

CinemaStar™ 7K1000

UNITÀ DISCO FISSO CE DA 3,5"

HITACHI
Inspire the Next

Il primo disco fisso della capacità di un terabyte del settore per apparecchiature CE (Consumer Electronics) e commerciali

Caratteristiche principali

- > Capacità di memorizzazione:
1 TB, 750 GB
- > Tecnologia di registrazione magnetica perpendicolare
- > Interfaccia SATA 3,0 Gb/s
- > Trasporto comandi SMART e tecnologia Smooth-stream per ottimizzare lo streaming A/V
- > Acustica Silent-seek per un funzionamento ultrasilenzioso
- > 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
- > Gestione contemporanea di un massimo di 10 stream SD/HD
- > Autenticazione drive per sicurezza HDD

Applicazioni

- > DVR HD
- > Registratori DVD/HDD
- > STB (Set-top box) e TV compatibili DVR
- > Jukeboxe digital audio
- > Media server
- > DVR di sorveglianza



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

1 terabyte di capacità di memorizzazione video

	Formato	Velocità	Ore
Camcorder	DV	29 Mb/s	79
Definizione standard	MPEG-4	2,2 Mb/s	1010
Alta definizione	MPEG-4	9 Mb/s	247

Il disco fisso Hitachi CinemaStar™ 7K1000 è il primo del settore con un terabyte di capacità di memoria per apparecchiature CE (Consumer Electronics) con requisiti elevati. Questo disco sfrutta le tecniche di registrazione magnetica perpendicolare (PMR—Perpendicular Magnetic Recording) 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. Ottimizzato per una qualità di servizio (QoS) eccezionale in applicazioni streaming, CinemaStar 7K1000 è il prodotto ideale per la registrazione e la riproduzione dei moderni formati ad alta definizione (HD).

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 CinemaStar 7K1000 e la tecnologia dei supporti migliorano le caratteristiche di rumorosità e stabilità termica.

Eccezionale streaming audio/video

Il firmware avanzato dei dischi CinemaStar 7K1000 migliora l'integrità dei dati ed ottimizza la QoS per soddisfare le esigenze di sincronizzazione delle applicazioni streaming. Assieme, il protocollo di trasporto comandi SMART e la tecnologia Hitachi Smoothstream™ riducono al minimo le interruzioni di flusso dello stream, adeguando il comportamento di gestione del buffer e la sincronizzazione del ripristino da errori per soddisfare le esigenze delle applicazioni tipiche di streaming.

Silenziosità

L'ottimizzazione apportata per un funzionamento ultrasilenzioso, fa sì che le emissioni sonore a riposo e durante le operazioni di ricerca siano 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 CinemaStar 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 CinemaStar 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 CinemaStar 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 CinemaStar 7K1000 consente migliori livelli di prestazioni ed affidabilità in condizioni estreme.

Sicurezza del drive

La sicurezza del drive è garantita dall'autenticazione host-drive (scambio sicuro di chiavi) in fase d'installazione. Il pairing host-drive garantisce che, in caso di furto, i dischi funzionino solamente su host autorizzati.

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 CE (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.

Qualità e servizio Hitachi

I dischi fissi sono stati progettati sulla base degli standard di qualità più elevati ed utilizzano componenti sperimentati sul campo. Hitachi fornisce assistenza tecnica e servizi d'integrazione su scala mondiale per consentire ai clienti globali di commercializzare in tempi rapidi i loro prodotti.

Specifiche tecniche

Modello	HCS721075KLP330 HCS721010KLP330
Interfaccia	Serial ATA 3,0 Gb/s
Capacità ¹	750 GB 1 TB
Dimensioni settore	512 byte
Dischi/testine	4/8 5/10
Prestazioni	
Buffer di dati ²	32 MB
Velocità di rotazione	7200 RPM
Stream SD/HD simultaneo	10
Velocità di trasferimento supporto (max)	1070 Mb/s
Velocità di trasferimento interfaccia (max)	300 MB/s
Latenza	4,17 ms (media, 7200 RPM)
Tempo di posizionamento Silent-seek 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
Garanzia	3 anni
Disponibilità ⁴	24x7
Alimentazione	
Tensione	+5 Vcc (+/- 5%), +12 Vcc (+10% / -8%)
Avviamento (max)	2,0 A (+12V), 12 A (+5V)
Lettura/scrittura silenziosa (media)	9,9 W 10,8 W
A riposo (media)	8,1 W 9,0 W
Scaricamento a riposo	6,4 W 6,9 W
Bassa velocità a riposo	4,3 W 4,5 W
Acustica (livello di pressione sonora ponderato A)	
A riposo	2,9 bel (tipico)
Posizionamento silenzioso (Silent-seek)	3,0 bel (tipico)
Caratteristiche fisiche	
Dimensioni	H (26,1 mm) x L (101,6 mm) x P (147 mm)
Peso (max)	700 g
Caratteristiche ambientali	
Temperatura	5 ÷ 60 °C in funzionamento, -40 ÷ 70 °C a riposo
U.R. (senza condensazione)	8 ÷ 90% in funzionamento, 5 ÷ 95% a riposo
Urto (onda semisinusoidale)	Impulso 70 G/2 ms in funzionamento, impulso 300 G/1 ms a riposo
Vibrazioni (casuali) (RMS)	0,67 G orizzontali, 0,56 G verticali in funzionamento, 1,04 G XYZ a riposo
Conformità RoHS ⁵	sì

1 1 GB 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.

L'uso dei marchi di fabbrica di Hitachi Global Storage Technologies è previsto e autorizzato solo nei paesi e nelle giurisdizioni in cui Hitachi Global Storage Technologies ha ottenuto il diritto di utilizzare, commercializzare e pubblicizzare i marchi. Hitachi Global Storage Technologies declina ogni e qualsiasi responsabilità nei confronti di terzi per l'uso non autorizzato del presente documento e dei marchi di Hitachi Global Storage Technologies.

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.

Informazioni e assistenza tecnica

www.hitachigst.com (Sito principale)

www.hitachigst.com/partners (Sito rivenditori)

America Settentrionale

support_usa@hitachigst.com

Numero verde: 1 888 426-5214,

Diretto: 1 507 322-2370

Asia Pacifico

support_ap@hitachigst.com / 65 6840 9595

EMEA e Regno Unito

support_uk@hitachigst.com /44 20 7133 0032

Germania

support_uk@hitachigst.com /49 6929 993601

©2007 Hitachi Global Storage Technologies

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

Prodotto negli USA1/07. Revisione 4/07, 9/07.
Tutti i diritti riservati.

CinemaStar™ è un marchio di Hitachi Global Storage Technologies.