



nexthardware.com

a cura di: **Luigi Passante - Rais - 15-12-2014 18:00**

CM Storm NovaTouch TKL



LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/periferiche-di-gioco/979/cm-storm-novatouch-tkl.htm>)

Tecnologia ibrida capacitiva di produzione nipponica per una tastiera con un feedback davvero sorprendente.

Una decade dopo, gli sforzi di SteelSeries, concretizzatisi nelle 6g e 7g, hanno riportato le meccaniche all'attenzione dei giocatori più esperti e Corsair, a seguire, ha fatto letteralmente esplodere una moda con le sue tastiere Vengeance.

I motivi del successo di questa tipologia di tastiere sono ormai arcinoti e risiedono tutti nell'elevata durata e nel feedback degli switch Cherry MX e dei progetti nati dalla loro clonazione.

Essendo gli switch Cherry piuttosto caratteristici e diversi fra loro, inevitabilmente l'intera offerta dei produttori si è uniformata in alcune classi di prodotti, ovvero soluzioni espressamente dedicate agli FPS, con i lineari MX Red e Black, più versatili, armate di MX Brown, o, infine, pensate per gli RTS e la scrittura, con gli MX Blue.



Sul versante delle tastiere meccaniche sembrava alquanto difficile vedere una rivoluzione nel breve periodo, o almeno così pensavamo prima di vedere la CM Storm NovaTouch TKL e saggiarne i primi dettagli tecnici.

Ad essere precisi, la nuova arrivata non è propriamente una meccanica, dato che una parte del suo meccanismo, ovvero il contatto, è capacitivo, premettendo di ottenere alcuni indubbi vantaggi in termini di durata e comportamento del tasto.

↔ CM Storm NovaTouch TKL ↔	
↔ Switch	Ibridi Capacitivi-Meccanici Topre
Montaggio tasto	↔ MX-compatibili
Key Rollover	↔ N-key
Interfaccia	Micro-USB 2.0 tipo B
Layout	Tenkeyless
Cavo	Intrecciato removibile da 1.8mt
Connettore	USB placcato in oro
Dimensioni	359 (L) x 138 (W) x (H) 39mm
Peso	895g

In sostanza, abbiamo tra le mani un'applicazione davvero innovativa ed inesplorata della tecnologia capacitiva, soprattutto nel mondo gaming, che potrebbe dare una potente scossa al mercato.

1. Unboxing

1. Unboxing





Una volta estratta, abbiamo accesso agli accessori in dotazione, costituiti, nello specifico, da un manuale di installazione rapida, un estrattore per le capsule dei tasti ed il cavo USB per il collegamento della NovaTouch TKL al nostro PC.



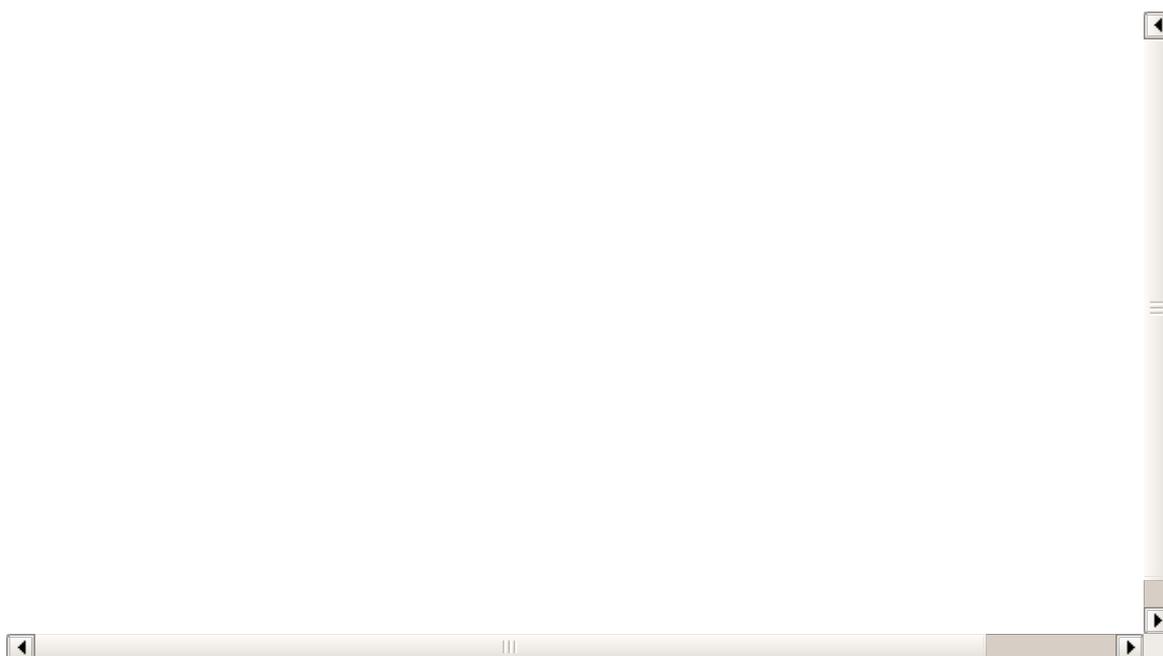
Non abbiamo trovato alcun riferimento sull'uso dell'estrattore nel manuale, motivo per cui tenteremo di spiegarlo nel miglior modo possibile, dato che potrebbe risultare del tutto nuovo a molti di noi che, di norma, siamo soliti avvalerci di soluzioni ad anello.

