



nexthardware.com

a cura di: **Gennaro Caracciolo - Kam - 24-11-2008 01:50**

NOCTUA NH-U9B



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/raffreddamento-aria/149/noctua-nh-u9b.htm>)

La qualità Noctua in un piccolo dissipatore nato per stupire.

Il piccolino di casa Noctua, NH-U9B è in effetti il dissipatore più piccolo per dimensioni prodotto dalla casa austriaca.

Adattissimo a case di piccole dimensioni ed HTPC, dove un dissipatore "compatto" ed efficiente può sicuramente fare la differenza in termini di prestazioni di raffreddamento, visti i ristretti volumi d'aria in gioco. Vedremo nel corso dei nostri test se NH-U9B si dimostrerà all'altezza dei prodotti NOCTUA testati fin'ora. E' equipaggiato con l'ottima ventola, NF-B9 di recente produzione. Possibile anche l'utilizzo in configurazione "double fan", vedremo se questo porterà giovamenti alle prestazioni.

1.Packaging e Bundle

1.Packaging e Bundle

Abbiamo già avuto modo di apprezzare la grafica gradevole di tutti i prodotti Noctua, nonché l'estrema cura nella realizzazione degli imballi che avvolgono anche questo NH-U9B.





Nell'immagine di destra vediamo campeggiare il logo "Quad Core Ready", iniziamo quindi ad avere idea che questo dissipatore ci riserverà delle gradevoli sorprese.



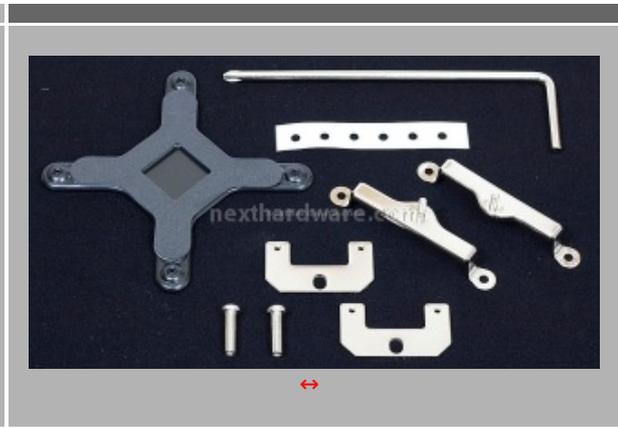
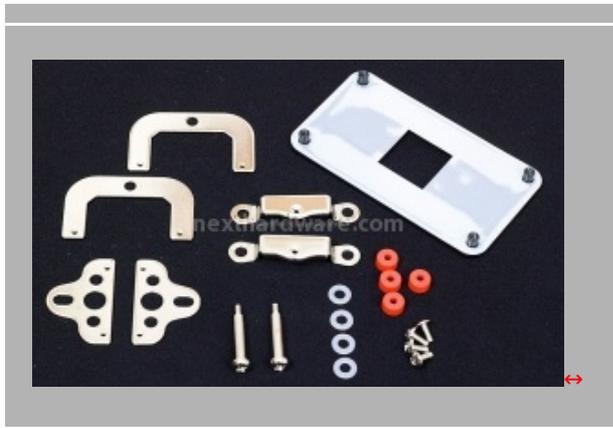
All'interno del box, troviamo altre due scatole che contengono rispettivamente il corpo radiante con ventola e i vari accessori necessari al montaggio del prodotto.
In basso notiamo alcuni particolari dell'imballo del dissipatore, pregevole la scelta di proteggere la base dello stesso con una copertura in materiale plastico.



Accessori



A sinistra : Clip di montaggio ventola, thermal compound NT-H1, strisce adesive in silicone antivibrazione, cavetti per la riduzione della velocità di rotazione della ventola (L.N.A ed U.L.N.A), viti per il fissaggio delle clip alla base, e le molle dedicate alle viti di serraggio.
In basso, a sinistra il kit di montaggio per socket Amd AM2 ed a destra il kit per Intel 775.



