গিগাবাইট এক্স৯৯-এসএলআই মাদারবোর্ড

কে এম আলী রেজা

মাইক্রোপ্রসেসরের জন্য এক্স৯৯ একটি ব্যয়বহুল প্লাটফর্ম। আর প্রসেসর ব্যয়বহুল হলে তার সাথে ওই প্রসেসরসংবলিত মাদারবোর্ডও ব্যয়বহুল হবে। তবে গিগাবাইট এক্স৯৯-এসএলআই মাদারবোর্ডের মাধ্যমে একটি গ্রহণযোগ্য মূল্যে এক্স৯৯ প্লাটফর্মের পূর্ণ ফিচারের সুবিধা দেয়। কিছু ফিচার বাদ দিলে এটি মোটামুটিভাবে গিগাবাইটের এক্স৯৯-ইউডি৪ প্রসেসরের মতোই। তবে বেশিরভাগ ইউজারই বিষয়টি বুঝতে পারেন না। গিগাবাইটের এই অত্যাধুনিক প্রসেসরে থাকছে ডিজিটাল পাওয়ার ডিজাইন, ৩ এবং ৪ পদ্ধতির গ্রাফিক্স সাপোর্ট, ডুয়াল এম-২ স্লট, স্যাটা এক্সপ্রেস, এএমপি-ইউপি অডিও এবং আরও অনেক কিছু।

গিগাবাইট এক্স৯৯-এর ফিচার

* এটি নতুন ইন্টেল কোরআই৭ প্রসেসর এক্সট্রিম এডিশন সাপোর্ট করে।
* ডিডিআর৪ এক্সএমপি র‍্যাম ৩৩৩৩ মেগাহার্টজ পর্যন্ত সাপোর্ট করে।
* সব পর্যায়ে ডিজিটাল পাওয়ার ডিজাইন।
* চার পদ্ধতিতে গ্রাফিক্স সাপোর্ট।
* এসএসডি ড্রাইভ এবং ওয়াইফাই কার্ডের জন্য ডুয়াল এম-২ টেকনোলজি।
* রিয়েলটেক ১১৫ ডেসিব্যাল এসএনআর (সিগন্যাল নয়েজ রেশিও) হাই ডেফিনেশন অডিও ও বিল্টইন রেয়ার অডিও অ্যামপ্লিফায়ার।
* অডিও গার্ডলাইট পাথের জন্য এলইডি লাইটিং।
* পেছনের প্যানেলে স্টেইনলেস স্টিল কানেক্টরস।
* প্রতি সেকেন্ডে ১০ গিগাবাইট ডাটা ট্রান্সফারের জন্য সাটা এক্সপ্রেস সাপোর্ট।
* কিউ-ফ্ল্যাশ প্লাস ইউএসবি পোর্টসহ গিগাবাইট ডুয়াল বায়োস।
* ইজিটিউন এবং ক্লাউড স্টেশন ইউটিলিটিসহ অ্যাপ্লিকেশন সেন্টার।

গিগাবাইট এক্স৯৯-এসএলআই মাদারবোর্ডে ওভারভিউ

গিগাবাইটের আল্ট্রা ডিউর‍্যাবল লাইনের অন্যান্য মাদারবোর্ডের মতোই অনেকটা দেখতে এই এক্স৯৯-এসএলআই মাদারবোর্ড। এ মাদারবোর্ডে রয়েছে বড় আকারের দুটো হিটসিঙ্ক। এর একটি স্থাপন করা হয়েছে পিসিএইচের মধ্যে, অপরটি রাখা হয়েছে বিদ্যুৎ সরবরাহ কম্পোনেন্টের দিকে। একটি হিটপাইপের মাধ্যমে এরা পরস্পর আন্তঃসংযুক্ত অবস্থায় রয়েছে।

