

# Ultrastar™ A7K1000

3,5 Zoll SATA FESTPLATTENLAUFWERK FÜR DEN ENTERPRISE-BEREICH

**HITACHI**  
Inspire the Next

Weltweit erste Festplatte für den Enterprise-Bereich mit einer Speicherkapazität von 1 Terabyte. Ideal für weniger aufwendige Speichervorgänge im Enterprise-Bereich

## Vorteile auf einen Blick

- > Kapazität von bis zu 1 Terabyte<sup>1</sup>
- > 3 Gbit/s SATA für eine flexible Konfiguration
- > MTBF: 1,2 Millionen Stunden<sup>2</sup>
- > Verbesserte Resistenz gegen Vibrationen (RVS) für zuverlässige Leistung in Systemen, die mit mehreren Festplatten arbeiten
- > 5-jährige Garantie

## Anwendungen/ Umgebungen

- > RAID
- > Nearline-Storage
- > Disk-to-Disk Backup
- > Network Attached Storage (NAS)
- > Datenspeicher



1,0 TB, 750 und 500 GB  
7.200 U/min / 3 Gbit/s SATA

## Funktionen und Vorteile

	Merkmal/ Funktion	Vorteile
<b>Kapazität</b>	Speicherkapazität von bis zu 1 TB	Höchste Speicherkapazität, die für eine einzelne Festplatte erhältlich ist
<b>Zuverlässigkeit</b>	Moderne Köpfe & PMR Medien	Ausgezeichnete Soft-Error Rate für höhere Zuverlässigkeit und Leistung
	Self-Protection Throttling (SPT)	Überwacht und steuert I/O, um Zuverlässigkeit und Leistung zu maximieren
	Thermische Flughöhenkontrolle (TFC)	Bessere Soft-Error Rate für höhere Zuverlässigkeit und Leistung
	Fluid Dynamic Bearing (FDB) Motor	Verbesserter Geräuschpegel & Positionsgenauigkeit
	Load-/Unload Rampe	Schützt die Anwenderdaten wenn die Festplatte ausgeschaltet ist.
<b>Leistung</b>	Verbesserte Resistenz gegen Vibrationen (RVS)	Ermöglicht hohe Leistung auch in Systemen mit mehreren Festplatten
	3 Gbit/s SATA Schnittstelle	300 MB/s Burst Data Rate für einen schnelleren Zugriff auf die Daten
	32 MB Cache	Erweiterte Datenübertragungsleistung

## Speicherkapazität und Zuverlässigkeit der Enterprise-Klasse

Das Modell Ultrastar™ A7K1000 bietet eine Speicherkapazität von bis zu einem Terabyte in einem 3,5 Zoll Standardlaufwerk und erfüllt so das Grundbedürfnis nach einer hohen Speicherdichte im Enterprise-Bereich. Dieses Modell welches sich bereits in der dritten Generation befindet, und welches auf der bekannten Deskstar™ E7K500 basiert, setzt auch Maßstäbe in Zuverlässigkeit und Leistung für einfachere Enterprise-Anwendungen. Durch das einzigartige 5-Scheiben Design hat Hitachi die Bitdichte gelockert, um eine höhere Zuverlässigkeit zu erreichen. Das Modell A7K1000 besteht aus den zuverlässigsten Perpendicular Magnetic Recording (PMR) Schreibköpfen und Medien, die in der Branche erhältlich sind.

## Leistung, die für den Enterprise-Bereich entwickelt wurde

Die Ultrastar A7K100 verfügt über eine 3 Gbit/s SATA Schnittstelle, welche die Funktionen der Serial-ATA Spezifikation unterstützt, dazu gehören unter anderem Native Command Queuing (NCQ), sowie die Unterstützung von staggered spin-up (zeitverzögertes Einschalten der einzelnen Laufwerke) und staggered hot-swap (Austausch des Laufwerks im laufenden Betrieb, ohne dass das System vorher heruntergefahren werden muss). Das Modell Ultrastar A7K1000 verfügt über die gleiche Konfigurationsskalierbarkeit und den gleichen Anschluß wie die Serial Attached SCSI (SAS) Laufwerke, es ist ideal für den Einsatz in Systemen geeignet, die mit mehreren Platten arbeiten.