A questo punto è sufficiente applicare una leggera forza perpendicolarmente per estrarre la capsula (tasto), operazione comunque piuttosto banale.



Lo scopo di questa procedura è presto spiegato: rimuovendo i tasti, abbiamo la possibilità di inserire gli anelli ammortizzanti (*ring dampener*) all'interno degli stessi per ridurre il rumore dovuto alla pressione completa del tasto.

Di seguito il nostro consueto video di unboxing dove, oltre alla presentazione del prodotto, siamo andati a mostrarvi tutte le operazioni appena descritte.



2. Vista da vicino

2. Vista da vicino



La CM Storm NovaTouch TKL è priva del tastierino numerico, riuscendo così a ridurre sensibilmente gli ingombri sulla scrivania.

Questo tipo di tastiere, dette tenkeyless o "TKL" per abbreviazione, nasce con l'esigenza di alcuni programmatori e professionisti di ridurre lo spazio occupato dalle periferiche in postazioni con computer multipli.

Oggi, invece, queste soluzioni rappresentano la scelta ideale per le piccole scrivanie, per chi ha necessità di trasportare la propria periferica di frequente e per coloro che tendono a giocare con le braccia più serrate e, quindi, avvicinano di più mouse e tappetino al centro della scrivania.

Il design TKL rende impossibile l'uso di tasti dedicati per funzionalità multimediali o secondarie, come vediamo qui sulla nostra NovaTouch, che rende disponibili, in alternativa, combinazioni di tasti Fn (come sui notebook).

con la tastiera attraverso un connettore di tipo Micro-USB 2.0 e con il PC con un classico USB 2.0, entrambi placcati in oro, come si conviene per un prodotto di questo livello.



Essendo la NovaTouch un prodotto relativamente unico, abbiamo deciso di dedicare una pagina sulla tecnologia utilizzata nei tasti, per una migliore comprensione sulla qualità offerta.

3. La tecnologia Topre

3. La tecnologia Topre

Abbiamo già anticipato la natura tecnica dei nuovi switch integrati sulla CM Storm NovaTouch TKL, ma ora cercheremo di scendere maggiormente nel dettaglio.

Le soluzioni di cui parleremo sono il prodotto della collaborazione tra Cooler Master e la nipponica Topre, azienda conosciuta per la produzione di switch capacitivi per tastiere.

Non c'è ancora una nomenclatura ufficiale per tale switch, ma seguendo la tradizione di questi ultimi anni, e per questioni di semplicità, ci riferiamo a tale soluzione con il nome di "Topre MX Purple".