গিগাবাইটের বহুল আলোচিত এ মাদারবোর্ডে যুক্ত হয়েছে ৬ ফেজের ডিজিটাল পাওয়ার ডিজাইন এবং ডিজিটাল কন্ট্রোলার। শতভাগ ডিজিটাল পাওয়ার কন্ট্রোলার থাকায় মাদারবোর্ডেও বেশি বিদ্যুৎ চাহিদা এবং বিদ্যুৎ সংবেদনশীল কম্পোনেন্টগুলোতে খুব নিখুঁতভাবে সঠিক পরিমাণে বিদ্যুৎ সরবরাহ করা সম্ভব। ডিজিটাল পাওয়ার কন্ট্রোল মেকানিজম মাদারবোর্ডের কম্পোনেন্ট তথা আইসিগুলোর মধ্যে সমভাবে থার্মাল লোড বিতরণ করে এবং এদেরকে ওভারহিটিং হওয়া থেকে নিরাপদ রাখে। এর ফলে মাদারবোর্ড আরও বেশি স্থায়িত্ব পায় এবং সিস্টেম আরও বেশি নির্ভরযোগ্য হয়।

গিগাবাইট এক্স৯৯-এসএলআই মাদারবোর্ডের সিপিইউ সকেটের দুই পাশে রয়েছে চারটি করে ৮টি ডিডিআর৪ র‍্যাম স্লট। এগুলো কোয়াড-চ্যানেল অপারেশনের জন্য কালার কোডেড এবং সর্বোচ্চ ৩৩৩৩ মেগাহার্টজসম্পন্ন ডিডিআর৪ র‍্যাম সাপোর্ট করে। সিপিইউ ফ্যান হেডারটি সিপিইউ সকেটের নিচে ডান দিকে অবস্থিত এবং এটি সাদা রংয়ে নির্দিষ্ট করা হয়েছে। অপশনাল সিপিইউ ফ্যান হেডারটি মাদারবোর্ডের ওপরের দিকে বাম কোনায় অবস্থিত এবং এটি কালো রংয়ে নির্দিষ্ট করা হয়েছে। আমরা লক্ষ করলে দেখব, মাদারবোর্ডে ৮ পিনের ইপিএস কানেক্টরটি ওপরের হিটসিঙ্কের একেবারে ডান দিকে স্থাপন করা হয়েছে।

বোর্ডের ডান দিকে রয়েছে ২৪ পিনের এটিএক্স বৈদ্যুতিক সংযোগ এবং একটি ইউএসবি ৩.০ হেডার। স্টোরেজ সংযোগের নিচে থাকছে একটি সিঙ্গেল সাটা এক্সপ্রেস কানেক্টর এবং ৮টি সাটা পোর্ট, যেগুলোর ডাটা ট্রান্সফার গতি সেকেন্ডে ৬ গিগাবাইট। এখানে মনে রাখা দরকার, যদি আপনি সাটা এক্সপ্রেস কানেকশন ব্যবহার না করেন, তাহলে সে ক্ষেত্রে আরও দুটি পোর্ট যোগ হবে এবং সে ক্ষেত্রে মোট পোর্টের সংখ্যা হবে ১০।

বোর্ডের নিচের দিকে অন্য সব সংযোগ এবং হেডার পাওয়া যাবে। ডান থেকে বাম দিকে থাকছে ফ্রন্ট প্যানেল হেডার, একটি দ্বিতীয় ইউএসবি ৩.০ হেডার, সিপিইউ মোড সুইচ, দুটি ইউএসবি ২.০ হেডার, একটি ৪ পিনবিশিষ্ট ফ্যান হেডার, টিপিএম হেডার, অতিরিক্ত পিসিআই পাওয়ারের জন্য একটি মোলেক্স কানেকশন, একটি দ্বিতীয় ৪ পিনের ফ্যান হেডার এবং সবশেষে অবস্থান করবে একটি ফ্রন্ট প্যানেল অডিও হেডার।