2.Scheda tecnica

2.Scheda Tecnica

Socket compatibility	Intel Socket LGA 775, AMD AM2 & AM2+, AMD K8 (754, 939, 940) on request
Height (without fan)	125 mm
Width (without fan)	95 mm
Depth (without fan)	70 mm
Height (with fan)	125 mm
Width (with fan)	95 mm
Depth (with fan)	95 mm
Weight (without fan)	460 g
Weight (with fan)	550 g
Material	Copper (base and heat-pipes), aluminium (cooling fins), soldered joints & nickel plating
Application	Intel all frequencies, AMD all frequencies
Fan compatibility	92x92x25 (2 fans can be installed)
Scope of Delivery	<ul style="list-style-type: none"> • NF-B9 premium fan • Mounting-clips for 2 fans • Ultra-Low-Noise-Adaptor (U.L.N.A.) • Low-Noise-Adaptor (L.N.A.) • NT-H1 high-grade thermal compound • SecuFirm™ mounting kits for LGA & AM2(+)
Warranty	6 Years
Fan specifications	
Model	Noctua NF-B9
Bearing	SSO-Bearing
Rotational Speed (+/- 10%)	1600 RPM
Rotational Speed with L.N.A. (+/- 10%)	1300 RPM
Rotational Speed with U.L.N.A. (+/- 10%)	1000 RPM
Airflow	64,3 m³/h
Airflow with L.N.A.	52,6 m³/h
Airflow with U.L.N.A.	41,1 m³/h
Acoustical Noise	17,6 dB(A)
Acoustical Noise with L.N.A.	13,1 dB(A)
Acoustical Noise with U.L.N.A.	7,9* dB(A)
Input Power	1,32 W
Voltage Range	12 V
MTBF	> 150.000 h



 <p>4 DUAL HEATPIPES</p>	<p>4 dual heat pipes 4 dual heat pipes, excellently soldered joints and widely-spaced cooling fins ensure optimal heat dissipation even at low fan speeds.</p>
 <p>U-TYPE DESIGN</p>	<p>Award winning NH-U design Noctua's NH-U coolers allow for perfect airflow direction and have received more than 150 awards and recommendations from leading international websites and magazines.</p>
 <p>NOCTUA NF-B9 PREMIUM FAN</p>	<p>NF-B9 premium fan Boasting exceptionally high airflow and pressure performance, the NF-B9 is ideally suited for CPU cooling. Bevelled blade tips, Vortex-Control Notches as well as Noctua's SCD drive system and premium-grade SSO-Bearing guarantee outstanding quietness and long-term stability.</p>
 <p>HIGH COMPATIBILITY</p>	<p>High compatibility Thanks to its compact size, the NH-U9B provides excellent compatibility with small cases, HTPC systems and other components.</p>
 <p>SecuFirm™ MOUNTING SYSTEM</p>	<p>SecuFirm™ multi-socket mounting system Noctua's professional SecuFirm™ mounting system for LGA 775, AM2 and AM2+ ensures superior reliability and contact pressure. K8 (939, 940, 754) kits are available on request.</p>
 <p>NT-H1 THERMAL COMPOUND</p>	<p>Incl. Noctua NT-H1 high-end thermal compound Noctua's NT-H1 is an award-winning TIM solution that provides minimum thermal resistance, excellent ease-of-use and long-term stability.</p>

- Caratteristiche

3.Visto da vicino - prima parte

3.Visto da vicino

Di seguito vi mostreremo una serie di immagini ravvicinate del prodotto atte a definirne le caratteristiche principali e peculiarità .

Corpo Radiante





Di solida costruzione, il complesso si presenta piuttosto robusto e la struttura particolarmente rigida.

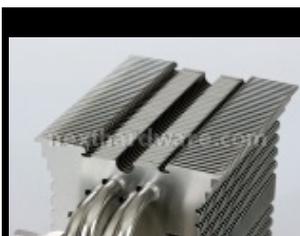
Sottolineiamo questo aspetto in quanto numerosi Brand presenti sul mercato, propongono prodotti che possiedono alette sottilissime, che si piegano ad uno "sguardo", a tutto danno dell'estetica del prodotto in caso di piccoli urti.

La qualità costruttiva dei dissipatori della casa Austriaca ci è ormai ben nota, per cui pochi erano i dubbi in merito a NH-U9B che, al pari dei predecessori già testati, porta con sé tutto il know-how Noctua.

Ottima la finitura superficiale delle heat pipes in rame così come della base. Vi ricordiamo, come ormai facciamo sempre quando ci troviamo di fronte ad un prodotto Noctua, che le heat pipes sono saldate alle alette per garantire il maggior scambio di calore possibile, soluzione "costosa" in fase produttiva.



Image Gallery





4. Visto da vicino - seconda parte

4. Visto da vicino " seconda parte

La ventola

NH-U9B adotta l'eccellente NF-B9 di cui di seguito riportiamo le caratteristiche principali.



