

Deskstar™ 7K1000

UNITÀ DISCO FISSO DA 3,5"

HITACHI
Inspire the Next

Il primo disco fisso della capacità di un terabyte per apparecchiature consumer electronics e commerciali

Caratteristiche principali

- > Capacità di memorizzazione: 1TB
- > Tecnologia di registrazione magnetica perpendicolare
- > Interfaccia SATA 3.0GB/s
- > La concezione a rampa di carico aumenta la protezione contro gli urti e il risparmio energetico
- > Monitoraggio termico e controllo fly height per una maggiore affidabilità
- > Tre modalità di basso consumo a riposo migliorano decisamente il risparmio energetico
- > Acustica silent-seek per un funzionamento ultrasilenzioso
- > Autenticazione host-drive per la sicurezza hardware

Applicazioni

- > Memorizzazione interna ed esterna per computer consumer
- > Storage server di rete
- > Macchine per videogiochi estremi
- > Array di video editing



1TB, 750GB | 7200 RPM
Serial ATA 3,0GB/s

Il disco fisso Hitachi Deskstar™ 7K1000 è il primo del settore con un terabyte di capacità di memoria per computer consumer e commerciali con requisiti elevati. Questo disco sfrutta le tecniche di registrazione magnetica perpendicolare (PMR) più affidabili nel settore ed i più recenti sviluppi tecnologici per quanto riguarda silenziosità, protezione contro gli urti e progettazione delle testine per aumentare al massimo capacità, prestazioni ed affidabilità. Livelli ineguagliabili di gestione dell'alimentazione e di emissioni termiche aiutano le aziende produttrici a soddisfare gli obiettivi di risparmio energetico e di maggiore durata del disco.

Tecnologia PRM sperimentata

La tecnologia PRM, già sperimentata in campo da Hitachi sui dischi da 2.5", continua a dimostrarsi affidabile quanto o addirittura di più della tecnologia longitudinale convenzionale. La testina PRM di seconda generazione del modello Deskstar 7K1000 e la tecnologia dei supporti migliorano le caratteristiche di rumorosità e stabilità termica.

Silenziosità

Ottimizzata per un funzionamento ultrasilenzioso, le emissioni sonore a riposo e durante le operazioni di ricerca restano praticamente inavvertite all'orecchio umano. Non ci sono interruzioni a livello di intrattenimento e di altre attività nel corso della registrazione in background.

Modalità di riduzione dei consumi energetici a riposo

I dischi fissi Deskstar 7K1000 presentano tre modalità avanzate di basso consumo a riposo, esclusive di Hitachi, vale a dire attiva, scarico e basso consumo. Assieme queste modalità riducono fino al 20% i consumi energetici a livello del drive, ottimizzano la latenza a riposo e riducono la temperatura, consentendo un funzionamento del sistema a temperatura inferiore.

Livelli ottimali di resistenza agli urti e di riduzione dei consumi energetici

Grazie alla rampa di carico/scarico (in modalità a riposo) brevettata delle testine, queste ultime vengono scaricate in una rampa fuori dal disco dove restano in uno stato di basso consumo fino a quando non vengono riattivate. Nei dischi con velocità limitata si può arrivare ad un risparmio energetico massimo del 50%. La rampa di carico/scarico offre vantaggi tangibili sia per il disco, sia per il prodotto finale, riducendo decisamente il rischio di danni da urto in quanto elimina il contatto diretto tra testine e dischi. L'usura ed il calore ridotti migliorano l'affidabilità del drive. In caso di mancanza di tensione al drive, le testine vengono scaricate tramite l'energia estratta dalla rotazione dei dischi. Questa funzione di risparmio energetico brevettata concorre a ridurre i costi di manutenzione generale e prolunga la vita utile del drive.

Un altro elemento che contribuisce alle eccezionali caratteristiche di resistenza agli urti e risparmio energetico dei dischi Deskstar 7K1000 è l'uso di guide su cuscinetti pneumatici Femto di massa ridotta.

Miglioramento dell'affidabilità in campo

La temperatura di funzionamento è tenuta sotto controllo da un sensore termico integrato, che consente al processore host di adeguare in maniera intelligente la portata d'aria in funzione delle esigenze di raffreddamento. La presenza del sensore riduce il costo dei componenti e ne aumenta l'affidabilità.

Il sistema di controllo termico fly-height (TFC) di Deskstar 7K1000 utilizza un termoelemento integrato per mantenere una fly-height costante durante le operazioni di lettura e scrittura, riducendo in tal modo la frequenza grezza di errori soft e migliorando nel contempo l'integrità generale dei dati, le prestazioni e l'affidabilità del drive.

La tecnologia di rilevamento della testina di lettura all'iridio-manganese-cromo (IrMnCr) di Deskstar 7K1000 consente migliori livelli di prestazioni ed affidabilità in condizioni estreme.

