



WD Se™ Datacenter-Kapazitätsfestplatte

Hochleistungsspeicher mit hoher Speicherkapazität für Anwendungen mittlerer Intensität

WD-Se-Datacenter-Kapazitätsfestplatten sind eine ideale Lösung für horizontal skalierte Datacenter. Sie bieten eine kosteneffiziente Kombination aus Leistung, Kapazität und Belastbarkeit und erhalten dabei die Widerstandsfähigkeit eines echten Designs der Enterprise-Klasse aufrecht. Alle Speichergeräte von WD für Datacenter sind von Grund auf dafür ausgelegt, im ganzjährigen Dauerbetrieb in anspruchsvollen Umgebungen mit mehreren Einheiten optimale Leistung und maximale Datenintegrität zu liefern.



SCHNITTSTELLE

SATA 6 Gb/s

BAUGRÖSSE

3,5 Zoll

DREHZAHL

7200 U/min

KAPAZITÄTEN

1 TB bis 6 TB

MODELLNUMMERN

WD6001F9YZ	WD3000F9YZ
WD5001F9YZ	WD2000F9YZ
WD4000F9YZ	WD1002F9YZ

Produktvorteile

Kosteneffizienter Speicher der Enterprise-Klasse

Holen Sie sich die richtige Mischung aus Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit sowie Kapazität und optimieren Sie dabei Ihre Gesamtkosten.

Zuverlässig im ganzjährigen Dauerbetrieb

Wählen Sie die speziell für den ganzjährigen Dauerbetrieb in umfangreichen Datacenter-Replikationsumgebungen ausgelegte Speicherbasis.

Hohe Kapazität für Hyperscale-Umgebungen

Zum Aufbau riesiger Datenvolumina mit Kapazitäten von bis zu 6 TB – das sind 216 TB pro Quadratfuß.

Für Qualität und Zuverlässigkeit ausgelegt

Datacenter-Laufwerke werden Funktionstests von mindestens 5 Millionen Stunden und umfassenden Interoperabilitätstests von über 20 Millionen Stunden in einer umfangreichen Anordnung von Server- und Speichersystemen unterzogen. Weitere Informationen finden Sie in der Produkt-AVL-Liste auf unserer Webseite.

Dynamische Schwebehöhentechnologie

Die Schwebehöhe jedes Schreib-/Lesekopfes wird in Echtzeit nachjustiert, um die Zuverlässigkeit zu optimieren.

Vibrationsschutz

Die erweiterte RAFF™-Technologie umfasst ausgefeilte Elektronik zur Überwachung des Laufwerks sowie die Korrektur von linearen und Drehschwingungen in Echtzeit. Das Ergebnis ist eine wesentliche Leistungsverbesserung in Umgebungen mit starker Vibration im Vergleich zu Desktop-Laufwerken.

Dual-Actuator-Technologie (2 TB und höher)

Ein Koppositionierungssystem mit zwei Stellgliedern verbessert die Positionsgenauigkeit über den Datenspuren. Das primäre Stellglied übernimmt die grobe Positionierung mit einem konventionellen elektromagnetischen Antrieb. Das sekundäre Stellglied verwendet einen piezoelektrischen Antrieb, der die Genauigkeit der Koppositionierung erhöht.

StableTrac™

Die Motorwelle ist an beiden Enden gelagert, um systembedingte Vibrationen zu reduzieren und die Platten für eine präzisere Ansteuerung bei Lese- und Schreibvorgängen zu stabilisieren. (2 TB und höher)

Mehrachsen-Stoßsensor

Erkennt automatisch die leichtesten Schockbelastungen und kompensiert sie, um die Daten zu schützen.

Zeitbeschränkte Fehlerkorrektur speziell für RAID

Reduziert Laufwerksausfälle, die längere Fehlerbehebungsprozesse von Festplatten auslösen, wie sie bei Desktop-Laufwerken normalerweise üblich sind.

NoTouch™-Ramp-Load-Technologie

Diese Technologie verhindert die Berührung des Aufzeichnungskopfs mit dem Datenträger und sorgt so für eine deutlich geringere Abnutzung von Aufzeichnungskopf und Datenträger sowie einen besseren Schutz des Laufwerks beim Transport.

Thermisch erweiterter Dauertest

Jedes Laufwerk durchläuft einen erweiterten Dauertest mit Temperaturzyklen, um einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen.

Advanced Format (AF)

Advanced Format (AF) ist eine von mehreren Technologien, die von WD und anderen Laufwerkherstellern eingesetzt wird, um Festplattenkapazitäten weiter zu steigern. AF ist ein effizienteres Medienformat, das größere Speicherdichten ermöglicht.

Anwendungen

Ideal für Cloud-Massenspeicher, verteilte Dateisysteme, replizierte Umgebungen, kosteneffiziente RAID-Architekturen und Content-Delivery-Netzwerke (CDNs)

Der WD-Vorteil

WD unterzieht seine Datacenter-Produkte vor jeder Produkteinführung intensiven operationellen Integritätstests (F.I.T.). Diese Tests stellen sicher, dass unsere Produkte beständig die hohen Qualitäts- und Zuverlässigkeitsnormen der Marke WD erfüllen. Nach einem FIT-Test wird durch den Enterprise-System-Group-Test (ESG) die Interoperabilität mit Hostadaptern, Betriebssystemen und Treibern validiert, um für ein noch höheres Niveau an Qualität, Zuverlässigkeit und reibungslosem Betrieb zu sorgen.