In Systemen, in denen mehrere Platten eingesetzt werden, kann es durch die Vibration, die durch die Armbewegungen der angrenzenden Laufwerke eines Systems entstehen, zu Geschwindigkeitseinbrüchen kommen. Um auch unter diesen Bedingungen die hohe Leistung zu gewährleisten, verfügt die Ultrastar A7K1000 über eine branchenführende, verbesserte Resistenz gegen Vibrationen (RVS), diese bietet einen um bis zu 50 % verbesserten Schutz vor Leistungseinbußen im Vergleich zur Vorgängergeneration.

Schließlich wurde das Modell Ultrastar A7K1000 für eine MTBF von 1,2 Millionen Stunden ausgelegt und bietet die umfassendste 5-jährige Garantie der Branche.

## Spezifikationen

<b>Modell(e)</b>	HUA721010KLA330 HUA721075KLA330 HUA721050KLA330
<b>Schnittstelle</b>	3 Gbit/s SATA
<b>Kapazität<sup>1</sup></b>	1 TB/ 750 GB/ 500 GB
<b>Speicherzonen</b>	30
<b>TMR-Schreibköpfe</b>	10 / 8 / 6
<b>Glasmedien</b>	5 / 4 / 3
<b>Max. Speicherdichte (Gbit/ Quadratzoll)</b>	148
<b>Leistung</b>	
<b>Pufferspeicher (MB)<sup>3</sup></b>	32
<b>Drehzahl (U/min)</b>	7200
<b>Durchschnittliche Latenzzeit (ms)</b>	4,17
<b>Medienübertragungsrate (Mbit/s., max.)</b>	1070
<b>Schnittstellenübertragungsrate (MB/s., max.)</b>	300
<b>Sustained Transfer Rate (MB/s., typ.)</b>	85 - 42 (Zone 0-29)
<b>Suchzeit (lesen, typisch, ms)<sup>4</sup></b>	8,2
<b>Zuverlässigkeit</b>	
<b>Fehlerrate (nicht behebbare Fehler, gelesene Bits)</b>	1 von 10 <sup>15</sup>
<b>Start/ Stop (bei 40°C)</b>	50.000
<b>Verfügbarkeit<sup>2</sup> (Tage/Woche)</b>	24 x 7
<b>MTBF Ziel<sup>3</sup> (Stunden)</b>	1.200.000
<b>Geräuschpegel</b>	
<b>Im Leerlaufmodus (Bel)</b>	2,9
<b>Strom</b>	
<b>Spannungsversorgung</b>	+5 VDC (+/- 5%), +12 VDC (20% - 8%)
<b>Anlaufstrom (max. A)</b>	2,0 (+ 12V) & 1,2 (+ 5V)
<b>im Leerlaufmodus (W)</b>	9,0/ 8,1 / 7,3
<b>Stromverbrauch Effizienzindex (W/GB)</b>	0,009 / 0,0108 / 0,0146
<b>Abmessungen</b>	
<b>z-Höhe (mm, max.)</b>	26,1
<b>Abmessungen (Breite x Tiefe, mm)</b>	101,6 x 147
<b>Gewicht (g, max.)</b>	700
<b>Betriebsbedingungen (im Betrieb)</b>	
<b>Umgebungstemperatur</b>	5° bis 60°C
<b>Schock (Halbsinus-Impuls, G/2ms)</b>	70
<b>Vibration, zufällig (G RMS 5 bis 500 Hz)</b>	0,67, alle Achsen
<b>Betriebsbedingungen (außer Betrieb)</b>	
<b>Umgebungstemperatur</b>	-40° bis 70°C
<b>Schock (Halbsinus-Impuls, G/1ms)</b>	300
<b>Vibration, zufällig (G RMS 2 bis 200 Hz)</b>	1,04, alle Achsen

- 1 Ein GB entspricht einer Billion Bytes und ein TB entspricht 1.000 GB (eine Trillion Bytes); die tatsächlich verfügbare Kapazität kann niedriger ausfallen.
- 2 Für den Einsatz in weniger anspruchsvollen Umfeldern zur Speicherung von Daten im Enterprise-Bereich, beispielsweise RAID und Nearline-Anwendungen. Dieses MTBF Ziel basiert auf einer Beispielgeneration und wird anhand von statistischen Messungen und Beschleunigungsalgorithmen unter nominellen Betriebsbedingungen ermittelt. Die MTBF-Werte sind nicht dazu bestimmt, die Betriebssicherheit eines einzelnen Laufwerks vorherzusagen. Die MTBF-Werte stellen keine Garantie dar.
- 3 Anteil der Bufferkapazität, die für Firmware verwendet wird.
- 4 Ausgenommen Command Overhead

