



Keunggulan Produk

- Tersedia dalam beberapa kapasitas mulai dari 2TB hingga 26TB¹
- Untuk sistem NAS yang dioptimalkan untuk RAID dengan # penampung drive tak terbatas
- Dinilai memiliki beban kerja 550TB/tahun dan hingga 2,5 Juta jam MTBF

Ideal untuk:

- Profesional Kreatif Multimedia
- Bisnis Menengah hingga Besar
- Sistem NAS Komersial dan Enterprise



Hard Disk NAS WD Red® Pro

Hard disk kelas enterprise yang dirancang untuk menghadirkan kinerja tinggi dan keandalan untuk lingkungan NAS di kalangan komersial dan enterprise.

Drive WD Red® Pro dirancang untuk menangani beban kerja berintensitas tinggi di lingkungan NAS multi pengguna 24x7 untuk kalangan komersial dan enterprise. Drive WD Red Pro menghadirkan kinerja, skalabilitas, dan keterandalan yang diperlukan perusahaan untuk menyimpan, membagikan, dan berkolaborasi pada data dengan jumlah besar di sistem NAS multi-penampung yang dioptimalkan untuk RAID.

Dioptimalkan untuk NAS dengan NASware™

Teknologi NASware™ yang eksklusif dari Western Digital **menyesuaikan parameter drive** agar selaras dengan beban kerja sistem NAS, yang membantu meningkatkan kinerja dan keandalan.

Dirancang untuk Pengoperasian Berkelanjutan

Hard disk WD Red Pro dirancang untuk menangani tuntutan berat lingkungan **NAS multi pengguna 24x7** yang memiliki intensitas tinggi dan meningkatkan ketahanan sistem.

Diuji untuk Kompatibilitas Andal

Western Digital menjalin kemitraan dengan berbagai vendor sistem NAS untuk **pengujian menyeluruh** guna memastikan kompatibilitas dengan sebagian besar enclosure NAS.

Terlindungi dari Getaran Berlebihan

Hard disk WD Red memiliki **sensor Rotation Vibration (RV)** yang mengantisipasi dan proaktif menetralkan gangguan yang disebabkan oleh getaran yang semakin meningkat. Dengan memencarkan getaran berlebih di kerangka drive, turbulensi diminimalkan, kinerja dipertahankan, dan drive terlindungi.

Dirancang untuk Menyerap Guncangan

Hard disk WD Red Pro memiliki **sensor getaran multi-poros** untuk mendeteksi peristiwa getaran lembut dan otomatis mengimbangnya dengan **teknologi ketinggian terbang dinamis untuk melindungi drive di enclosure NAS**.

Dirancang dengan Teknologi yang Terdepan di Industri

Hard disk WD Red Pro 22TB¹, 24TB¹ dan 26TB¹ memiliki teknologi OptiNAND™ yang eksklusif dari Western Digital yang memanfaatkan **flash tertanam iNAND yang terpadu** untuk melakukan fungsi pemeliharaan utama, mengosongkan kapasitas lebih banyak, dan meningkatkan kinerja drive secara keseluruhan.

Didukung dengan Dukungan dan Garansi Kelas Dunia

Sebagai produsen hard disk terkemuka di industri, Western Digital mendukung solusi penyimpanan NAS mereka dengan jaminan garansi terbatas selama **5 tahun⁷** dan layanan dukungan kelas dunia untuk penyimpanan data tanpa ribet.

