



absolutely™

WD Black™

Desktop-Festplatten

Unsere innovativen WD Black-Laufwerke bringen mehr Leistung und steigern damit das Vergnügen bei Ihrer Arbeit am PC. Diese Hochleistungslaufwerke bieten noch mehr Funktionen als die vorherige Generation und optimieren damit die Leistung Ihres Systems.



SCHNITTSTELLE

SATA 6 Gb/s

BAUGRÖSSE

3,5 Zoll

DREHZAHL

7200 U/min

KAPAZITÄTEN

500 GB bis 4 TB

MODELLNUMMERN

WD4003FZEX	WD1003FZEX
WD4001FAEX	WD1002FAEX
WD3003FZEX	WD5003AZEX
WD3001FAEX	
WD2003FZEX	

Produktmerkmale

Leistung und Kapazität, die beeindruckt

Für kreative Köpfe, Spielbegeisterte und alle, die nur das Beste wollen, haben wir eine neue Generation von Festplatten entwickelt, die Ihre Arbeit am PC zum Vergnügen macht. Die WD Black Desktop-Festplatten der neuesten Generation bieten eine Vielzahl neuer Funktionen. Durch ihre optimierte Systemleistung müssen Sie weniger warten und haben so mehr Zeit für Ihre Lieblingsaktivitäten. Mit höchster Speicherkapazität und einer unglaublichen Leistung sorgt WD Black für ein intensiveres PC-Erlebnis und erweitert Ihre persönlichen Fähigkeiten.

Hohe Auflösung für eine anspruchsvolle Welt

Als Grundlage für seine kraftvolle Leistung und Kapazität bietet WD Black einen neuen, hochauflösenden High Resolution Controller (HRC) mit verbesserter Architektur, der auf der gesamten Festplatte für mehr Datenpräzision sorgt. Dies ermöglicht eine überlegene Geschwindigkeit und beschleunigtes Antwortverhalten.

Intelligenter als der Durchschnitt

Mit Highend-Komponenten ausgestattete, leistungsfähige PCs und Workstations entwickeln oft Vibrationen und Geräusche, welche die Präzision und Leistung der Festplatte beeinträchtigen können. Das kann auch das beste Gehäuse nicht immer ausgleichen. Die neue Generation der WD Black-Festplatten bietet die Vibration Control Technology (VCT), welche es den Platten in dem Laufwerk erlaubt, sich auf Befestigungsprobleme oder Vibrationszustände innerhalb des Gehäuses einzustellen. Mit dem Ergebnis erhöhter Datenpräzision, Leistung und langfristiger Zuverlässigkeit. Einfach gesagt heißt das: Sie können intensiver, schneller und länger mitspielen.

Action mit stabiler Traktion

Zusätzlich zur Vibration Control Technology (VCT) sind die WD Black-Festplatten auch mit der StableTrac™-Technologie ausgestattet, welche die Motorwelle im Laufwerk an beiden Enden sichert, um zusätzliche systembedingte Schwingungen zu reduzieren. StableTrac stabilisiert die eingebauten Platten auf sichere Weise, mit dem Ergebnis genauerer Spurhaltung im jeweiligen Sektor beim Lese- und Schreibbetrieb und gesteigerter Leistung. (Modelle mit 2 TB und darüber)

Schutz vor Datenverlust durch Energieausfall

Das Schlimmste, was bei einem Rendering-Prozess passieren kann, sind Datenverluste durch Stromschwankungen oder -ausfall. Die WD Black-Festplatten der neuen Generation sind mit der Corruption Protection Technology (CPT) ausgestattet, die vor dem potenziellen Problem von Datenverlusten bei einer Störung oder dem Ausfall der Stromversorgung der Festplatte schützt oder sie begrenzt. Kurzum, mit der Corruption Protection Technology können Sie bei Ihrem Projekt Zeit und Geld sparen.

Effizienter Doppelprozessor

Wenn es um die Verarbeitungsleistung geht, ist mehr immer besser. WD Black bietet einen Dual-Core-Prozessor, der mit doppelter Verarbeitungskapazität die Laufwerksleistung optimiert. Ein zusätzliches Plus ist die Dynamic Cache Technology von WD. Sie wirkt leistungssteigernd, indem sie die Cache-Algorithmen in Echtzeit verbessert und die Cache-Zuteilung zwischen dem Lese- und dem Schreibbetrieb optimiert. Dadurch führt das Laufwerk automatisch den gelesenen Daten mehr Cache-Kapazität zu. Das verringert Datenengpässe und wirkt insgesamt leistungssteigernd.

