



Belangrijkste kenmerken van het product

- Beschikbaar in capaciteiten van 2 TB tot 26 TB¹
- Voor RAID geoptimaliseerde NAS-systemen met een onbeperkt aantal posities
- Geclassificeerd voor workloads van 550 TB per jaar en een MTBF tot 2,5 miljoen uur

Ideaal voor:

- Creatieve professionals in multimedia
- Middelgrote tot grote bedrijven
- Commerciële en ondernemingsbrede NAS-systemen



WD Red® Pro NAS harddrive

Harddrives van ondernemingsklasse die zijn ontworpen om krachtige prestaties en grote betrouwbaarheid te bieden in commerciële en ondernemingsbrede NAS-omgevingen.

WD Red® Pro drives zijn ontworpen voor het afhandelen van workloads met hoge intensiteit in 24x7 commerciële en ondernemingsbrede NAS-omgevingen voor meerdere gebruikers. WD Red Pro drives leveren de prestaties, schaalbaarheid en betrouwbaarheid die bedrijven nodig hebben voor het opslaan, delen en samenwerken aan grote hoeveelheden gegevens in voor RAID geoptimaliseerde NAS-systemen met meerdere posities.

Geoptimaliseerd voor NAS met NASware™

De exclusieve NASware™-technologie van Western Digital **zorgt voor fijnafstemming van driveparameters** voor de workloads van NAS-systemen, hetgeen helpt de prestaties en betrouwbaarheid te verbeteren.

Ontworpen voor continu bedrijf

WD Red Pro harddrives zijn ontworpen om de zware belastingen van intensieve **24x7 NAS-omgevingen met meerdere gebruikers** aan te kunnen en de duurzaamheid van systemen te vergroten.

Getest voor betrouwbare compatibiliteit

Western Digital werkt samen met een breed scala aan leveranciers van NAS-systemen bij het uitvoeren van **uitgebreide tests** om compatibiliteit met de meeste NAS-behuizingen te waarborgen.

Beschermd tegen buitensporige trillingen

WD Red Pro drives bevatten **RV-sensoren (Rotation Vibration)** die anticiperen op verstoringen die worden veroorzaakt door versterkte trillingen en die deze op proactieve wijze tegengaan. Door de extra trillingen te verspreiden over het chassis van de drive wordt turbulentie tot een minimum beperkt, blijven de prestaties op peil en worden de drives beschermd.

Gebouwd om schokken te absorberen

WD Red Pro harddrives zijn uitgerust met een **schoksensor met meerdere assen** voor het detecteren van subtiele schokken en het automatisch compenseren hiervan met **dynamische fly height-technologie** om de drives verder te beschermen in NAS-behuizingen.

Gemaakt met toonaangevende technologie

WD Red Pro 22TB¹, 24TB¹ en 26TB¹ harddrives zijn uitgerust met de bedrijfseigen OptiNAND™-technologie van Western Digital die gebruikmaakt van **geïntegreerd, in iNAND ingesloten flashgeheugen** voor het uitvoeren van belangrijke huishoudelijke functies, waardoor meer capaciteit wordt vrijgemaakt en de algehele driveprestaties worden verbeterd.

Extra zekerheid met ondersteuning van wereldklasse en garantie

Als toonaangevende fabrikant van harddrives staat Western Digital achter de eigen NAS-opslagoplossingen met **5 jaar beperkte garantie²** en ondersteuningsdiensten van wereldklasse voor gegevensopslag zonder problemen.