Hard Disk NAS WD Red® Pro

Spesifikasi

Nomor Model	WD260KFGX	WD241KFGX	WD240KFGX	WD221KFGX	WD202KFGX	WD201KFGX	WD181KFGX
Kapasitas Terformat ¹	26TB	24TB	24TB	22TB	20TB	20TB	18TB
Teknologi perekaman	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Antarmuka	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Faktor bentuk	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci
Teknologi Penggerak	Helium	Helium	Helium	Helium	Helium	Helium	Helium
RV Sensors	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Format yang Canggih (AF)	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Pengaturan antrean perintah native	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Teknologi OptiNAND™	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak
Mematuhi RoHS ²	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Kinerja							
Laju transfer antarmuka (maks) Kecepatan antarmuka	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk
Laju transfer antarmuka (maks) Laju transfer internal ³	287MB/dtk	287MB/dtk	287MB/dtk	265MB/dtk	285MB/dtk	268MB/dtk	272MB/dtk
Cache (MB) ¹	512	512	512	512	512	512	512
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Keandalan/Integritas Data							
Siklus pemuatan/pembongkaran ⁴	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
Kesalahan pembacaan yang tidak dapat dipulihkan per bit pembacaan	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵
MTBF ⁵ (jam)	2500000	2500000	2500000	2500000	2500000	2500000	2500000
Tingkat beban kerja ⁶ (TB/tahun)	550	550	550	550	550	550	550
Garansi terbatas ⁷ (tahun)	5	5	5	5	5	5	5
Manajemen Daya ⁸							
12VDC ±10% (A, puncak)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8
Daya Rata-Rata (W)							
Baca/Tulis	6,0	6,0	6,4	6,8	6,1	6,9	6,1
Masa Tidak Terpakai	3,6	3,6	3,9	3,4	3,6	3,8	3,6
Siaga/Tidur	1,1	1,1	1,2	1,2	0,9	1,6	0,9
Spesifikasi Lingkungan							
Suhu (°C)							
Pengoperasian	5°C hingga 65°C	5°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C
Non-pengoperasian	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C
Guncangan (Gs)							
Pengoperasian, (2 mdtk, baca/tulis)	40	40	40	40	50	30	50
Pengoperasian, (2 mdtk, baca)	40	40	40	40	50	50	50
Non-pengoperasian (2 mdtk)	200	200	200	200	250	250	250
Akustik (dBA)							
Masa Tidak Terpakai dBA	25	25	20	20	20	20	20
Pencarian (rata-rata) dBA	32	32	32	32	32	32	36
Negara Asal	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
Dimensi Fisik							
Tinggi (maks) (inci/mm)	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
Panjang (maks) (inci/mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Lebar (± 0,01 inci) (inci/mm)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Berat (± 3%) (pound/kg)	1,47/0,67	1,47/0,67	1,48/0,67	1,48 / 0,67	1,52/0,69	1,52/0,69	1,52/0,69

Hard Disk NAS WD Red® Pro

Spesifikasi

Nomor Model	WD161KFGX	WD142KFGX	WD141KFGX	WD122KFBX	WD121KFBX	WD103KFBX	WD102KFBX
Kapasitas Terformat ¹	16TB	14TB	14TB	12TB	12TB	10TB	10TB
Teknologi perekaman	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Antarmuka	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Faktor bentuk	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci
Teknologi Penggerak	Helium	Helium	Helium	Udara	Udara	Udara	Udara
RV Sensors	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Format yang Canggih (AF)	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Pengaturan antrean perintah native	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Teknologi OptiNAND™	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
Mematuhi RoHS ²	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Kinerja							
Laju transfer antarmuka (maks) Kecepatan antarmuka	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk
Laju transfer antarmuka (maks) Laju transfer internal ³	259MB/dtk	265MB/dtk	255MB/dtk	267MB/dtk	240MB/dtk	267MB/dtk	265MB/dtk
Cache (MB) ¹	512	512	512	512	256	512	256
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Keandalan/Integritas Data							
Siklus pemuatan/pembongkaran ⁴	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
Kesalahan pembacaan yang tidak dapat dipulihkan per bit pembacaan	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁴	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵
MTBF ⁵ (jam)	2500000	2500000	2500000	2500000	2000000	2000000	2000000
Tingkat beban kerja ⁶ (TB/tahun)	550	550	550	550	550	550	550
Garansi terbatas ⁷ (tahun)	5	5	5	5	5	5	5
Manajemen Daya ⁸							
12VDC ±10% (A, puncak)	1,8	1,8	1,8	1,9	1,8	1,9	1,75
Daya Rata-Rata (W)							
Baca/Tulis	6,1	6,4	6,2	8,8	6,0	8,8	8,4
Masa Tidak Terpakai	3,6	3,6	3,0	6,1	2,8	6,1	4,6
Siaga/Tidur	0,9	0,9	0,8	0,3	0,6	0,3	0,5
Spesifikasi Lingkungan							
Suhu (°C)							
Pengoperasian	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C
Non-pengoperasian	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C
Guncangan (Gs)							
Pengoperasian, (2 mdtk, baca/tulis)	50	50	30	70	30	70	30
Pengoperasian, (2 mdtk, baca)	50	50	65	70	65	70	65
Non-pengoperasian (2 mdtk)	250	250	300	250	300	250	250
Akustik (dBA)							
Masa Tidak Terpakai dBA	20	20	20	34	20	34	34
Pencarian (rata-rata) dBA	36	36	36	39	36	39	38
Negara Asal	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
Dimensi Fisik							
Tinggi (maks) (inci/mm)	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
Panjang (maks) (inci/mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Lebar (± 0,01 inci) (inci/mm)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Berat (± 3%) (pound/kg)	1,52/0,69	1,52/0,69	1,52/0,69	1,65/0,75	1,46/0,66	1,65/0,75	1,65/0,75