Die Warenzeichen von Hitachi Global Storage Technologies dürfen nur in den Ländern und Gerichtsbarkeiten verwendet werden, in denen Hitachi Global Storage Technologies die Rechte zur Verwendung, Vermarktung und Bewerbung der Marken besitzt. Das Warenzeichen Travelstar ist zur Verwendung in Nord- und Südamerika, EMEA und in den folgenden Ländern und Gerichtsbarkeiten des asiatisch-pazifischen Raums zugelassen: Australien, Hong Kong, Japan, Neuseeland, Südkorea und Taiwan. Kontaktieren Sie Hitachi Global Storage Technologies, um weitere Informationen zu erhalten. Hitachi Global Storage Technologies übernimmt keine Haftung gegenüber Dritten für eine unbefugte Verwendung der Warenzeichen von Hitachi Global Storage Technologies.

Verweise auf Produkte, Programme oder Leistungen von Hitachi Global Storage Technologies, die im vorliegenden Informationsblatt aufgeführt sind, setzen nicht voraus, dass die Firma Hitachi Global Storage Technologies die Absicht hat, diese Produkte, Programme oder Leistungen in allen Ländern anzubieten, in denen sie tätig ist.

Bei den zur Verfügung gestellten Produktspezifikationen handelt es sich um Musterspezifikationen, die keine Garantie darstellen. Alle Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt und können späteren Änderungen unterliegen. Die tatsächlichen Spezifikationen für einzelne Artikelnummern können variieren. Bitte besuchen Sie die Supportabteilung unserer Website, [www.hitachigst.com/support](http://www.hitachigst.com/support), um weitere Informationen über die Produktspezifikationen zu erhalten. Auf den Fotos können Modelle dargestellt werden.

## Hitachi Qualität und Service

Das Modell Ultrastar A7K1000 aus dem Hause Hitachi setzt die langjährige Führungsrolle des Unternehmens in den Bereichen Leistung und Zuverlässigkeit fort. Die erprobte Festplatte liefert eine hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit von Kundendaten. Die Qualität und Leistung des Modells Ultrastar sowie der weltweit erstklassige technische Support und Service garantiert den Kunden geringere Betriebskosten als bei den Modellen der Vorgängergeneration.

Die Festplatten der Firma Hitachi werden durch ein umfassendes Angebot aus technischem Support und Service ergänzt, dazu gehören unter anderem ein Kundenservice sowie eine Integrationsunterstützung. Hitachi bemüht sich, ein breites Angebot an Festplattenlaufwerken anzubieten, um alle Anforderungen der anspruchsvollen modernen EDV-Lösungen zu erfüllen.

### So lesen Sie die Ultrastar Modellnummer

HUA721010KLA330 = 1,0 TB, 3 Gbit/s SATA

H = Hitachi

U = Ultrastar

A = ATA

72 = 7200 U/min

10 = volle Kapazität – 1,0 TB

10 = Kapazität dieses Modells, 1 = 1,0 TB  
(75 = 750 GB, 50 = 500 GB)

K = Generierungscode

L = z-Höhe 26,1 mm

A3 = Schnittstelle 3 Gbit/s SATA

3 = 32 MB Cache

0 = Reserviert

### Information und technischer Support

[www.hitachigst.com](http://www.hitachigst.com)

[www.hitachigst.com/Partners](http://www.hitachigst.com/Partners)

(Webseite für Händler und Integratoren)

### Deutschland

[support\\_de@hitachigst.com](mailto:support_de@hitachigst.com) / +49 69 29993601

### Nordamerika

[support\\_usa@hitachigst.com](mailto:support_usa@hitachigst.com)

Gebührenfrei: 1 888 426-5214,

Direkt: 1 507 322-2370

### Asien-Pazifik

[support\\_ap@hitachigst.com](mailto:support_ap@hitachigst.com) / +65 6840 9595

### EMEA und Vereinigtes Königreich

[support\\_uk@hitachigst.com](mailto:support_uk@hitachigst.com) / +44 20 7133 0032

©2007 Hitachi Global Storage Technologies

Hitachi Global Storage Technologies  
3403 Yerba Buena Road  
San Jose, CA 95135 USA

Erstellt in den Vereinigten Staaten in 4/07. Alle Rechte vorbehalten.

Ultrastar™ und Deskstar™ sind Warenzeichen von Hitachi Global Storage Technologies.