WD Red® Pro NAS harddrive

Specificaties

Modelnummer	WD260KFGX	WD241KFGX	WD240KFGX	WD221KFGX	WD202KFGX	WD201KFGX	WD181KFGX
Geformateerde capaciteit ¹	26 TB	24 TB	24 TB	22 TB	20 TB	20 TB	18 TB
Opnametechnologie	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Formaat	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch
Aandrijftechnologie	Helium	Helium	Helium	Helium	Helium	Helium	Helium
RV-sensoren	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
In wachtrij plaatsen van eigen opdrachten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
OptiNAND™-technologie	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
In overeenstemming met RoHS ²	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Prestaties							
Overdrachtssnelheid interface (max.) Verbindingssnelheid	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Overdrachtssnelheid interface (max.) Interne overdrachtssnelheid ³	287 MB/s	287 MB/s	287 MB/s	265 MB/s	285 MB/s	268 MB/s	272 MB/s
Cache (MB) ¹	512	512	512	512	512	512	512
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Betrouwbaarheid/gegevensintegriteit							
Load/unload-cycli ⁴	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
Niet-herstelbare leesfouten per aantal gelezen bits	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵
MTBF ⁵ (uur)	2500000	2500000	2500000	2500000	2500000	2500000	2500000
Workload ⁶ (TB/jaar)	550	550	550	550	550	550	550
Beperkte garantie ⁷ (jaar)	5	5	5	5	5	5	5
Energiebeheer⁸							
12 VDC ±10% (A, piek)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8
Gemiddelde voeding (W)							
Lezen/schrijven	6,0	6,0	6,4	6,8	6,1	6,9	6,1
Inactief	3,6	3,6	3,9	3,4	3,6	3,8	3,6
Stand-by/slaapstand	1,1	1,1	1,2	1,2	0,9	1,6	0,9
Omgevingsspecificaties							
Temperatuur (°C)							
In bedrijf	5°C tot 65°C	5°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C
Niet in bedrijf	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C
Schok (Gs)							
In bedrijf (2 ms, lezen/schrijven)	40	40	40	40	50	30	50
In bedrijf (2 ms, lezen)	40	40	40	40	50	50	50
Niet actief (2 ms)	200	200	200	200	250	250	250
Akoestiek (dBA)							
Inactief dBA	25	25	20	20	20	20	20
Zoeken (gemiddeld) dBA	32	32	32	32	32	32	36
Land van herkomst	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
Fysieke afmetingen							
Hoogte (max.) (inch/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
Lengte (max.) (inch/mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Breedte (± 0,01 inch) (inch/mm)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Gewicht (± 3%) (lbs/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

WD Red® Pro NAS harddrive

Specificaties

Modelnummer	WD161KFGX	WD142KFGX	WD141KFGX	WD122KFBX	WD121KFBX	WD103KFBX	WD102KFBX
Geformateerde capaciteit¹	16 TB	14 TB	14 TB	12 TB	12 TB	10 TB	10 TB
Opnametechnologie	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Formaat	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch
Aandrijftechnologie	Helium	Helium	Helium	Lucht	Lucht	Lucht	Lucht
RV-sensoren	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
In wachtrij plaatsen van eigen opdrachten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
OptiNAND™-technologie	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
In overeenstemming met RoHS²	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Prestaties							
Overdrachtssnelheid interface (max.) Verbindingssnelheid	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Overdrachtssnelheid interface (max.) Interne overdrachtssnelheid³	259 MB/s	265 MB/s	255 MB/s	267 MB/s	240 MB/s	267 MB/s	265 MB/s
Cache (MB)¹	512	512	512	512	256	512	256
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Betrouwbaarheid/gegevensintegriteit							
Load/unload-cycli⁴	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
Niet-herstelbare leesfouten per aantal gelezen bits	<1 in 10¹⁵	<1 in 10¹⁵	<1 in 10¹⁴	<1 in 10¹⁵	<1 in 10¹⁵	<1 in 10¹⁵	<1 in 10¹⁵
MTBF⁵ (uur)	2500000	2500000	2500000	2000000	2000000	2000000	2000000
Workload⁶ (TB/jaar)	550	550	550	550	550	550	550
Beperkte garantie⁷ (jaar)	5	5	5	5	5	5	5
Energiebeheer⁸							
12 VDC ±10% (A, piek)	1,8	1,8	1,8	1,9	1,8	1,9	1,75
Gemiddelde voeding (W)							
Lezen/schrijven	6,1	6,4	6,2	8,8	6,0	8,8	8,4
Inactief	3,6	3,6	3,0	6,1	2,8	6,1	4,6
Stand-by/slaapstand	0,9	0,9	0,8	0,3	0,6	0,3	0,5
Omgevingsspecificaties							
Temperatuur (°C)							
In bedrijf	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C
Niet in bedrijf	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C
Schok (Gs)							
In bedrijf (2 ms, lezen/schrijven)	50	50	30	70	30	70	30
In bedrijf (2 ms, lezen)	50	50	65	70	65	70	65
Niet actief (2 ms)	250	250	300	250	300	250	250
Akoestiek (dBA)							
Inactief dBA	20	20	20	34	20	34	34
Zoeken (gemiddeld) dBA	36	36	36	39	36	39	38
Land van herkomst	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
Fysieke afmetingen							
Hoogte (max.) (inch/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
Lengte (max.) (inch/mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Breedte (± 0,01 inch) (inch/mm)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Gewicht (± 3%) (lbs/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