Specifiche tecniche

Modello	HDS721075KLA330 HDS721010KLA330
Interfaccia	Serial ATA 3.0Gb/s
Capacità ¹	750GB 1TB
Dimensioni settore	512 byte
Dischi/testine	4/8 5/10
Prestazioni	
Buffer di dati ²	32MB
Velocità di rotazione	7200 RPM
Velocità di trasferimento supporto (max)	1070Mb/s
Velocità di trasferimento interfaccia (max)	300MB/s
Latenza	4,17 ms (media, 7200 RPM)
Tempo di posizionamento ³	8,5 ms lettura (tipico), 9,2 ms scrittura (tipico)
Tempo di posizionamento silenzioso ³	14 ms lettura (tipico), 15 ms scrittura (tipico)
Affidabilità	
Frequenza di errori (non recuperabili)	1 per 1,0 E15 bit trasferiti
Cicli di caricamento/scaricamento (a 40°C)	50.000
Disponibilità ⁴ (h/g x gg/sett.)	24x7
Garanzia	3 anni
Alimentazione	
Tensione	+5Vcc (+/- 5%), +12Vcc (+10% / -8%)
Avviamento (max)	2,0A (+12V), 12A (+5V)
Letture/scrittura casuale (media)	11,5W 12,3W
Letture/scrittura silenziosa (media)	9,2W 10,2W
A riposo (media)	7,6W 8,4W
Scaricamento a riposo	5,5W 6,1W
Bassa velocità a riposo	3,5W 3,7W
Acustica (livello di pressione sonora ponderato A)	
A riposo	2,9bel (tipico)
Posizionamento silenzioso	3,0bel (tipico), 3,2bel (tipico)
Caratteristiche fisiche	
Dimensioni	H (26.1mm) x W (101.6mm) x D (147mm)
Peso (max)	700g
Caratteristiche ambientali	
Temperatura	5 ÷ 60 °C in funzionamento, -40 ÷ 70 °C a riposo
UR (non condensante)	8 ÷ 90% in funzionamento, 5 ÷ 95% a riposo
Urto (onda semisinusoidale)	Impulso 70G/2 ms in funzionamento, impulso 300G/1 ms a riposo
Vibrazioni (casuali) (RMS)	0,67G orizzontale, 0,67G verticale in funzionamento, 1,04G XYZ a riposo
Conformità RoHS ⁵	sì

1 1GB è pari a un miliardo di byte nel caso delle capacità di dischi fissi. La capacità accessibile potrebbe essere inferiore

2 La capacità del buffer comprende 270 o meno KB utilizzati per il firmware del disco

3 Esclusi i tempi sistema per i comandi

4 Per ciclo di funzionamento non gravoso e applicazioni PC non mission-critical, nearline, ed ambienti CE (Consumer Electronics), che possono variare da un'applicazione all'altra

5 RoHS indica la Direttiva dell'Unione Europea 2002/95/CE sulla limitazione di alcune sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche

L'ambiente specifico dell'applicazione come temperatura e ciclo di funzionamento influisce sui valori di affidabilità generale.

Per i valori di affidabilità ambientale per applicazioni specifiche rivolgersi all'assistenza tecnica Hitachi.

I riferimenti nella presente pubblicazione a prodotti, programmi e servizi di Hitachi Global Storage Technologies non implicano alcuna intenzione da parte di Hitachi Global Storage Technologies a rendere disponibili tali prodotti in tutti i paesi in cui opera.

Le specifiche tecniche del prodotto si riferiscono a campioni e non costituiscono alcuna garanzia. Le informazioni sono veritiere alla data di pubblicazione e sono soggette a cambiamenti. Le specifiche tecniche effettive per ogni singolo pezzo possono essere diverse. Per ulteriori informazioni sulle specifiche tecniche del prodotto visitare la sezione Support del sito www.hitachigst.com/support. Le foto possono raffigurare modelli di progettazione.

Hitachi Design Studios

Dislocati in varie parti del mondo, gli Hitachi Design Studios assistono i clienti in tutti gli aspetti dell'integrazione dei dischi fissi nelle apparecchiature consumer electronics. I loro servizi sono mirati alla scelta dei dischi, alla loro valutazione ed ottimizzazione, alla consulenza integrativa e progettuale, alla verifica della compatibilità software, al profiling delle prestazioni, all'analisi dei problemi e alla consulenza di affidabilità.

Informazioni e assistenza tecnica

America Settentrionale

support_usa@hitachigst.com / 1 888 426-5214

Asia Pacifico

support_ap@hitachigst.com / 65 68409595

EMEA e Regno Unito

support_uk@hitachigst.com / 4420 7133 0032

Germania

support_uk@hitachigst.com / 49 6929 993601