Branchenführende fünfjährige Garantie

Unsere Ingenieure sind unermüdet bemüht, für die Sicherheit Ihrer Daten zu sorgen. Diese Leidenschaft spiegelt sich in der branchenführenden Garantie von 5 Jahren wider, mit der wir alle WD Black-Laufwerke unterstützen. Unser Erfolg erweist sich darin, dass wir kontinuierlich in der Lage sind, Technologien der neuen Generation zu liefern. Zudem sind wir bereit, mit einem branchenführenden Garantieschutz von 5 Jahren hinter diesen Produkten zu stehen. WD Black ist mit energischeren und aggressiveren Tests über eine längere Zeitspanne hinweg auf einen höheren Qualitätsstandard hin getestet als herkömmliche Festplatten. Damit demonstrieren wir Innovation, Verfeinerung und unsere Leidenschaft für Festplatten mit hoher Leistung.

Anwendung

- Hochleistungsanwendungen wie Video- und Fotobearbeitung sowie anspruchsvolle Computerspiele.
- WD Black-Festplatten sind für den Einsatz in PCs sowie Hochleistungs-Workstations getestet und werden dafür empfohlen. Desktop-Laufwerke werden nicht für den Einsatz in RAID-Umgebungen empfohlen. Wählen Sie bitte WD Red™-Festplatten für NAS-Systeme mit 1–5 Laufwerkschächten für zu Hause und kleine Büros. Verwenden Sie bitte WD Enterprise-Festplatten für Rack-Systeme und NAS-Systeme mit mehr als 5 Laufwerkschächten.*

* 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.



absolutely™

WD Black™

Technische Daten	4 TB	4 TB	3 TB	3 TB
Modellnummer ¹	WD4003FZEX	WD4001FAEX	WD3003FZEX	WD3001FAEX
Schnittstelle	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Formatierte Kapazität ²	4 TB	4 TB	3 TB	3 TB
Baugröße	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Advanced Format (AF)	Ja	Nein	Ja	Nein
RoHS-konform ³	Ja	Ja	Ja	Ja
Leistung				
Datenübertragungsrate (max.) Puffer zum Host Host von/zum Laufwerk (kontinuierlich)	6 Gb/s 171 MB/s	6 Gb/s 154 MB/s	6 Gb/s 168 MB/s	6 Gb/s 154 MB/s
Cache (MB)	64	64	64	64
Drehzahl (U/min)	7200	7200	7200	7200
Zuverlässigkeit/Datenintegrität				
Load-/Unload-Zyklen ⁴	300.000	300.000	300.000	300.000
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesene Bits	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴
Garantie (Jahre) ⁵	5	5	5	5
Stromversorgung				
Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W) Lesen/Schreiben Leerlauf Standby/Ruhemodus	9,5 8,1 1,3	9,5 8,1 1,3	9,5 8,1 1,3	9,5 8,1 1,3
Umgebungsbedingungen⁶				
Temperatur (°C) In Betrieb Ruhezustand	5 bis 55 -40 bis 70	5 bis 55 -40 bis 70	5 bis 55 -40 bis 70	5 bis 55 -40 bis 70
Stoß (G) Betrieb (2 ms, Schreiben) Betrieb (2 ms, Lesen) Ruhezustand (2 ms)	30 65 300	30 65 300	30 65 300	30 65 300
Geräuschentwicklung (dBA) ⁷ Leerlauf Suche (Durchschnitt)	29 34	29 34	29 34	29 34
Abmessungen				
Höhe (mm/Zoll, max.)	25,4/1,028	25,4/1,028	25,4/1,028	25,4/1,028
Länge (mm/Zoll max.)	147/5,787	147/5,787	147/5,787	147/5,787
Breite (mm/Zoll, ± 0,3 mm)	101,6/4	101,6/4	101,6/4	101,6/4
Gewicht (kg/lb ± 10 %)	0,68/1,50	0,68/1,50	0,64/1,40	0,64/1,40

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 und 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 08.06.2011 weltweit hergestellt und verkauft wurden, erfüllen oder übertreffen die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

⁴ Maximale Burst-Rate im Übertragungsmodus Mode 5 von Ultra ATA.

