



nexthardware.com

a cura di: **Andrea Dell'Amico - betaxp86 - 01-03-2010 23:50**

Team Group X092 USB Disk



LINK (<https://www.nexthardware.com/focus/ssd-hard-disk-masterizzatori/133/team-group-x092-usb-disk.htm>)

Penna USB ad alta velocità con controller a 4 canali e interfaccia combo e-SATA/USB, prestazioni e capacità senza compromessi

Oggi è facile trovare in commercio penne USB dalle grandi capacità in grado di soddisfare ogni tipo di esigenza, spesso però ci si scontra con le basse prestazioni di queste soluzioni, limitate dal bus USB 2.0 e dalla tipologia del controller di memoria utilizzato.

TeamGroup, noto produttore di memorie, ha cercato di risolvere tutti questi problemi con la nuova serie di penne USB X092, caratterizzate da un nuovo controller a 4 canali e dalla doppia interfaccia di comunicazione e-SATA/USB. Lo standard e-SATA è nato in concomitanza con le specifiche del protocollo SATA e prevede l'utilizzo di connettori rinforzati per l'uso "esterno" e una miglior tolleranza alle interferenze dei cavi utilizzati, garantendo identiche prestazioni anche per le unità di memorizzazione esterne. Nella specifica originale manca però un supporto "energetico" alle porte e-SATA, queste infatti non possono alimentare i dispositivi collegati (come avviene con USB e FireWire) e proprio questa caratteristica ne ha limitato fortemente la diffusione nei suoi primi anni di vita. La soluzione è arrivata negli ultimi 10 mesi, quando i produttori di schede madri e notebook hanno iniziato a produrre schede dotate di un connettore combo, ovvero una porta e-SATA che integra una normale connessione USB, le connessioni e-SATA powered sono ora implementate su molte schede madri e notebook MSI, HP, DFI e Gigabyte.

In questo focus analizzeremo le caratteristiche e le prestazioni della proposta TeamGroup, in calce le specifiche tecniche del prodotto testato:

Item	Specification
Model	X902
Capacity	16GB \ 32GB \ 64GB
Color	Black/ Red
Interface	Combo e-SATA/USB 2.0
Power source	DC 5V
Reading / Writing	e-SATA:Reading:110MB/Sec Max ; Writing: 40MB/Sec Max USB 2.0:Reading:35MB/Sec Max ; Writing: 25MB/Sec Max <small>(Maximum Transfer Rate)</small> *Note: Speed may vary due to hardware , software and usage
Dimensions	82.5mm \ 31.5mm \ 6.7mm
Hot Plug	Yes
LED Reveal	No
Weight	24g
Storage time	>10Years
Other	Support battery saving mode
Warranty	2 years warranty

1. TeamGroup X092 Usb Stick

TeamGroup X092 USB Stick



La X092 è commercializzata in una elegante confezione dotata di una finestra trasparente che permette di ammirare la penna USB nella sua interezza. Ben in evidenza la velocità di lettura stimata pari a 733x, velocità che però è riferita alla sola lettura in modalità e-SATA.

Purtroppo non è presente alcun accessorio, una prolunga USB o e-SATA sarebbe stata decisamente gradita, infatti le dimensioni della penna sono tali da rendere difficoltoso l'uso di altre periferiche nelle porte adiacenti a quella utilizzata.

Sul retro sono riportate le specifiche del prodotto e un avviso che ricorda all'utente che la scheda deve supportare lo standard e-SATA powered affinché la penna funzioni con la connessioni più performante.



Entrambe le connessioni sono protette dall'involucro plastico della penna e può essere usata una sola interfaccia di comunicazione per volta. Sotto la cover rossa è presente un led dello stesso colore, che si illumina quando si effettua un qualche tipo di accesso alla memoria. La qualità dei materiali è soddisfacente, anche se la slitta ha un po' di gioco a fine corsa.



La porta USB segue lo standard 2.0 ed è accreditata di una velocità in lettura pari a 35MB/Sec e di 25 MB/Sec in scrittura, valori non lontani da quelli rilevati nei test. La penna ha operato correttamente su tutte le schede madri provate, consentendo inoltre il boot della macchina dalla penna stessa se correttamente configurata con appositi tool di terze parti.



