



WD Red™

NAS-Festplatten

WD Red wurde speziell für NAS-Systeme mit 1 bis 5 Laufwerkschächten in den Baugrößen 3,5 sowie 2,5 Zoll entwickelt. Die Festplatten wurden auf Kompatibilität mit der besonderen Dauerbetriebsumgebung und den anspruchsvollen Systemanforderungen von NAS-Systemen für zuhause und kleine Büros hin entwickelt und umfassend getestet.



SCHNITTSTELLE

SATA 6 Gb/s

BAUGRÖSSE

3,5 Zoll
2,5 Zoll

DREHZAHL

IntelliPower™

KAPAZITÄTEN

3,5 Zoll 1 TB bis 4 TB
2,5 Zoll 750 GB und 1 TB

MODELLNUMMERN

3,5 Zoll 2,5 Zoll
WD40EFRX WD10JFCX
WD30E1HX WD7500BFCX
WD20EFRX
WD10EFRX

Produktmerkmale

Erweiterte Lösungen

Über unsere Erfolgsformel hat sich WD Red zu höheren Kapazitäten entwickelt und neue 2,5-Zoll-Lösungen hinzugewonnen. Jetzt bieten wir unseren Kunden ein breiteres, umfassenderes Portfolio von NAS-Festplatten an. WD Red sind nicht nur NAS-Laufwerke, sie sind REDvolutionary™.

Erlebnis der neuen Generation

Jede Komponente, Programmzeile und Produktentscheidung gründet sich auf unseren unbedingten Willen, das beste NAS-Erlebnis zu liefern. Die neue Generation der WD Red-Festplatten erfüllt dieses Versprechen mit riesiger Kapazität und der NASware™ 2.0. Damit steigert sich die Zuverlässigkeit des Laufwerks noch weiter und schützt so Ihre Daten, falls die Stromversorgung einmal ausfällt oder gestört wird.

Exklusive NASware 2.0-Technologie

Die NASware 2.0 gehört zu unserer exklusiven Technologie. Sie sorgt im anspruchsvollen Umfeld kleiner NAS-Systeme für ein optimales Zusammenspiel mit WD Red. Wenn Sie WD Red in Ihrem NAS-System einsetzen, ist nicht nur alles effizienter und zuverlässiger. Sie können auch Ihre Daten-Investitionen besser schützen.

Erfahrung mit NAS

In allen Kulturen weltweit ist es der erste Eindruck, der zählt. Mit seiner überlegenen, eindrucksvollen Technologie besticht WD Red durch die umfangreichste Liste von Kompatibilitätstests mit NAS-Partnern, die es auf dem Markt gibt.* Das heißt: Wenn Sie ein NAS-Gehäuse kaufen, können Sie sich darauf verlassen, dass WD Red von allen erhältlichen Laufwerken das kompatibelste ist. Unser Stolz liegt in unserem Produkt, und unsere Vision teilen wir auch mit unseren Kunden.

3D Active Balance™ Plus

Unsere erweiterte Technologie zurr Massenausgleich auf zwei Ebenen verbessert insgesamt die Leistung und Zuverlässigkeit des Laufwerks. Festplatten ohne korrekten Massenausgleich können in einem System mit mehreren Laufwerken übermäßige Vibrationen und Geräusche verursachen. Mit der 3D Active Balance™ Plus-Technologie erhöht sich die Lebensdauer der Festplatte (nur EFRX-Modelle)

Die richtige Wahl

WD Red ist speziell für NAS-Systeme zuhause und in kleinen Büros sowie PCs mit RAID konzipiert.

* Die genannten Daten beziehen sich auf Produkte, die sich seit August 2013 in Produktion befinden.

Erhöhte Zuverlässigkeit

Ihr NAS-System läuft im Dauerbetrieb. Ein höchst zuverlässiges Laufwerk ist daher unverzichtbar. Mit einem um 35 % besseren MTBF als Standard-Desktop-Laufwerke ist das WD Red Laufwerk für Dauerbetriebsumgebungen prädestiniert.

Kompatibilität mit NAS

Die in jedem WD Red-Laufwerk eingebaute, hochentwickelte Firmware-Technologie NASware 2.0 sorgt für nahtlose Integration, robuste Datensicherheit und optimale Leistungen bei Systemen, die in NAS- und RAID-Umgebungen arbeiten.