মাদারবোর্ডের একেবারে দূরপ্রান্তে রয়েছে গিগাবাইটের নিজস্ব AMP-UP অডিও সলিউশন। অডিও সলিউশনটি মূলত রিয়েলটেক এএলসি১১৫০ অডিও কোডেকের ওপর ভিত্তি করে ডিজাইন করা হয়েছে এবং এতে রয়েছে একটি বিল্টইন অডিও অ্যামপ্লিফায়ার। লক্ষ করলেই বুঝতে পারবেন বোর্ডের অডিও সেকশনটি অন্যান্য কম্পোনেন্ট থেকে পৃথক করে রাখা হয়েছে। গিগাবাইটের এই মাদারবোর্ডে বিভিন্ন পিসিবি লেয়ারে পৃথক ডান ও বাম অডিও চ্যানেলের ব্যবস্থা রাখা হয়েছে।

এক্সপানশন স্লটের ক্ষেত্রে দেখা যাবে গিগাবাইটের এ মাদারবোর্ডে রয়েছে দুটো পিসিআই-এক্সপ্রেস 3.0 x16 স্লট, দুটো পিসিআই-এক্সপ্রেস 3.0 x 8 স্লট এবং তিনটি পিসিআই-এক্সপ্রেস x1 স্লট।

পিসিআই এক্সপ্রেস ডিজাইনে গিগাবাইট এক্স৯৯ মাদারবোর্ডের রয়েছে নিজস্ব স্বকীয়তা। এতে সিপিইউ থেকে আসা ৪০টি লেনের শতভাগ ক্ষমতা কাজে লাগানো হয়েছে। একটি স্ট্যান্ডার্ড মাদারবোর্ড ডিজাইনে চারটি প্রধান পিসিআই লেনকে x8 (64Gb/s) ব্যান্ডউইডথে সীমিত করে দেয়া হয়। কিন্তু এক্স৯৯ মাদারবোর্ডে অনবোর্ড এক্সটারনাল ক্লক জেনারেটর সিপিইউ থেকে আসা ১৬ লেনের মধ্যে একটির সাথে সরাসরি মিলিত হয়ে লেনের পূর্ণ ব্যান্ডউইডথ কাজে লাগায়। এর ফলে ইউজারেরা সর্বোত্তম গ্রাফিক্স ব্যান্ডউইডথ কাজে লাগানোর সুযোগ পান। মাদারবোর্ডে দ্বিতীয় এবং তৃতীয় পিসিআই-এক্সপ্রেস স্লটের মধ্যে রয়েছে দুটি M.2 স্লট। প্রথম M.2 স্লটটি ব্যবহার করা হয় একটি অপশনাল ৮০২.১১ এসি ওয়াইফাই ও ব্লুটুথ ৪.০ কার্ডের জন্য। অপরদিকে দ্বিতীয় M.2 স্লটটি ব্যবহার হয় সলিড স্টেট ড্রাইভের জন্য। এই M.2 স্লটটি ১০ গিগাবাইট/সেকেন্ড স্লট নামে পরিচিত। অর্থাৎ এই স্লটটির ডাটা ট্রান্সফার গতি প্রতি সেকেন্ডে ১০ গিগাবাইট।

পেছনের ইনপুট/আউটপুট প্যানেলে বাম দিক থেকে ডান দিকে গেলে আপনি দেখতে পাবেন একটি পিএস/২ কিবোর্ড পোর্ট, পিএস/২ মাউস পোর্ট, দুটি ইউএসবি ২.০ পোর্ট, চারটি ইউএসবি ৩.০ পোর্ট, একটি গিগাবাইট ইথারনেট পোর্ট, দুটি অতিরিক্ত ইউএসবি ২.০ পোর্ট, অডিও কানেক্টর, একটি অপশনাল ওয়াইফাই ও ব্লুটুথ কার্ড স্লট।

সবকিছু মিলে গিগাবাইট এক্স৯৯-এসএলআই মাদারবোর্ড একটি আধুনিক পিসি প্লাটফর্ম আপনাকে দিতে পারে গ্রহণযোগ্য দামের মধ্যে। সমসাময়িক অ্যাপ্লিকেশন এবং এক্সেসরিজ ব্যবহারের জন্য মাদারবোর্ডটি ডিজাইন করা হয়েছে, যা প্রায় সব ধরনের ইউজারের চাহিদা মেটাতে সক্ষম।

ফিডব্যাক : *kazisham@yahoo.com*