB/sn	215 MB/sn	215 MB/sn	185 MB/sn	180 MB/sn	185 MB/sn	180 MB/sn	180 MB/sn
Önbellek (MB) ¹	512 MB	256 MB	512 MB	256 MB	256 MB	128 MB	256 MB	128 MB	256 MB	64 MB
RPM	7200 ⁷	7200	7200	7200	5640	5640	5400	5640	5400	5400
Güvenilirlik/Veri Bütünlüğü										
Yükleme/boşaltma döngüleri ⁸	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Okunan bit başına geri alınamaz hatalar	< 1/10 ¹⁴	< 1/10 ¹⁴	< 1/10 ¹⁴	< 1/10 ¹⁴	< 1/10 ¹⁴	< 1/10 ¹⁴	< 1/10 ¹⁴	< 1/10 ¹⁴	< 1/10 ¹⁴	< 1/10 ¹⁴
MTBF (saat) ⁹	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
İş Yüklü Oranı (TB/yıl) ²	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Sınırlı garanti (yıl) ³	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Güç Yönetimi¹⁰										
12 VDC ± 5% (A, en yüksek)	1,9	1,84	1,9	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,2
Ortalama güç gereksinimleri (W)										
Okuma/yazma	8,8	6,3	8,8	8,4	5,2	6,2	4,7	6,2	4,7	4,0
Boşta	6,1	2,9	6,1	4,6	3,4	4,1	3,1	4,1	3,1	2,4
Bekleme ve uyku	0,3	0,6	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3
Ortam Özellikleri										
Sıcaklık (°C)										
Çalışma	0 ila 65	0 ila 65	0 ila 65	0 ila 65	0 ila 65	0 ila 65	0 ila 65	0 ila 65	0 ila 65	0 ila 65
Çalışmama	-40 ila 70	-40 ila 70	-40 ila 70	-40 ila 70	-40 ila 70	-40 ila 70	-40 ila 70	-40 ila 70	-40 ila 70	-40 ila 70
Şok (Gs)										
Çalışma, (2 ms, yazma)	70	30	70	30	70	70	70	70	70	70
Çalışma, (2 ms, okuma)	70	65	70	65	70	70	70	70	70	70
Çalışmama (2 ms)	250	300	250	250	250	250	250	250	250	300
Ses düzeyi (dBA)										
Boşta	34	20	34	34	24	25	23	25	23	21
Arama (ortalama)	39	29	39	38	28	30	27	30	27	26
Fiziksel Boyutlar										
Yükseklik (inç/mm, maks)	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
Uzunluk (inç/mm, maks)	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
Genişlik (inç/mm, ± 0,01 inç)	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
Ağırlık (lb/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	1,26 / 0,57	0,99 / 0,45

Teknik özellikler, bildirimde bulunulmaksızın değiştirilebilir.

¹ 1 MB = 1 milyon bayt, 1 GB = 1 milyar bayt ve 1 TB = 1 trilyon bayt. Gerçek kullanıcı kapasitesi çalışma ortamına bağlı olarak daha az olabilir.

² İş yükü oranı, sabit diske aktarılan veya sabit diskten alınan kullanıcı verilerinin miktarı orana tanımlanmaktadır. İş yükü oranı yıllık olarak hesaplanmaktadır (transfer edilen TB x (8760 / kaydedilen açık saatler)). İş yükü oranı, donanım ve yazılım bileşenlerinin ile yapılandırılmalarına bağlı olarak değişiklik gösterecektir.

³ Bölgeye özel garanti bilgileri için bkz. support.wdc.com/warranty.

⁴ Ürünlerin hepsi dünyanın tüm bölgelerinde bulunmayabilir.

⁵ Bu sabit disk ürünü, RoHS Direktifi 2011/65/EU ve Direktif (EU) 2015/863 tarafından belirlenen Tehlikeli Madde Kısıtlaması (RoHS) uyumluluk gerekliliklerini karşılar veya bu gerekliliklerin üzerindedir.

⁶ Belirtilen hıza kadar. Aktarım hızı olarak kullanıldığında, 1 MB/sn = saniyede 1 milyon bayt. Dahili testlere dayanarak, performans ana cihaza, kullanım koşullarına, disk kapasitesine ve diğer etkenlere bağlı olarak değişiklik gösterebilir.

⁷ Bu model için gerçek mil motoru dönüş hızı 7200 RPM'dir; ancak ID Cihazı, önceki Performans Sınıfı belirlemesini yansıtmak için 5400 olarak raporlayabilir.

⁸ Ortam koşullarında kontrollü boşaltım.

⁹ MTBF teknik değerleri örnek bir popülasyonuna dayanır ve 90 TB/yıl iş yükü ve 40°C disk sıcaklığı olan ortalama çalışma koşulları altındaki istatistiksel ölçümler ve ivme algoritmaları kullanılarak tahmin edilir. Bu parametrelerin üzerinde ve 65°C disk sıcaklığı durumunda, MTBF değerinde düşme olacaktır. MTBF, bağımsız bir diskin güvenilirliğini öngörmez ve bir garanti teşkil etmez. Tüm ürünler dünyanın tüm bölgelerinde bulunmayabilir.

¹⁰ Oda sıcaklığında güç ölçümleri.