WD Red® Pro NAS harddrive

Specificaties

Modelnummer	WD8005FFBX	WD8003FFBX	WD6005FFBX	WD6003FFBX	WD4005FFBX	WD4003FFBX	WD2002FFSX
Geformatteerde capaciteit ¹	8 TB	8 TB	6 TB	6 TB	4 TB	4 TB	2 TB
Opnametechnologie	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA	SATA
Formaat	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch
Aandrijftechnologie	Lucht	Lucht	Lucht	Lucht	Lucht	Lucht	Lucht
RV-sensoren	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
In wachtrij plaatsen van eigen opdrachten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
OptiNAND™-technologie	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
In overeenstemming met RoHS ²	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Prestaties							
Overdrachtssnelheid interface (max.)	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Verbindingssnelheid							
Overdrachtssnelheid interface (max.)	267 MB/s	235 MB/s	267 MB/s	238 MB/s	267 MB/s	217 MB/s	164 MB/s
Interne overdrachtssnelheid ³							
Cache (MB) ¹	256	256	256	256	256	256	64
RPM	7200	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Betrouwbaarheid/gegevensintegriteit							
Load/unload-cycli ⁴	600000	600000	600000	600000	600000	600000	600000
Niet-herstelbare leesfouten per aantal gelezen bits	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵	<1 in 10 ¹⁵
MTBF ⁵ (uur)	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000
Workload ⁶ (TB/jaar)	550	550	550	550	550	550	550
Beperkte garantie ⁷ (jaar)	5	5	5	5	5	5	5
Energiebeheer ⁸							
12 VDC ±10% (A, piek)	2,04	2,08	2,00	1,79	2,00	1,79	1,9
Gemiddelde voeding (W)							
Lezen/schrijven	6,9	8,8	6,9	7,2	5,8	7,2	7,8
Inactief	4,9	4,6	4,9	3,7	4,0	3,7	6,0
Stand-by/slaapstand	0,3	0,7	0,3	0,4	0,3	0,4	1,4
Omgevingsspecificaties							
Temperatuur (°C)							
In bedrijf	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C	0°C tot 65°C
Niet in bedrijf	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C	-40°C tot 70°C
Schok (Gs)							
In bedrijf (2 ms, lezen/schrijven)	70	30	70	30	70	30	30
In bedrijf (2 ms, lezen)	70	65	70	65	70	65	65
Niet actief (2 ms)	300	300	300	300	300	300	300
Akoestiek (dBA)							
Inactief dBA	29	29	29	29	29	29	29
Zoeken (gemiddeld) dBA	36	36	36	36	36	36	31
Land van herkomst	TH	TH	TH	TH	TH	TH	TH
Fysieke afmetingen							
Hoogte (max.) (inch/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
Lengte (max.) (inch/mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Breedte (± 0,01 inch) (inch/mm)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Gewicht (± 3%) (lbs/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 1 MB = 1 miljoen bytes, 1 GB = 1 miljard bytes en 1 TB = 1 biljoen bytes. Werkelijke gebruikerscapaciteit kan minder zijn, afhankelijk van de bedrijfsomgeving.

² Deze drive voldoet aan richtlijn 2011/65/EU van de Europese Unie en richtlijn (EU) 2015/863 met betrekking tot de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen (RoHS) in elektrische en elektronische apparatuur.

³ Tot aan vermelde snelheid. 1 MB/s = 1 miljoen bytes per seconde. Gebaseerd op interne tests; prestaties kunnen variëren afhankelijk van het hostapparaat, de gebruiksomstandigheden, de capaciteit van de schijf en andere factoren.

⁴ Gecontroleerde unload bij omgevingsomstandigheden.

⁵ Geraamde waarden. Definitieve MTBF-specificaties zijn gebaseerd op een steekproefpopulatie en worden geschat op basis van statistische metingen en versnellingsalgoritmen onder typische bedrijfsomstandigheden, bij een werkbelasting van 220 TB per jaar en een drivetemperatuur van 40 °C. Declassificatie van MTBF vindt plaats boven deze parameters, tot 550 TB aan schrijfbewerkingen per jaar. MTBF-waarden bieden geen voorspelling van de betrouwbaarheid van individuele schijven en vormen geen garantie.

⁶ Annualized Workload Rate = overgedragen TB X (8760/vastgelegde ingeschakelde uren). Voor de gespecificeerde maximale workload geldt een typische bedrijfstemperatuur van 40 °C. De werkbelasting varieert, afhankelijk van de componenten en configuraties van je hardware en software.

⁷ Zie <http://support.wd.com/warranty> voor specifieke regionale garantiegegevens.

⁸ Metingen van stroomverbruik bij kamertemperatuur.