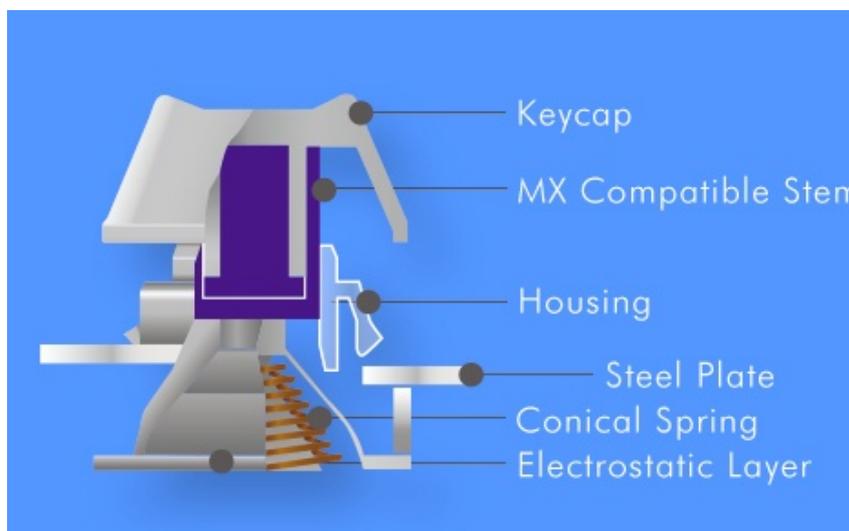


Questo switch sarà il primo dell'azienda giapponese a offrire la compatibilità con i tasti (*keycaps*) di tipo MX, ovvero con innesto a croce, a differenza del resto della produzione, che usa invece innesti di tipo circolare.

La compatibilità con i prodotti Cherry MX a livello di *keycaps* permette a Cooler Master di continuare a fare uso delle scorte pregresse, riducendo i costi materiali e consente a noi di modificare la tastiera con *keycaps* custom e usare i *ring dampener* diametro MX.

I tasti (*keycaps*) utilizzati sono fabbricati con tecnologia a stampa, probabilmente di qualità elevata.

Rimane certo però che un prodotto di questo livello di prezzo avrebbe sicuramente meritato tasti costruiti con la tecnica a sublimazione o incisione laser.

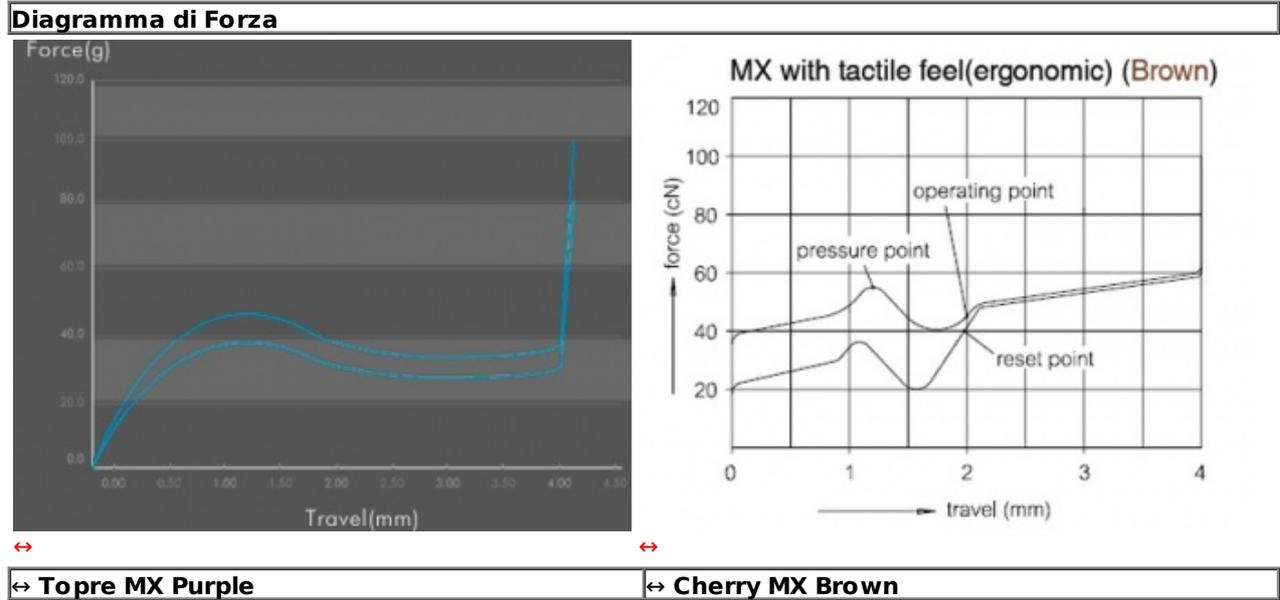


Ogni switch per tastiera si compone di un certo gruppo di elementi detto attuatore, che trasferisce la forza dalle dita al contatto: tale elemento può essere il rubber dome, come nelle tastiere a membrana, oppure

uno stelo o stantuffo (l'originale termine inglese *stem* rende meglio...)