Scheda tecnica

Size	92x92x25 mm
Bearing	SSO-Bearing
Blade Geometry	NF-B9 Blade Design with BBT & VCN
Rotational Speed (+/- 10%)	1600 RPM
Rotational Speed with L.N.A. (+/- 10%)	1300 RPM
Rotational Speed with U.L.N.A. (+/- 10%)	1000 RPM
Airflow	64.3 m³/h
Airflow with L.N.A.	52.6 m³/h
Airflow with U.L.N.A.	41.1 m³/h
Acoustical Noise	17.6 dB(A)
Acoustical Noise with L.N.A.	13.1 dB(A)
Acoustical Noise with U.L.N.A.	7.9 dB(A)
Static Pressure	0.64 mm H ₂ O
Static Pressure with L.N.A.	1.09 mm H ₂ O
Static Pressure with U.L.N.A.	0.64 mm H ₂ O
Input Power	1.32 W
Input Current	0.11 A
Voltage Range	12 V
MTBF	> 150.000 h
Scope of Delivery	<ul style="list-style-type: none"> • Ultra-Low-Noise Adaptor (U.L.N.A.) • Low-Noise Adaptor (L.N.A.) • 4 Vibration Compensators • 3-4-Pin Adaptor • 4 Fan Screws
Warranty	6 years

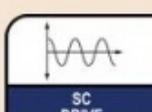
Caratteristiche specifiche



Bevelled Blade Tips
Due to advanced design measures like the bevelled blade tips, the NF-B9 is surprisingly quiet despite its outstanding airflow and pressure performance. >>>



Vortex-Control Notches
Psychoacoustic optimizations like the Vortex-Control Notches make the NF-B9's noise pattern more pleasant to the human ear. >>>



Smooth Commutation Drive
The new SC drive system reduces torque variations and thereby ensures improved running smoothness, particularly at lower speeds. >>>



Self-stabilizing oil-pressure bearing
Noctua's well proven SSO-Bearing technology guarantees supremely quiet operation and exceptional long-term stability. >>>



Il montaggio sul corpo radiante avviene in modo semplice e veloce per mezzo di clip metalliche. La simmetria del dissipatore permette il montaggio di due ventole contemporaneamente, configurazione improntata al miglioramento delle prestazioni di raffreddamento.



Qualora lo si desiderasse, la confezione comprende ben due tipologie di adattatori di alimentazione per la ventola denominati **L.N.A** (**L**ow **N**oise **A**daptor) ed **U.L.N.A** (**U**ltra **L**ow **N**oise **A**daptor). Gli stessi funzionano esattamente come un rheobus, riducendo di fatto il voltaggio di alimentazione del ventilatore, diminuendone il livello sonoro. Un ottimo accessorio per chi non intende acquistare un regolatore di velocità delle ventole da case.

Sistema di aggancio

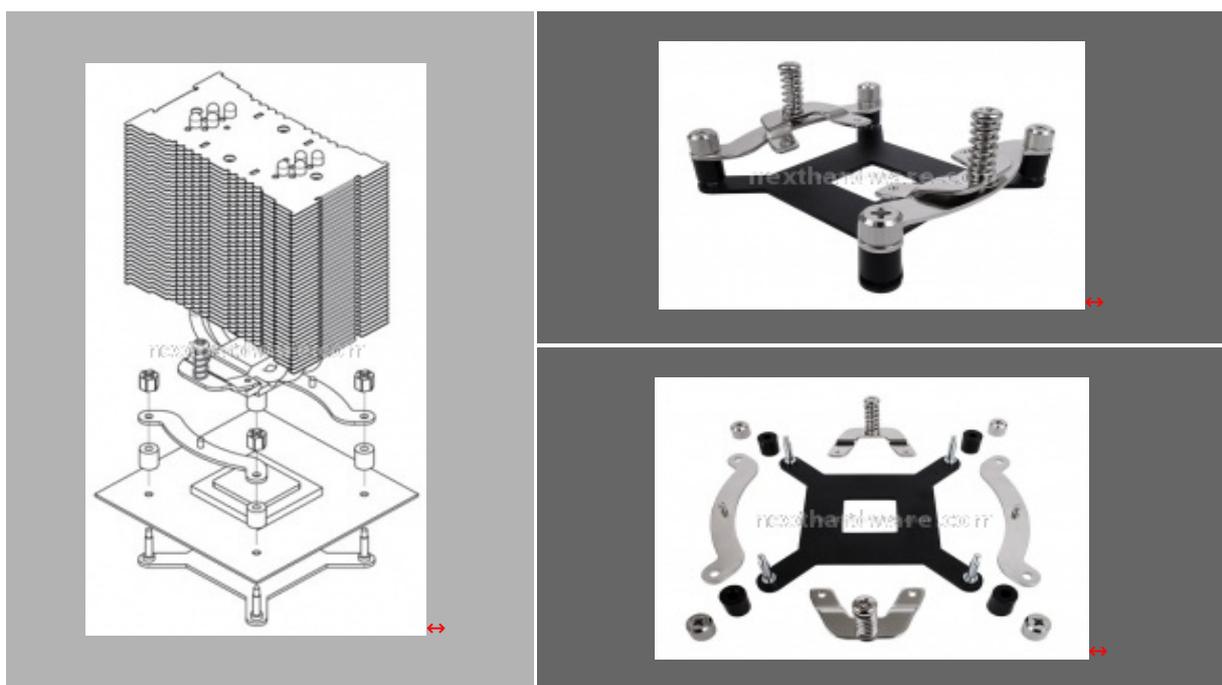
Il sistema di aggancio di NH-U9B e' il ben noto SecuFirmâ,,ç in versione 1, lo stesso consiste di una struttura fissa da montare sulla scheda madre e di clip da fissare al dissipatore. Il serraggio avviene per mezzo di viti (con finecorsa) e molle. Il tutto ci consente di rimuovere facilmente il cooler senza dover smontare la scheda madre, unico accorgimento richiesto e' quello di smontare preventivamente la ventola/ventole per accedere alle viti di rimozione.