Das Geheimnis liegt in Technologie der neuen Generation

NASware 2.0, die Technologie der neuen Generation von WD, reduziert häufige Festplattenprobleme in NAS-Systemen, darunter Probleme mit der Kompatibilität, Integration, Aufrüstbarkeit, Zuverlässigkeit und Gesamtkosten, mit denen man es bei einer für Desktop-Computer ausgelegten Festplatte zu tun hat, und steigert dadurch die Leistung von NAS-Speichern.

Energiesparend, geldsparend

Wir halten den Stromverbrauch niedrig. Das erfreut Ihr NAS-System und auch Ihren Geldbeutel.

Niedrigere Betriebstemperaturen

Mit WD Red-Laufwerken reduzieren Sie Ihre Stromrechnung. Innovative Technologien verringern den Energieverbrauch und senken die Betriebstemperatur. Das Ergebnis ist eine zuverlässigere, kostengünstigere Lösung für NAS-Systeme im Dauerbetrieb.

Längere Garantieabdeckung

WD Red-Festplatten werden mit einer Garantie von 3 Jahren abgesichert. Damit können Sie sich ganz beruhigt zurücklehnen.

Brauchen Sie technische Unterstützung? Wir bieten Premium-Support.

Jede WD Red Festplatte wird von unserem erstklassigen professionellen Support-Service unterstützt. Dieser umfasst auch einen Premium-Support- Telefonservice, welcher rund um die Uhr besetzt ist (auf Englisch, andere, länderspezifische Supportzeiten variieren).*

* Der Support außerhalb normaler Bürozeiten ist nur auf Englisch verfügbar. Weitere Einzelheiten unter <http://support.wd.com>.

Anwendung

WD Red NAS-Festplatten werden für den Einsatz in NAS-System mit 1 – 5 Laufwerkschächten für zu Hause oder kleine Büros empfohlen. Wählen Sie bitte für Systeme mit mehr als 5 Laufwerkschächten oder Rack-Systeme die WD Datacenter-Festplatten.*

* WD-Festplatten werden für die Verwendung in bestimmten Anwendungen und Umgebungen entwickelt und getestet. Damit ist sichergestellt, dass Ihre Festplatte mit Ihrer Anwendung kompatibel ist und darin fehlerfrei funktioniert. Unsere Festplatten tragen eine Garantie gegen Material- und Herstellungsfehler in dem System, für das sie ausgelegt sind. Wenn eine Festplatte in einem anderen System verwendet wird als in dem, für das sie ausgelegt ist, können Kompatibilitätsprobleme die Folge sein, die unabhängig von Material- oder Herstellungsfehlern die ordnungsgemäße Funktion beeinträchtigen. Achten Sie für beste Ergebnisse darauf, das für Ihre Anwendung passende Produkt auszuwählen. Ziehen Sie dazu die Datenblätter unserer Produkte unter www.wd.com zu Rat oder rufen Sie unseren Kundensupport an, der Ihnen gern bei dem Auswahlprozess hilft.

Technische Daten	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB	1 TB	750 GB
Modellnummer ¹	WD40EFRX	WD30EFRX	WD20EFRX	WD10EFRX	WD10JFCX	WD7500BFCX
Schnittstelle	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Formatierte Kapazität ²	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB	1 TB	750 GB
Baugröße	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	2,5 Zoll	2,5 Zoll
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RoHS-konform ³	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Leistung						
Datenübertragungsrate (max.) Durchsatz Schnittstelle Interne Transfertrate	6 Gb/s 150 MB/s	6 Gb/s 147 MB/s	6 Gb/s 147 MB/s	6 Gb/s 150 MB/s	6 Gb/s 144 MB/s	6 Gb/s 144 MB/s
Cache (MB)	64	64	64	64	16	16
Drehzahl (U/min) ⁴	IntelliPower	IntelliPower	IntelliPower	IntelliPower	IntelliPower	IntelliPower
Zuverlässigkeit/Datenintegrität						
Load-/Unload-Zyklen ⁵	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000	600.000
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesene Bits	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴
MTBF (Stunden) ⁶	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Garantie (Jahre) ⁷	3	3	3	3	3	3
Stromversorgung						
12 V= ± 10 % (A, Spitzenwert)	1,75	1,73	1,73	1,20	-	-
5 V= ± 10 % (A, Spitzenwert)	-	-	-	-	1,00	1,00
Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W) Lesen/Schreiben Leerlauf Standby/Ruhemodus	4,5 3,3 0,4	4,1 3,0 0,4	4,1 3,0 0,4	3,3 2,5 0,4	1,4 0,6 0,2	1,4 0,6 0,2
Umgebungsbedingungen⁸						
Temperatur (°C) ⁹ In Betrieb Ruhezustand	0 bis 70 -40 bis /0	0 bis 70 -40 bis /0	0 bis 70 -40 bis /0	0 bis 70 -40 bis /0	0 bis 65 -40 bis 65	0 bis 65 -40 bis 65
Stoß (G) Betrieb (2 ms, Lesen/Schreiben) Betrieb (2 ms, Lesen) Ruhezustand (2 ms)	30 65 250	30 65 250	30 65 250	30 65 350	400 - 1.000	400 - 1.000
Geräuschentwicklung (dBA) ¹⁰ Leerlauf Suche (Durchschnitt)	25 28	23 27	23 27	21 24	24 25	24 25
Abmessungen						
Höhe (mm/Zoll)	26,1/1,028	26,1/1,028	26,1/1,028	26,1/1,028	9,5/0,374	9,5/0,374
Länge (mm/Zoll)	147/5,787	147/5,787	147/5,787	147/5,787	100,2/3,94	100,2/3,94
Breite (mm/Zoll, ± 0,3 mm)	101,6/4	101,6/4	101,6/4	101,6/4	69,85/2,75	69,85/2,75
Gewicht (kg/lb ± 10 %)	0,68/1,50	0,64/1,40	0,60/1,32	0,45/0,99	0,115/0,25	0,115/0,25