Così, ad esempio, esistono gli switch Cherry MX con attuatore a stantuffo e contatto metallico, i tasti notebook con attuatore a forbice (*scissor*) e contatto a membrana, nonché i classici tasti con attuatore *Rubber dome* e contatto a membrana.

Il meccanismo, di fatto privo di contatto fisico, funziona grazie ad una interazione elettrostatica che è alla base della tecnologia capacitiva.



Questo si traduce in una maggiore facilità per il Purple di raggiungere il punto di corsa massima (bottom-out) che risulta essere di 4mm, esattamente come per i prodotti Cherry MX.

Nel complesso lo switch Topre appare lievemente più complesso, un po' condizionato dalla resistenza alla fatica meccanica dell'elemento elettrostatico, ma enormemente più solido e durevole a livello di contatto rispetto ad uno switch Cherry MX.

Test di laboratorio etichettano il Topre MX Purple per una durata di 60 milioni di click, un numero paragonabile a quello dichiarato per gli switch meccanici e non abbiamo motivo per dubitarne, dal momento che le tastiere RealForce del produttore nipponico si sono guadagnate una discreta fama in questo senso.

Sul lato della gestione switch, la tecnologia capacitiva ha l'importante vantaggio di non essere interessata da fenomeni di [ghosting](http://www.microsoft.com/appliedsciences/antighostingexplained.mspx) (http://www.microsoft.com/appliedsciences/antighostingexplained.mspx), tanto che nessun sistema di questo tipo è richiesto per il corretto funzionamento della tastiera.

CM Storm ha inoltre provveduto ad abilitare il NKRO via USB, rendendo questa tastiera la prima con gli switch Topre ad offrire questa funzionalità senza l'uso della connessione PS/2.

4. Prova sul campo

4. Prova sul campo

Dopo una doverosa disamina della tecnologia Topre, è arrivato il momento di definire qual'è il valore reale di questi switch con una classica prova sul campo.

Nonostante la NovaTouch TKL sia commercializzata a marchio CM Storm, il layout e le caratteristiche della tastiera ci spingono a considerare in parti uguali sia il gioco che l'utilizzo professionale.



Possiamo immaginare questi switch come una versione sensibilmente più evoluta della matrice a membrana che solitamente anima le normali tastiere, molto simili in termini di feedback, che risulta più morbida rispetto a quello tipico dello slider dei Cherry MX tattili.

Con questa tipologia di switch la pressione completa del tasto (*bottoming out*) non è necessaria, dato che l'elemento capacitivo non richiede contatto diretto, ma appare quanto meno più difficile da evitare rispetto agli MX, almeno durante la digitazione.

In termini di rumore il Topre MX Purple si avverte leggermente di più di un classico rubber dome su membrana, ma meno di uno switch Cherry MX tattile, grazie al minor numero di elementi di contatto fisico.

Il rumore di *bottoming out* è sensibilmente inferiore a quello prodotto da un MX classico, grazie all'installazione degli switch su plate invece che direttamente su PCB: questa scelta tecnica è nota per la sua capacità di ridurre il rumore degli switch Topre, mentre aumenta quello degli MX.

Le altre sorgenti di rumore, come quello operativo dovuto all'attrito del meccanismo in funzione, risultano dello stesso tenore di una classica membrana.



Il maggior livello di silenziosità viene raggiunto, però, in scenari di gioco FPS e MOBA, dove la mano è solita aggirarsi su una zona ristretta, dove si trovano i comandi principali.

In questo caso, infatti, il bottiming out, la più rilevante sorgente di rumore su questi switch, è meno evidente ed il risultato complessivo interessa ancora meno l'orecchio.

Cooler Master etichetta la sua tastiera capacitiva come "l'esperienza definitiva per la scrittura" ed in generale questa frase ci trova d'accordo, se non fosse per le altrettanto ottime impressioni che abbiamo avuto in gioco.

Nei fatti non abbiamo ancora idea se la NovaTouch sia la scelta più confortevole per scrivere o l'arma migliore per giocare...