SecuFirmâ,,ç - Due immagini esplicative del sistema per socket Intel 775

Con l'introduzione sul mercato delle CPU Intel della serie i7, installabili sul nuovo socket 1366, si è resa necessaria la realizzazione di un nuovo sistema di fissaggio dedicato al nuovo standard.

Noctua è stata quindi fra le prime case a realizzare quanto sopra, proponendolo gratuitamente ai propri clienti su richiesta.



5. Sistema di prova e metodologia di test

5. Sistema di prova e metodologia di test

Sistema di prova

Componente	Modello	Produttore	Immagine
Scheda Madre	P5E3 WS PRO		
Processore	CORE 2 DUO E8500 Wolfdale		
Ram	DDR3 14400		
Scheda Video	ATI HD3870		

Dissipatore CPU	Noctua NH-U9B		
Alimentatore	POWERSTREAM 520W		
Case	BANCHETTO EASY		

Metodologia di test

Partendo dalla frequenza di default della CPU, saliremo poi di frequenza andando a stressare il processore con il software PRIME95 in modalità BLEND (sessioni di 30' circa) al fine di registrare il picco massimo di temperatura per ogni step.

I test saranno eseguiti variando la velocità di rotazione della ventola per mezzo di un rheobus; al minimo, al 50% ed al 100%. Tutti i test saranno ripetuti per la configurazione del dissipatore a doppia ventola.

Cpu@Default	<ul style="list-style-type: none"> Tutto a default
CPU@3600	<ul style="list-style-type: none"> CPU con FSB@400MHZ Moltiplicatore X9 Voltaggio 1.25V.
CPU@3800	<ul style="list-style-type: none"> CPU con FSB@475MHZ Moltiplicatore X8 Voltaggio 1.30V.
CPU@4000	<ul style="list-style-type: none"> CPU con FSB@500MHZ Moltiplicatore X8 Voltaggio 1.35V.
CPU@4200	<ul style="list-style-type: none"> CPU con FSB@442MHZ Moltiplicatore X9,5 Voltaggio 1.40V.

6. Prestazioni

6. Prestazioni

Di seguito i grafici realizzati utilizzando i passaggi significati nella metodologia di test. Come leggere i grafici

In ogni immagine troverete ben 3 valori relativi alle velocità della ventola impostate:

- **min** = ventola alla minima velocità di rotazione
- **mid** = ventola alla 50%
- **max** = ventola al 100%

In più con **tamb** viene rappresentato il valore relativo alla temperatura ambiente registrata

durante il test.

Abbiamo utilizzato inoltre "SF" per indicare i test eseguiti a singola ventola (single fan) e "DF" per quelli a doppia ventola (double fan).