⁵ Kontrolliertes Entladen bei Umgebungsbedingungen.

⁶ Die Geltungsdauer der Garantie kann je nach Region unterschiedlich sein. Einzelheiten finden Sie unter <http://support.wd.com/warranty>.

⁷ Keine nicht korrigierbaren Fehler während Betriebs tests oder nach Tests im Ruhezustand.

⁸ Schalleistungspegel.

Technische Daten	2 TB	1 TB	1 TB	500 GB
Modellnummer	WD2003FZEX	WD1003FZEX	WD1002FAEX	WD5003AZEX
Schnittstelle	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s	SATA 6 Gb/s
Formatierte Kapazität ¹	2 TB	1 TB	1 TB	500 GB
Baugröße	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Advanced Format (AF)	Ja	Ja	Nein	Ja
RoHS-konform ²	Ja	Ja	Ja	Ja
Leistung				
Datenübertragungsrate (max.) Puffer zum Host Host von/zum Laufwerk (kontinuierlich)	6 Gb/s 164 MB/s	6 Gb/s 150 MB/s	6 Gb/s 126 MB/s	6 Gb/s 150 MB/s
Cache (MB)	64	64	64	64
Drehzahl (U/min)	7200	7200	7200	7200
Zuverlässigkeit/Datenintegrität				
Load-/Unload-Zyklen ³	300.000	300.000	300.000	300.000
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesene Bits	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴	<1 pro 10 ¹⁴
Garantie (Jahre) ⁴	5	5	5	5
Stromversorgung				
Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W) Lesen/Schreiben Leerlauf Standby/Ruhemodus	9,5 8,1 1,3	6,8 6,1 0,8	6,8 6,1 0,7	6,8 6,1 0,8
Umgebungsbedingungen				
Temperatur (°C) In Betrieb Ruhezustand	5 bis 55 -40 bis 70	0 bis 60 -40 bis 70	0 bis 60 -40 bis 70	0 bis 60 -40 bis 70
Stoß (G) Betrieb (2 ms, Schreiben) Betrieb (2 ms, Lesen) Ruhezustand (2 ms)	30 65 300	30 65 350	30 65 300	30 65 350
Geräuschentwicklung (dBA) ⁵ Leerlauf Suche (Durchschnitt)	29 34	29 30	28 33	29 30
Abmessungen				
Höhe (mm/Zoll, max.)	25,4/1,028	25,4/1,028	25,4/1,028	25,4/1,028
Länge (mm/Zoll max.)	147/5,787	147/5,787	147/5,787	147/5,787
Breite (mm/Zoll, ± 0,3 mm)	101,6/4	101,6/4	101,6/4	101,6/4
Gewicht (kg/lb ± 10 %)	0,60/1,32	0,45/0,99	0,45/0,99	0,43/0,95

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 08.06.2011 weltweit hergestellt und verkauft wurden, erfüllen oder übertreffen die Anforderungen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe.

⁴ Maximale Burst-Rate im Übertragungsmodus Mode 5 von Ultra ATA.

⁵ Kontrolliertes Entladen bei Umgebungsbedingungen.

⁶ Die Geltungsdauer der Garantie kann je nach Region unterschiedlich sein. Einzelheiten finden Sie unter <http://support.wd.com/warranty>.

⁷ Keine nicht korrigierbaren Fehler während Betriebstests oder nach Tests im Ruhezustand.

⁸ Schalleistungspegel.

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

Mehr Informationen über
WD Black Desktop-Festplatten



Für Service und Dokumentationen:

<http://support.wd.com>
www.wd.com

800.ASK.4WDC
(800.275.4932)
800.832.4778
+800.6008.6008
00800.27549338
+31.880062100

Nordamerika

Spanien
Asien/pazifischer Raum
Europa
(gebührenfrei, wo verfügbar)
Europa/naher Osten/Afrika



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

Western Digital, WD und das WD-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Western Digital Technologies, Inc. in den USA und anderen Ländern. WD Black, WD Red, NoTouch, StableTrac 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.

2879-771434-E05 Feb 2014