



# WD Red™

## NAS-opslag

Opslag voor NAS-oplossingen met 1 tot 8 posities

WD Red is specifiek ontworpen voor NAS-systemen met 1 tot 8 stationsposities in de formaten 3,5 inch en 2,5 inch. De harde schijven zijn ontworpen en uitgebreid getest op compatibiliteit in de unieke dag-en-nachtwerk omgeving en voor de hoge systeemvereisten van NAS-systemen thuis en in kleine kantoren.



INTERFACE	FORMATEN	PERFORMANCE-KLASSE	CAPACITEITEN
SATA 6 Gb/s	3,5 inch 2,5 inch	5400 TPM-klasse	3,5 inch: 1 TB tot 10 TB 2,5 inch: 750 GB en 1 TB
<b>MODELNUMMERS</b>			
3,5 inch	2,5 inch		
WD100EFAX	WD30EFRX		
WD80EFZX	WD20EFRX		
WD60EFRX	WD10EFRX		
WD40EFRX	WD7500BFCX		

## Productkenmerken

### Vul uw NAS met WD Red en vul deze daarna met leuke dingen.

Er is een toonaangevende WD Red-schijf voor elk compatibel NAS-systeem zodat er aan al uw gegevensopslagbehoeften kan worden voldaan. Met schijven met een capaciteit tot 10 TB biedt WD Red een uitgebreide reeks oplossingen voor klanten die graag de grootste, best presterende NAS-opslagoplossing willen bouwen. De WD Red-schijven worden ontwikkeld voor NAS-systemen met één tot 8 posities zodat u over de kracht beschikt om uw waardevolle gegevens in één unit op te slaan. Met WD Red bent u voorbereid op de toekomst.

### Exclusieve NASware™ 3.0

Niet elke schijf volstaat. WD Red zet de toon in NAS-systemen met één tot 8 posities. Profiteer van een capaciteit tot wel 80 TB! Dankzij de exclusieve NASware 3.0 van WD kunt u elke schijf optimaliseren. De geavanceerde NASware 3.0-technologie is ingebouwd in alle WD Red harde schijven en verbetert de opslagprestaties van uw opslag doordat de compatibiliteit, de integratie, de upgrademogelijkheden en de betrouwbaarheid worden verbeterd.

### Gebouwd voor optimale NAS-compatibiliteit

Onze harde schijven voor desktopgebruik met exclusieve geavanceerde firmware zijn niet op maat ontwikkeld voor NAS. WD Red-schijven met NASware zijn dat echter wel. Dankzij onze exclusieve technologie is het een stuk eenvoudiger geworden om een schijf te kiezen. WD Red-schijven zijn bedoeld voor gebruik in kleine NAS-systemen. Ons unieke algoritme biedt een goede balans tussen prestaties en betrouwbaarheid in NAS- en RAID-omgevingen. Het is heel eenvoudig: de WD Red is de meest compatibele schijf die beschikbaar is voor NAS-behuizingen. Vertrouw ons echter niet slechts op ons woord. WD Red is een weerspiegeling van de meest uitgebreide lijst compatibiliteitstests met NAS-partners op de markt.\*  
\*Compatibiliteitslijst vanaf maart 2016

### Desktopschijven vs. WD Red

Harde schijven voor gebruik in desktops zijn niet geschikt voor gebruik in Network Attached Storage-apparaten (NAS). Maak de juiste keuze voor uw NAS en kies de schijf met de juiste kenmerken zodat uw gegevens goed worden beveiligd en optimale prestaties behouden blijven. Overweeg de volgende zaken wanneer u een harde schijf voor uw NAS gaat kiezen:

- Compatibiliteit: Optimale prestaties

zijn niet gegarandeerd als de schijf niet is getest op compatibiliteit met uw NAS-systeem.