Grafico 1 " Frequenza di Default " Singola e doppia ventola

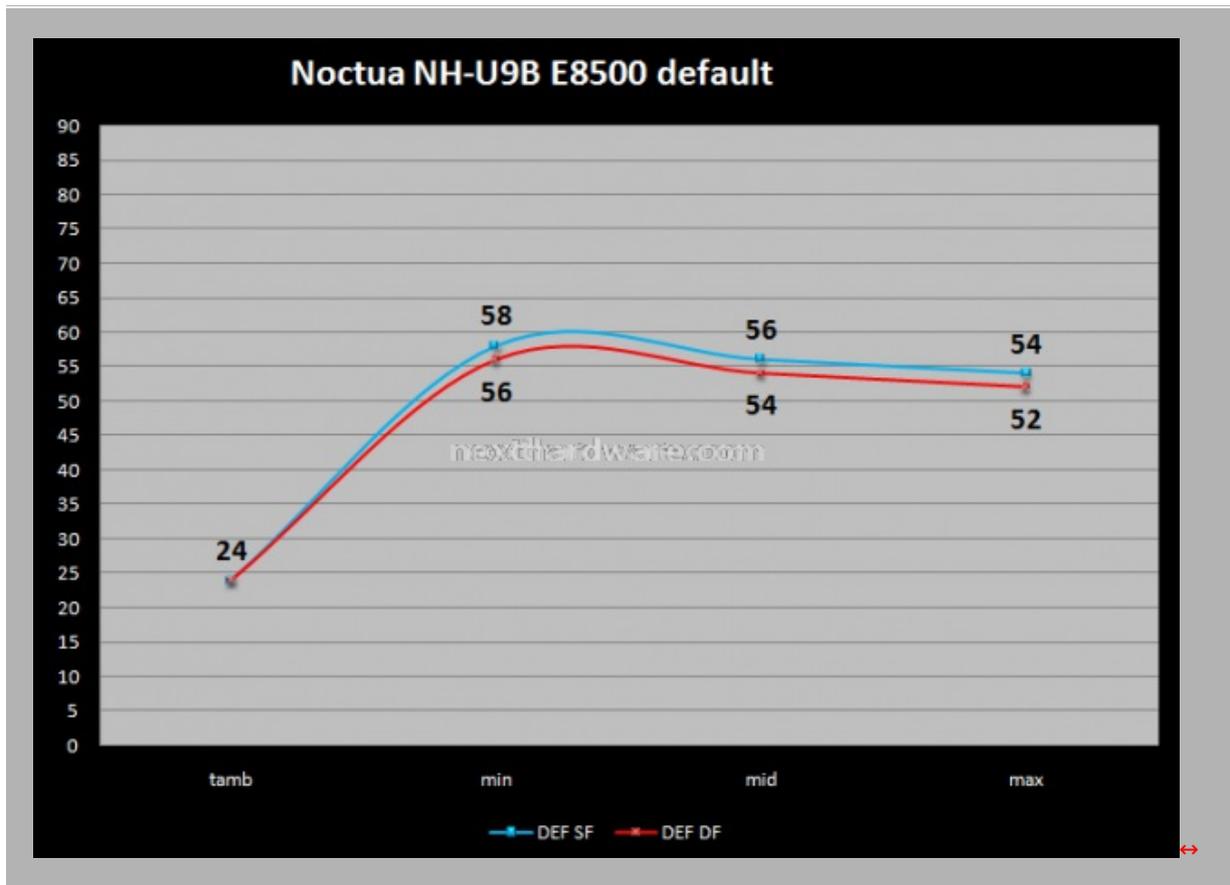


Grafico 2 " Overclock " 3600 e 3800MHZ in configurazione SF