I programmatori, ed in generale chi come noi scrive per produrre, troveranno in questo innovativo prodotto un comportamento familiare ed un feedback corposo in un tasto a 4mm di corsa, esattamente come accade nelle meccaniche.

Qualcun altro potrebbe invece preferire il feedback più preciso e definito dei Cherry MX non lineari come i Brown ed i Clear, ma questa è materia di preferenza personale.

Certamente il layout tenkeyless pone alcuni utenti nella situazione di desiderare il tastierino numerico, per quanto questo sia un necessario prezzo da pagare per l'ingombro ridotto, una caratteristica apprezzabile, ed anche molto, nei videogiochi, dove il nostro giudizio sulla NovaTouch assume contorni più definiti ed oggettivi.

In questo campo lo switch ibrido capacitivo Topre, dotato di Rubber Dome con il comportamento che ne deriva, è collocabile su un altro pianeta rispetto agli switch lineari, MX Red in primis, che con la loro rapidità di azione sono imbattibili negli FPS.

Per questo consideriamo il "Topre MX Purple" esclusivamente un concorrente degli MX "tattili".



La capacità di eseguire una doppia pressione rapida (double tap) è probabilmente il punto che potrebbe inclinare la bilancia verso gli switch Cherry MX, di fatto capaci di raggiungere il reset point in modo più "naturale".

In questo senso, la funzionalità di *repeating*, che consente di moltiplicare le pressioni di vari fattori (attivabile con le combo Fn + tasti F), non sembra un buon modo di recuperare su questo fronte, ma probabilmente tale funzione non è intesa per questo scopo.

Stiamo ancora cercando di definire la vera utilità di tale funzione, per ora senza successo.

Dopo giorni di prova, nonostante l'impossibilità in alcun gioco di poter avvertire la NovaTouch un gradino sopra le sue dirette alternative in modo chiaro, abbiamo trovato in lei una compagna dal comportamento ineccepibile, dove ogni tasto restituisce un innovativo mix tra rapidità di attivazione e feedback tattile che nessun Cherry MX può offrire.

5. Conclusioni

5. Conclusioni

CM Storm con la sua NovaTouch TKL ha saputo creare qualcosa di davvero innovativo nel mondo gaming, andando a colmare il divario che si è creato in questi ultimi anni tra le tastiere di qualità, principalmente basate sui Cherry MX, e le tastiere a membrana di uso comune.

Lo switch Topre di tipo ibrido capacitivo è infatti una combinazione ottimamente riuscita tra il feedback tattile di una membrana e la leggendaria affidabilità di un switch meccanico, dandovi così l'occasione di non rinunciare ai pregi di entrambe le tecnologie.

Non siate spaventati dalla presenza di un elemento in silicone come il rubber dome che, pur essendo simile agli elementi usati nelle comuni tastiere, è enormemente migliore.

Per questo motivo gli switch della NovaTouch sono certificati per un uso fino a 60 milioni di attuazioni, ciclo entro il quale una qualsiasi tastiera non solo presenta fenomeni di degrado, ma ha già smesso di funzionare.

Il prezzo al pubblico è alquanto impegnativo per una TKL, ma una breve ricerca potrà confermare che ci troviamo a diverse decine di euro sotto i prodotti Realforce di Topre ed in linea con i principali concorrenti basati su switch MX Clear.

Con un costo finale di 179 €, qualcuno potrebbe chiedersi perché mai spendere quasi 80 €, in più rispetto ad un altrettanto solida QuickFire Rapid con i Cherry MX Brown, ma in questa occasione non abbiamo una risposta facile da consegnarvi.

La CM Storm NovaTouch TKL offre un feeling unico che potrà rendervi indifferenti o farvi completamente impazzire dall'entusiasmo per aver trovato il vostro Santo Graal ad 87 tasti: leggende a parte, se state cercando una tastiera di alto livello, dovrete sicuramente metterla in cima alla lista.

Voto: 5 Stelle



PRO

- Layout italiano
- Solida e compatta
- Feedback unico e durata stellare
- Compatibile con i tasti MX-mount

CONTRO

- Prezzo elevato



Si ringrazia Cooler Master per l'invio del sample oggetto della nostra recensione.



nexthardware.com