WD verfügt zudem über eine detaillierte Wissensdatenbank mit hilfreichen Artikeln und Software-Hilfsprogrammen. Unser telefonischer Kundensupport hat lange Servicezeiten, damit Sie dann Hilfe erhalten, wenn Sie sie benötigen. Unser kostenfreier Kundensupport hilft Ihnen gerne. Für weitere Informationen können Sie auch auf unsere WD Support-Website zugreifen.



Technische Daten	6 TB	5 TB	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB
Modellnummer ¹	WD6001F9YZ	WD5001F9YZ	WD4000F9YZ	WD3000F9YZ	WD2000F9YZ	WD1002F9YZ
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	6 TB	5 TB	4 TB	3 TB	2 TB	1 TB
Benutzersektoren pro Laufwerk	11.721.045.168	9.767.541.168	7.814.037.168	5.860.533.168	3.907.029.168	1.953.525.168
Baugröße	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll	3,5 Zoll
Advanced Format	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Native Command Queuing	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RoHS-konform ³	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Leistung						
Datenübertragungsrate (max.) Puffervorgänge zum Host Hostvorgänge zum/vom Laufwerk (andauernd)	6 Gb/s 214 MB/s	6 Gb/s 214 MB/s	6 Gb/s 171 MB/s	6 Gb/s 168 MB/s	6 Gb/s 164 MB/s	6 Gb/s 187 MB/s
Cache (MB)	128	128	64	64	64	128
Drehzahl (U/min)	7200	7200	7200	7200	7200	7200
Zuverlässigkeit/Datenintegrität						
Lade-/Entladezyklen ⁴	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Nicht korrigierbare Lesefehler pro gelesene Bits	<1 von 10 ¹⁴	<1 von 10 ¹⁴	<1 von 10 ¹⁴	<1 von 10 ¹⁴	<1 von 10 ¹⁴	<1 von 10 ¹⁴
MTBF (Stunden) ⁵	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	800.000
MTBF (Stunden) für NAS-Systeme mit 1-5 Laufwerkschächten ⁶	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000	1.000.000
Garantie (Jahre) ⁷	5	5	5	5	5	5
Stromversorgung						
Durchschnittlicher Leistungsbedarf (W) Sequenzielle Lesevorgänge Sequenzielle Schreibvorgänge Zufällige Lese-/Schreibvorgänge Leerlauf	9,4 9,2 10,6 7,5	9,4 9,2 10,6 7,5	9,5 9,5 9,5 8,1	9,5 9,5 9,5 8,1	7,2 7,2 7,3 5,9	6,2 6,2 7,1 4,6
Umgebungsbedingungen⁸						
Temperatur (°C) In Betrieb Ruhezustand	5 bis 60 -40 bis 70	5 bis 60 -40 bis 70	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, Lesen/Schreiben) Betrieb (2 ms, Lesen) Ruhezustand (2 ms)	30 65 300	30 65 300	30 65 300	30 65 300	30 65 300	30 65 300
Geräusentwicklung (dBA) ⁹ Leerlauf Suche (Durchschnitt)	31 34	31 34	31 34	31 34	31 34	30 34
Abmessungen						
Höhe (Zoll/mm, max.)	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1	1,028/26,1
Länge (Zoll/mm, max.)	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147	5,787/147
Breite (Zoll/mm, ± 0,01 Zoll)	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6	4/101,6
Gewicht (lb/kg ± 10 %)	1,58/0,72	1,58/0,72	1,66/0,75	1,66/0,75	1,55/0,70	0,99/0,45

¹ Unter Umständen sind nicht alle Produkte in allen Regionen der Welt 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 gilt: ein Megabyte (MB) = 1.048.576 Bytes. Bei der Angabe von Übertragungsraten oder Schnittstellen gilt: 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 6-Gb/s-SATA wurde entsprechend der von der SATA-IO veröffentlichten Serial ATA-Spezifikationen berechnet, die zum Zeitpunkt der Drucklegung dieses Datenblatts aktuell waren. Details finden Sie unter www.sata-io.org.

³ Nach dem 8. Juni 2011 hergestellte und verkaufte WD-Festplattenprodukte erfüllen oder übertreffen die Anforderungen der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) 2011/65/EU.

⁴ Kontrollierte Entladung bei Umgebungsbedingungen.

⁵ Produkt-MTBF- und AFR-Spezifikationen basieren auf einem Grundkörper mit 40 °C Betriebstemperatur und Systemarbeitslasten von bis zu 180 TB pro Jahr (Arbeitslast ist definiert als die Menge von Benutzerdaten, die auf ein oder von einem Festplattenlaufwerk übertragen wird).

⁶ Basierend auf einer typischen Produktumgebung unter normalen Betriebsbedingungen mit einem NAS mit 1-5 Laufwerkschächten als Tischgerät.

⁷ Regionsspezifische Garantiedetails finden Sie unter <http://support.wd.com/warranty>.

⁸ Keine nicht beherrschbaren Fehler während Betriebstests oder nach Tests bei Lagerung.

⁹ Schalleistungspegel.

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

Service und Literatur:

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

800.ASK.4WDC Nordamerika
(800.275.4932)
800.832.4778
+86.21.2603.7560
00800.27549338
+31.880062100

Spanisch
Asien/Pazifischer Raum
Europa
(gebührenfrei, wo verfügbar)
Europa/Naher Osten/Afrika



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

Western Digital, WD und das WD-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Western Digital Technologies, Inc. in den USA und anderen Ländern. WD Se, RAFF, 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 vorherige Ankündigung geändert werden.