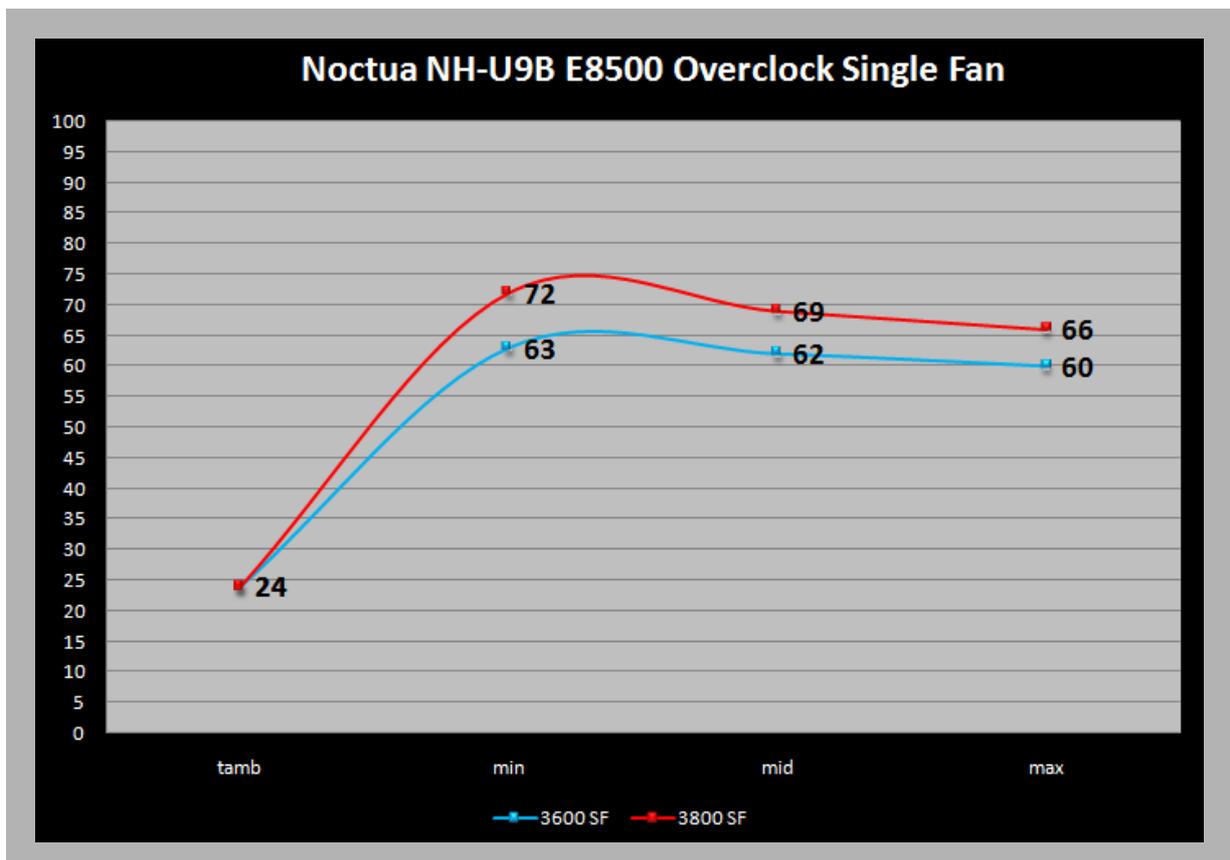


Grafico 3 " Overclock " 4000 e 4200MHZ in configurazione SF

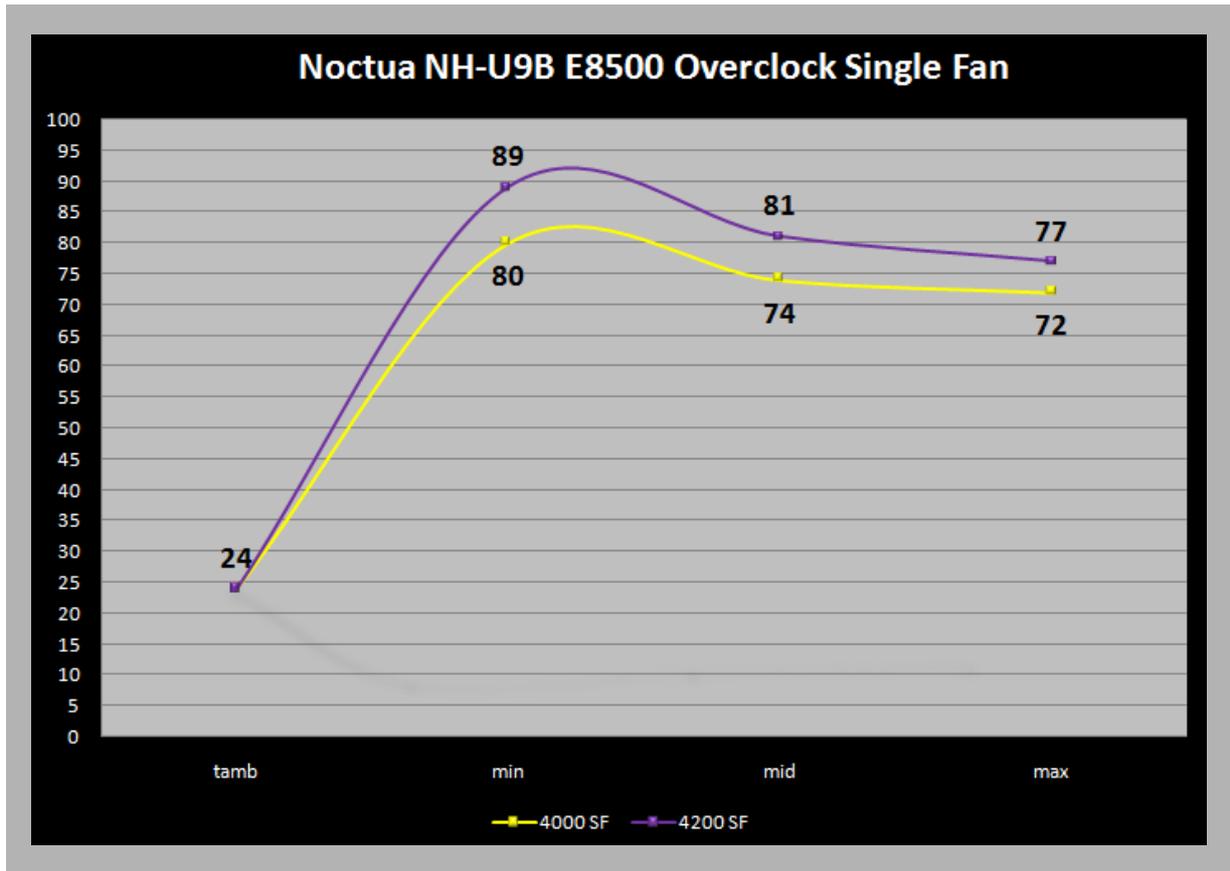