- **Betrouwbaarheid:** De temperatuur kan flink oplopen in een NAS- of RAID-omgeving die continu actief is. Desktopschijven zijn daarbij niet ontworpen en getest voor gebruik onder die omstandigheden. De WD Red-schijven wel.

- **Foutherstelcontrole:** De WD Red NAS harde schijven zijn speciaal ontworpen met RAID-foutherstelcontrole zodat het aantal fouten in het NAS-systeem beperkt blijft. Desktopschijven zijn niet ontworpen voor gebruik in RAID-omgevingen, waardoor dit een probleem kan vormen.

- **Geluids- en trillingsbescherming:** Desktopschijven zijn ontworpen om er steeds één tegelijk te gebruiken en bieden weinig tot geen bescherming tegen het geluid en de trillingen in een systeem met meerdere schijven. De WD Red-schijven zijn speciaal ontworpen voor gebruik in NAS-systemen met meerdere posities.

### De WD Red voor thuis

Stream, deel, orden en maak thuis back-ups van uw digitale inhoud met behulp van een NAS met WD Red-schijven die speciaal bedoeld zijn om inhoud moeiteloos

te delen met de apparaten bij u thuis. Dankzij de Red NASware wordt de compatibiliteit van uw schijven met uw apparaten, tv, stereo-installatie en meer verbeterd. Leef in een verbonden wereld.

### De WD Red voor kleine bedrijven

Dankzij productiviteit en efficiëntie worden bedrijven succesvoller: twee principes die belangrijk zijn geweest bij het ontwerpen van de WD Red. Het is de favoriete harde schijf voor systemen met 1 tot 8 posities. Dankzij de NASware 3.0 kan er naadloos worden geïntegreerd met uw bestaande netwerk zodat de WD Red probleemloos meedraait in uw bedrijf als u bestanden wilt opslaan of er back-ups van wilt maken. Als u voor een groter bedrijf met een NAS met maximaal 16 posities op zoek bent naar schijven, kunt u het beste kiezen voor de WD Red Pro.

### WD Red Pro voor grote bedrijven

Als u op zoek bent naar maximale prestaties in een veel gebruikte NAS, biedt de WD Red Pro dezelfde uitzonderlijke prestaties als de reguliere WD Red, maar dan voor zakelijke klanten. In NAS-omgevingen met 8-16 posities kan de WD Red Pro extra veel werkbelasting aan. De schijven worden geleverd met een beperkte garantie van vijf jaar.

## Toepassingen

WD Red NAS harde schijven worden aanbevolen voor gebruik in NAS-systemen thuis en in kleine kantoren met 1 tot 8 posities. Voor systemen met meer dan 8 posities kunt u WD Red Pro harde schijven overwegen.\*

\* Harde schijven van WD zijn ontworpen en getest voor gebruik met specifieke toepassingen en omgevingen. Dit zorgt ervoor dat uw harde schijf compatibel is met en goed functioneert in uw toepassing. Onze harde schijven worden gegarandeerd tegen defecten in materiaal en fabricage in het systeem waarvoor ze zijn ontworpen. Gebruik in andere systemen dan waarvoor de harde schijf is ontworpen, kan leiden tot compatibiliteitsproblemen die het juiste functioneren beïnvloeden, onafhankelijk van materiaal- en/of fabricagedefecten. Voor de beste resultaten selecteert u altijd het juiste product voor uw toepassing door onze productspecificatiebladen te raadplegen op onze website op [www.wd.com](http://www.wd.com) of door onze klantenservice te bellen waar wij u graag helpen met uw keuze.