Hard Disk NAS WD Red[®] Pro

Spesifikasi

Nomor Model	WD8005FFBX	WD8003FFBX	WD6005FFBX	WD6003FFBX	WD4005FFBX	WD4003FFBX	WD2002FFSX
Kapasitas Terformat ¹	8TB	8TB	6TB	6TB	4TB	4TB	2TB
Teknologi perekaman	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Antarmuka	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Faktor bentuk	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci	3,5-inci
Teknologi Penggerak	Udara	Udara	Udara	Udara	Udara	Udara	Udara
RV Sensors	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Format yang Canggih (AF)	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Pengaturan antrean perintah native	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Teknologi OptiNAND™	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
Mematuhi RoHS ²	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
Kinerja							
Laju transfer antarmuka (maks)	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk	6Gb/dtk
Kecepatan antarmuka							
Laju transfer antarmuka (maks)	267MB/dtk	235MB/dtk	267MB/dtk	238MB/dtk	267MB/dtk	217MB/dtk	164MB/dtk
Laju transfer internal ³							
Cache (MB) ¹	256	256	256	256	256	256	64
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Keandalan/Integritas Data							
Siklus pemuatan/pembongkaran ⁴	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
Kesalahan pembacaan yang tidak dapat dipulihkan per bit pembacaan	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵	<1 dalam 10 ¹⁵
MTBF ⁵ (jam)	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000
Tingkat beban kerja ⁶ (TB/tahun)	550	550	550	550	550	550	550
Garansi terbatas ⁷ (tahun)	5	5	5	5	5	5	5
Manajemen Daya ⁸							
12VDC ±10% (A, puncak)	2,04	2,08	2,00	1,79	2,00	1,79	1,9
Daya Rata-Rata (W)							
Baca/Tulis	6,9	8,8	6,9	7,2	5,8	7,2	7,8
Masa Tidak Terpakai	4,9	4,6	4,9	3,7	4,0	3,7	6,0
Siaga/Tidur	0,3	0,7	0,3	0,4	0,3	0,4	1,4
Spesifikasi Lingkungan							
Suhu (°C)							
Pengoperasian	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C	0°C hingga 65°C
Non-pengoperasian	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C	-40°C hingga 70°C
Guncangan (Gs)							
Pengoperasian, (2 mdtk, baca/tulis)	70	30	70	30	70	30	30
Pengoperasian, (2 mdtk, baca)	70	65	70	65	70	65	65
Non-pengoperasian (2 mdtk)	300	300	300	300	300	300	300
Akustik (dBA)							
Masa Tidak Terpakai dBA	29	29	29	29	29	29	29
Pencarian (rata-rata) dBA	36	36	36	36	36	36	31
Negara Asal	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
Dimensi Fisik							
Tinggi (maks) (inci/mm)	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
Panjang (maks) (inci/mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Lebar (± 0,01 inci) (inci/mm)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Berat (± 3%) (pound/kg)	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72	1,58/0,72

¹ 1MB = 1 juta byte, 1GB = 1 miliar byte, dan 1TB = 1 triliun byte. Kapasitas yang sesungguhnya dapat lebih sedikit, tergantung pada lingkungan pengoperasian.

² Drive ini sesuai dengan Directive 2011/65/EU Uni Eropa dan Directive (EU) 2015/863 tentang batasan penggunaan zat berbahaya tertentu (RoHS) dalam peralatan listrik dan elektronik.

³ Hingga kecepatan yang dinyatakan. 1 MB/dtk = 1 juta byte per detik. Berdasarkan pengujian internal; kinerja mungkin bervariasi tergantung pada perangkat host, kondisi penggunaan, kapasitas drive, dan faktor lain.

⁴ Pelepasan muatan terkendali pada kondisi suhu ruangan.

⁵ Nilai yang Diperkirakan. Saat sudah final, MTBF berdasarkan pada populasi sampel dan diperkirakan dengan pengukuran statistik dan algoritma akselerasi pada kondisi pengoperasian umum, beban kerja 220TB/tahun, dan suhu drive 40C. Penurunan MTBF akan terjadi di atas parameter ini, hingga 550TB penulisan per tahun. MTBF tidak memprediksi keandalan masing-masing drive dan bukan merupakan bagian garansi.

⁶ Tingkat Beban Kerja per Tahun = TB yang ditransfer X (8760/jumlah jam rekaman menyala). Nilai beban kerja maksimum ditentukan untuk pengoperasian pada suhu umum 40C. Tingkat Beban Kerja dapat berbeda-beda tergantung pada komponen dan konfigurasi perangkat keras dan perangkat lunak Anda.

⁷ Lihat <http://support.wd.com/warranty> untuk keterangan garansi di kawasan tertentu.

⁸ Pengukuran daya pada suhu normal ruangan.



5601 Great Oaks Parkway
San Jose, CA 95119, USA
www.westerndigital.com

©2025 Western Digital Corporation atau afiliasinya. Semua hak dilindungi undang-undang. Western Digital, desain Western Digital, logo Western Digital, OptiNAND, dan WD Red adalah merek dagang terdaftar atau merek dagang milik Western Digital Corporation atau afiliasinya di AS dan/atau di negara lainnya. Semua merek lain adalah hak milik dari pemiliknya masing-masing. Spesifikasi produk dapat berubah tanpa pemberitahuan. Gambar yang ditampilkan mungkin berbeda dari produk sebenarnya.