Grafico 4 " Overclock " 3600 e 3800MHZ in configurazione DF

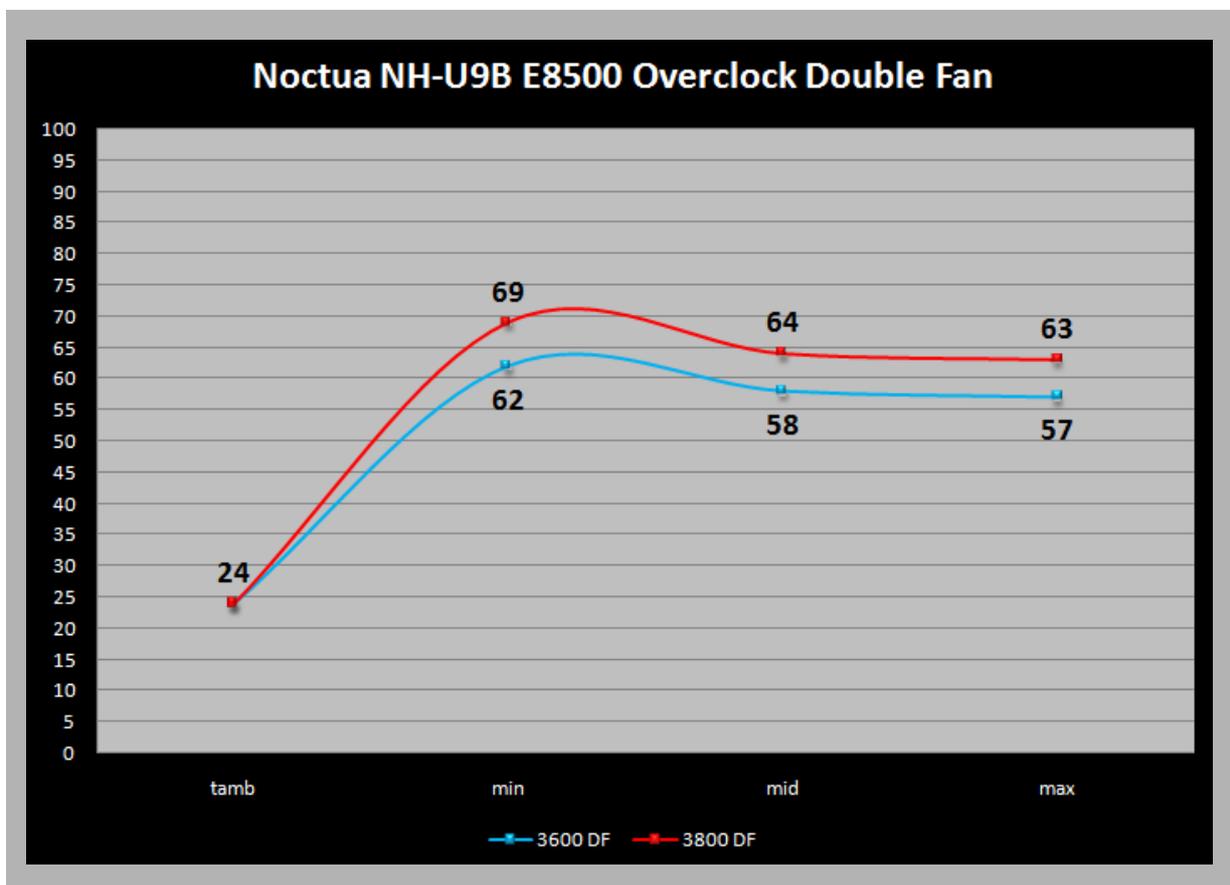
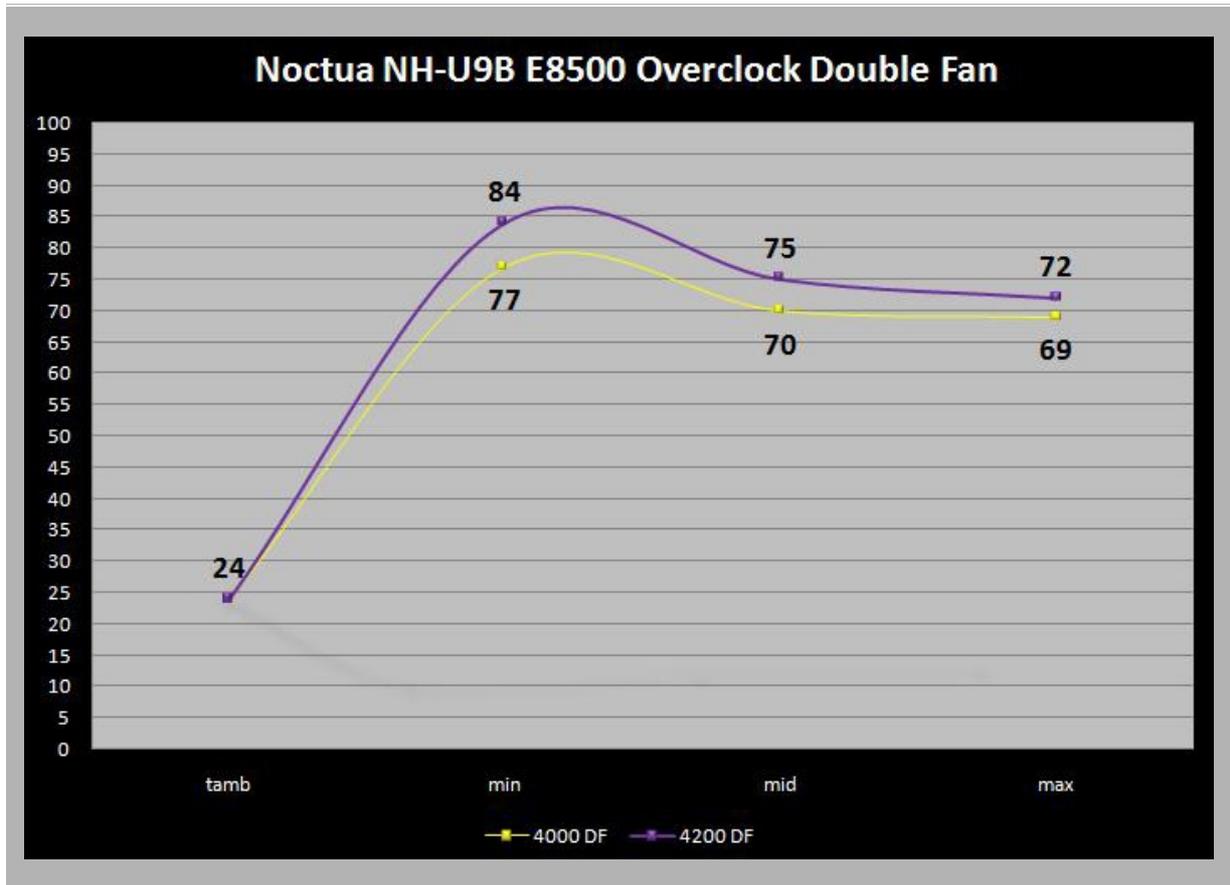