Specificaties	10 TB	8 TB	6 TB	4 TB	3 TB
Modelnummer <sup>1</sup>	WD100EFAX	WD80EFZX	WD60EFRX	WD40EFRX	WD30EFRX
Interface	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Geformatteerde capaciteit <sup>2</sup>	10 TB	8 TB	6 TB	4 TB	3 TB
Formaat	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch	3,5 inch
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
In wachtrij plaatsen van eigen opdrachten	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
In overeenstemming met RoHS <sup>3</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Prestaties</b>					
Overdrachtssnelheid interface (max.)					
Verbindingsnelheid	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Interne overdrachtssnelheid	210 MB/s	178 MB/s	175 MB/s	150 MB/s	147 MB/s
Cache (MB)	256	128	64	64	64
Performance-klasse	5400 TPM-klasse	5400 TPM-klasse	5400 TPM-klasse	5400 TPM-klasse	5400 TPM-klasse
<b>Betrouwbaarheid/gegevensintegriteit</b>					
Load/unload-cycli <sup>4</sup>	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Niet-herstelbare leesfouten per aantal gelezen bits	minder dan 1 per 10 <sup>14</sup>	minder dan 1 per 10 <sup>14</sup>	minder dan 1 per 10 <sup>14</sup>	minder dan 1 per 10 <sup>14</sup>	minder dan 1 per 10 <sup>14</sup>
MTBF (uur) <sup>5</sup>	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Werkbelasting (TB/jaar) <sup>10</sup>	180	180	180	180	180
Beperkte garantie (jaar) <sup>6</sup>	3	3	3	3	3
<b>Energiebeheer</b>					
12 V gelijkstroom ±10% (A, piek)	1,79	1,79	1,75	1,75	1,73
5 V gelijkstroom ±10% (A, piek)			-	-	-
Gemiddelde voedingsvereisten (W)					
Lezen/schrijven	5,7	6,4	5,3	4,5	4,1
Inactief	2,8	5,2	3,4	3,3	2,7
Stand-by/slaapstand	0,5	0,7	0,4	0,4	0,4
<b>Omgevingsspecificaties<sup>7</sup></b>					
Temperatuur (°C)					
In bedrijf <sup>8</sup>	0 tot 65	0 tot 65	0 tot 65	0 tot 65	0 tot 65
Niet in bedrijf	-40 tot 70	-40 tot 70	-40 tot 70	-40 tot 70	-40 tot 70
Schok (Gs)					
In bedrijf (2 ms, lezen/schrijven)	30	30	30	30	30
In bedrijf (2 ms, lezen)	65	65	65	65	65
Niet actief (2 ms)	250	250	250	250	250
Akoestiek (dBA) <sup>9</sup>					
Inactief	20	20	25	25	23
Zoeken (gemiddeld)	29	29	28	28	24
<b>Fysieke afmetingen</b>					
Hoogte (inch/mm)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Lengte (inch/mm)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Breedte (inch/mm, ± 0,01 inch)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Gewicht (lbs/kg, ±10%)	1,43/0,65	1,43/0,65	1,65/0,75	1,50/0,68	1,40/0,64

<sup>1</sup> Mogelijk zijn niet alle producten overal ter wereld beschikbaar.

<sup>2</sup> Gebruikt voor opslagcapaciteit zijn één megabyte (MB) = één miljoen bytes, één gigabyte (GB) = één miljard bytes, en één terabyte (TB) = één biljoen bytes. De totale beschikbare capaciteit hangt af van de gebruiksomgeving. Bij gebruik voor buffer of cache is één megabyte (MB) gelijk aan 1.048.576 bytes. Gebruikt voor overdrachtssnelheid of aansluitingen is megabyte per seconde (MB/s) = één miljoen bytes per seconde, en gigabit per seconde (Gb/s) = één miljard bits per seconde. De effectieve maximale overdrachtssnelheid van SATA 6 Gb/s is berekend in overeenstemming met de specificatie Serial ATA die wordt uitgegeven door de SATA-IO-organisatie die gold op de datum van dit specificatieblad. Ga naar [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org) voor meer informatie.

<sup>3</sup> Harde schijfproducten van WD die wereldwijd worden verkocht na 8 juni 2011 voldoen minimaal aan de nalegingsvereisten van de Restriction of Hazardous Substances (RoHS), zoals opgelegd door de RoHS-richtlijn 2011/65/EU.