La connessione e-SATA powered non differisce esteticamente dalle connessioni e-SATA tradizionali, se non per l'aggiunta all'interno del connettore di alcuni piedini aggiuntivi per attingere all'alimentazione fornita dalla porta USB integrata. La penna può essere anche inserita in un connettore e-SATA di vecchia generazione, ma non sarà alimentata, quindi non potrà funzionare in alcun modo. Anche in questo caso un piccolo led indicherà l'operatività della penna in modalità lettura e scrittura. Le velocità dichiarate sono pari a 110 MB/Sec in lettura e 40 MB/Sec in scrittura, quest'ultima mai raggiunta durante le nostre prove, le misurazioni si sono fermate comunque al notevole risultato di 33 MB/Sec

2. Test prestazionali

Al fine di testare le performance di questa penna USB ci siamo affidati a due test sintetici e a due pattern di trasferimento dati cronometrati manualmente. I benchmark utilizzati sono Cristal Disk Mark 2.2 e AS SSD, prodotti già utilizzati per le recensioni di HD e Solid State Drive. Abbiamo incluso nelle prove della X092 anche una penna USB Kingston Hyper-X DataTravel da 8 GB al fine di avere un metro di paragone con una delle soluzioni più performanti in commercio. La piattaforma di test è composta da una DFI Mini ITX con chipset P55.

Cristal Disk Mark 2.2

TeamGroup X092 16GB e-SATA	TeamGroup X092 16GB USB	Kingston HyperX 8GB USB
Seq 116.2 25.78 512K 111.1 2.012 4K 22.15 0.017 Read [MB/s] Write [MB/s]	Seq 31.56 20.45 512K 31.59 1.034 4K 8.073 0.015 Read [MB/s] Write [MB/s]	Seq 33.00 16.66 512K 33.16 2.535 4K 7.394 0.014 Read [MB/s] Write [MB/s]

La velocità in lettura in modalità e-SATA è la più alta mai registrata nei nostri laboratori, la velocità di scrittura, seppur ragguardevole è lontana da quella dichiarata da TeamGroup, abbiamo svolto diverse

prove con altri benchmark riscontrando risultati anche peggiori, ma dopo una analisi delle prestazioni reali con il trasferimento dei file, siamo giunti alla conclusione che questi test non riescono ad operare correttamente con questi dispositivi dotati di interfaccia e-SATA.

AS SSD

Modalità /Penna	Letture Sequenziale	Scrittura Sequenziale
TeamGroup X092 16GB e-SATA	109,91 MB/Sec	27,39 MB/Sec
TeamGroup X092 16GB USB	30,02 MB/Sec	21,39 MB/Sec
Kingston HyperX 8GB USB	30,74 MB/Sec	11,48 MB/Sec

Anche in AS SSD riscontriamo risultati simili a quelli già misurati con Cristal Disk Mark, eccellenti sia le performance in lettura che scrittura, ci saremmo aspettati però qualcosa di più in modalità e-SATA.

Trasferimento File (scrittura)

Al fine di valutare le prestazioni reali della X092, abbiamo cronometrato il tempo per trasferire un unico file da 3042 GB in formato ISO e una cartella composta da 874 file di dimensione variabile sempre da 3042 GB. Abbiamo ripetuto più volte ogni singola prova, cronometrando dal momento in cui iniziava la scrittura su disco alla chiusura della finestra di copia.

Modalità /Penna	Scrittura File Unico da 3042GB	Scrittura Cartella da 3042GB
TeamGroup X092 16GB e-SATA	33,8 MB/Sec (90 secondi)	16,18 MB/Sec (118 secondi)
TeamGroup X092 16GB USB	22,50 MB/Sec (135 secondi)	14,90 MB/Sec (204 secondi)
Kingston HyperX 8GB USB	15,2 MB/Sec (199 secondi)	9,60 MB/Sec (315 secondi)

3. Conclusioni

Lo standard e-SATA powered è in costante espansione e, garantendo ottime prestazioni, può essere una valida soluzione per lo storage esterno; dovrà però combattere con l'emergente standard USB 3.0, che offre prestazioni simili ed un supporto plug and play più efficiente. La X092 offre un'ottima velocità di lettura, garantendo un rapido trasferimento dei file dalla penna al disco di sistema, la velocità di scrittura è invece accettabile, ma un po' lontana da quanto promesso dal produttore.



TeamGroup X092 USB Stick 16GB
 combo e-SATA/USB

Il prodotto è nel complesso valido e si propone come una valida alternativa ai prodotti della concorrenza. Durante le nostre prove non abbiamo riscontrato problemi nell'uso quotidiano, ma l'eventuale benchmarking può essere influenzato dall'applicativo usato, di conseguenza consigliamo di sperimentare la velocità di questo dispositivo in un caso reale e replicabile.

La serie X092 è disponibile in tagli da 16, 32 e 64 GB, offrendo una soluzione di storage dedicata per ogni esigenza di spazio.

Si ringrazia Tecno Computer (<http://www.tecnocomputer.it/>) per averci fornito il sample oggetto di questo focus.