Grafico 5 " Overclock " 4000 e 4200MHZ in configurazione DF



7. Conclusioni

7. Conclusioni

Siamo piacevolmente stupiti da NH-U9B. A dispetto delle dimensioni contenute, le prestazioni si sono dimostrate all'altezza dei migliori dissipatori ad aria presenti sul mercato.

Tutti i test sono stati portati a termine senza difficoltà o instabilità di sistema. Questo a testimonianza che le dimensioni del corpo radiante non sempre sono indice di sicure prestazioni da primato.

Noctua NH-U9B si difende egregiamente, soffrendo forse un pochino in configurazione a singola ventola, ma avvicinando paurosamente i concorrenti in configurazione a doppia ventola.

La rumorosità operativa è sempre molto contenuta, sino al 50% di velocità di rotazione delle ventole (sia SF che DF), NH-U9B si dimostra silenziosissimo, addirittura meno "erumoroso" dell'alimentatore presente nel nostro sistema di test.

Qualitativamente parlando il prodotto è eccelso, curatissimi tutti i particolari ed il lodevole sistema di aggancio.

Il prezzo di vendita di circa 50 euro colloca NH-U9B nella nicchia dei prodotti di fascia alta, se consideriamo infatti l'acquisto di una seconda ventola, è possibile trovare sul mercato alternative più abbordabili. Qualora desiderassimo adottare NH-U9B in sistemi tipo Htpc o comunque in case di piccole dimensioni, senza aver voglia di rinunciare all'overclock, il cooler di casa Noctua potrebbe costituire una scelta veramente ideale.

Ringraziamo Noctua per l'invio del sample testato.



nexthardware.com

Questo documento PDF è stato creato dal portale nexthardware.com. Tutti i relativi contenuti sono di esclusiva proprietà di nexthardware.com.
Informazioni legali: <https://www.nexthardware.com/info/disclaimer.htm>