<sup>4</sup> Gecontroleerde unload bij omgevingsomstandigheden.

<sup>5</sup> Gebaseerd op een normale NAS-productomgeving, onder normale bedrijfsomstandigheden.

<sup>6</sup> De termijn van de beperkte garantie kan per regio verschillen. Ga voor meer informatie naar <http://support.wd.com/warranty>.

<sup>7</sup> Geen niet-herstelbare fouten tijdens operationele tests of na niet-operationele tests.

<sup>8</sup> Op de basis gegoten.

<sup>9</sup> Geluidsniveau.

<sup>10</sup> Werkbelasting wordt gedefinieerd als de hoeveelheid gebruikersgegevens die van of naar de harde schijf worden overgebracht. Jaarlijkse belasting = overgedragen TB x (8760/taelgeplande ingeschakelde uren). De werkbelasting varieert, afhankelijk van de componenten en configuraties van uw hardware en software.



Specificaties	2 TB	1 TB	1 TB	750 GB
Modelnummer <sup>1</sup>	WD20EFRX	WD10EFRX	WD10JFCX	WD7500BFCX
Interface	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Geformateerde capaciteit <sup>2</sup>	2 TB	1 TB	1 TB	750 GB
Formaat	3,5 inch	3,5 inch	2,5 inch	2,5 inch
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja
In wachtrij plaatsen van eigen opdrachten	Ja	Ja	Ja	Ja
In overeenstemming met RoHS <sup>3</sup>	Ja	Ja	Ja	Ja
<b>Prestaties</b>				
Overdrachtssnelheid interface (max.)	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Verbindingsnelheid	147 MB/s	150 MB/s	144 MB/s	144 MB/s
Interne overdrachtssnelheid				
Cache (MB)	64	64	16	16
Performance-klasse	5400 TPM-klasse	5400 TPM-klasse	5400 TPM-klasse	5400 TPM-klasse
<b>Betrouwbaarheid/gegevensintegriteit</b>				
Load/unload-cycli <sup>4</sup>	600.000	600.000	600.000	600.000
Niet-herstelbare leesfouten per aantal gelezen bits	minder dan 1 per 10 <sup>14</sup>	minder dan 1 per 10 <sup>14</sup>	minder dan 1 per 10 <sup>14</sup>	minder dan 1 per 10 <sup>14</sup>
MTBF (uur) <sup>5</sup>	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Werkbelasting (TB/jaar) <sup>10</sup>	180	180	180	180
Beperkte garantie (jaar) <sup>6</sup>	3	3	3	3
<b>Energiebeheer</b>				
12 V gelijkstroom ±10% (A, piek)	1,73	1,20	-	-
5 V gelijkstroom ±10% (A, piek)	-	-	1,00	1,00
Gemiddelde voedingsvereisten (W)				
Lezen/schrijven	4,1	3,3	1,4	1,4
Inactief	2,7	2,3	0,6	0,6
Stand-by/slaapstand	0,4	0,4	0,2	0,2
<b>Omgevingspecificaties<sup>7</sup></b>				
Temperatuur (°C)				
In bedrijf <sup>8</sup>	0 tot 65	0 tot 65	0 tot 65	0 tot 65
Niet in bedrijf	-40 tot 70	-40 tot 70	-40 tot 65	-40 tot 65
Schok (Gs)				
In bedrijf (2 ms, lezen/schrijven)	30	30	400	400
In bedrijf (2 ms, lezen)	65	65	-	-
Niet actief (2 ms)	250	350	1000	1000
Akoestiek (dBA) <sup>9</sup>				
Inactief	23	21	24	24
Zoeken (gemiddeld)	24	22	25	25
<b>Fysieke afmetingen</b>				
Hoogte (inch/mm)	1,028/26,1	1,028/26,1	0,374/9,5	0,374/9,5
Lengte (inch/mm)	5,787/147	5,787/147	3,94/100,2	3,94/100,2
Breedte (inch/mm, ± 0,01 inch)	4/101,6	4/101,6	2,75/69,85	2,75/69,85
Gewicht (lbs/kg, ±10%)	1,32/0,60	0,99/0,45	0,25/0,115	0,25/0,115

<sup>1</sup> Mogelijk zijn niet alle producten overal ter wereld beschikbaar.