¹ Eventuell sind nicht alle Produkte weltweit erhältlich.

² Bei der Angabe von Speicherkapazitäten gilt: ein Megabyte (MB) = eine Million Bytes, ein Gigabyte (GB) = eine Milliarde Bytes und ein Terabyte (TB) = eine Billion Bytes. Die insgesamt verfügbare Speicherkapazität hängt von der Betriebsumgebung ab. Bei der Angabe von Puffer- oder Cachegrößen ist ein Megabyte (MB) = 1.048.576 Bytes. Bei der Angabe von Übertragungsraten oder Schnittstellen sind ein Megabyte pro Sekunde (MB/s) = eine Million Bytes pro Sekunde und ein Gigabit pro Sekunde (Gb/s) = eine Milliarde Bits pro Sekunde. Die effektive maximale Übertragungsrate von SATA 3 Gb/s wurde entsprechend den von der SATA-IO veröffentlichten Serial ATA-Spezifikationen berechnet, die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Datenblatts aktuell waren. Einzelheiten unter www.sata-io.org.

³ Festplatten von WD, die nach dem 03.06.2011 weltweit hergestellt und verkauft wurden, erfüllen oder übersteigen die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

⁴ Ein fein abgestimmtes Gleichgewicht von Drehzahl, Transfertrate und Cache-Algorithmen liefert sowohl erhebliche Energieersparnis als auch solide Leistung. Für jedes Laufwerkmodell verwendet WD unter Umständen eine andere, unveränderliche Drehzahl.

⁵ Kontrolliertes Erhitzen bei Umgebungsbedingungen.

⁶ Auf der Basis eines typischen N3S-Produkts unter normalen Betriebsbedingungen.

⁷ Die Geltungsdauer der Garantie kann je nach Region unterschiedlich sein. Einzelheiten finden Sie unter <http://support.wd.com/warranty>.

⁸ Keine nicht korrigierbaren Fehler während Betriebs tests oder nach Tests im Ruhezustand.

⁹ Am Gussrahmen.

¹⁰ Schallleistungspegel.

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

Mehr Informationen über
WD Red Desktop-Festplatten



Für Service und Dokumentationen:

<http://support.wd.com>

www.wd.com

800.ASK.4WDC Nordamerika
(800.275.4932)
800.832.4778
+800.6008.6008 Spanien
00800.27549338 Asien/pazifischer Raum
Europa
(gebührenfrei, wo verfügbar)
+31.880062100 Europa/naher Osten/Afrika

WD Red Premium-Support

855.55.WDPRED Nordamerika
(855.559.3733)
+800.55593733 Europa/Naher Osten/
Afrika/Asia Pacific



Canada ICES-003 Class B/NMB-003 Classe B

Western Digital, WD und das WD-Logo sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Warenzeichen. WD Blue, WD Green, WD Black, WD Red, NASware, REDvolutionary, 3D Active Balance und FIT Lab sind Marken von Western Digital Technologies, Inc. in den USA und anderen Ländern. Andere ggf. in diesem Dokument genannte Marken gehören den jeweiligen Unternehmen. Die Produktdaten können ohne Vorankündigung geändert werden.

© 2014 Western Digital Technologies, Inc. Alle Rechte vorbehalten.

2879-800002-E02 Feb 2014