<sup>2</sup> Gebruikt voor opslagcapaciteit zijn één megabyte (MB) = één miljoen bytes, één gigabyte (GB) = één miljard bytes, één terabyte (TB) = één biljoen bytes. De totale beschikbare capaciteit hangt af van de gebruiksomgeving. Bij gebruik voor buffer of cache is één megabyte (MB) gelijk aan 1.048.576 bytes. Gebruikt voor overdrachtssnelheid of aansluitingen is megabyte per seconde (MB/s) = één miljoen bytes per seconde, gigabit per seconde (Gb/s) = één miljard bits per seconde. De effectieve maximale overdrachtssnelheid van SATA 6 Gb/s is berekend in overeenstemming met de specificatie Serial ATA die wordt uitgegeven door de SATA-IO-organisatie die gold op de datum van dit specificatieblad. Ga naar [www.sata-io.org](http://www.sata-io.org) voor meer informatie.

<sup>3</sup> Harde schijfproducten van WD die wereldwijd worden verkocht na 8 juni 2011 voldoen minimaal aan de nalegingsvereisten van de Restriction of Hazardous Substances (RoHS), zoals opgelegd door de RoHS-richtlijn 2011/65/EU.

<sup>4</sup> Gecontroleerde unload bij omgevingsomstandigheden.

<sup>5</sup> Gebaseerd op een normale NAS-productomgeving, onder normale bedrijfsomstandigheden.

<sup>6</sup> De termijn van de beperkte garantie kan per regio verschillen. Ga voor meer informatie naar <http://support.wd.com/warranty>.

<sup>7</sup> Geen niet-herstelbare fouten tijdens operationele tests of na niet-operationele tests.

<sup>8</sup> Op de basis gegoten.

<sup>9</sup> Geluidsniveau.

<sup>10</sup> Werkbelasting wordt gedefinieerd als de hoeveelheid gebruikersgegevens die van of naar de harde schijf worden overgebracht. Jaarlijkse belasting = overgedragen TB X (8760/verstegde ingeschakelde uren). De werkbelasting varieert, afhankelijk van de componenten en configuraties van uw hardware en software.

Western Digital  
3355 Michelson Drive, Suite 100  
Irvine, California 92612  
VS

#### Voor service en documentatie:

<http://support.wd.com>  
[www.wd.com](http://www.wd.com)

800.ASK.4WDC Noord-Amerika  
(800-275-4932)  
+1-800-832-4778  
+86-21-2603-7560  
00800-27549338  
+31-880062100

Spanys  
Aziatisch Pacifische landen  
Europa  
(gratis waar beschikbaar)  
Europa/Midden-Oosten/  
Afrika

#### WD Red-topondersteuning

855-55-WDRED Noord-Amerika  
(855-559-3733)  
+800-55593733  
Europa/Midden-Oosten/  
Afrika/Azië/Pacifische gebied



CAN ICES-3 (B) / NMB-3 (B)

Western Digital, WD, het logo van WD, FIT Lab, NASware en WD Red zijn gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van Western Digital Corporation of haar dochterondernemingen in de VS en/of andere landen. Hier kunnen ook merken van andere bedrijven worden genoemd. Productspecificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. De weergegeven afbeeldingen kunnen afwijken van de feitelijke producten.

© 2017 Western Digital Technologies of haar dochterondernemingen. Alle rechten voorbehouden.

Meer informatie over WD Red harde schijven

