GA-X58A-UD7

Bo mạch chủ khe cắm LGA1366 cho dòng bộ xử lý Intel®
Core™ i7 processor family

Sổ tay hướng dẫn sử dụng

Rev. 1001

Bảng mục lục

Chương 1 Lắp đặt phần cứng 3
1-1 Thận trọng khi lắp đặt..... 3
1-2 Thông số kỹ thuật của sản phẩm 4
1-3 Lắp CPU và quạt làm mát CPU..... 7
1-3-1 Lắp CPU 7
1-3-2 Lắp quạt làm mát CPU..... 9
1-4 Lắp mô-đun Ống tản nhiệt không ồn kết hợp..... 10
1-5 Lắp bộ nhớ 11
1-5-1 Cấu hình bộ nhớ kênh kép/3 kênh.....11
1-5-2 Lắp bộ nhớ..... 12
1-6 Lắp card mở rộng 13
1-7 Thiết lập ATI CrossFireX™/SLI Cấu hình 14
1-8 Lắp giá đỡ SATA..... 15
1-9 Các đầu nối bảng mặt sau..... 16
1-10 Các công tắc và đèn LED trên bo mạch..... 18
1-11 Các đầu nối bên trong 21

* Để biết thêm thông tin về cách sử dụng sản phẩm này, vui lòng tham khảo phiên bản hoàn chỉnh của sổ tay hướng dẫn sử dụng (tiếng Anh) trên website của GIGABYTE.

Chương 1 Lắp đặt phần cứng

1-1 Thận trọng khi lắp đặt

Bo mạch chủ chứa nhiều mạch điện tử và phụ kiện mỏng manh có thể bị hỏng do hiện tượng phóng tĩnh điện (ESD). Trước khi lắp đặt, hãy đọc kỹ sổ tay hướng dẫn sử dụng và thực hiện theo các quy trình này:

- Trước khi lắp đặt, không tháo hay làm hỏng nhãn Số xêri (S/N) hay nhãn bảo hành bo mạch chủ do đại lý bán hàng của bạn cung cấp. Cần có các nhãn này để được chấp nhận bảo hành.
- Luôn ngắt nguồn điện AC bằng cách rút dây nguồn khỏi ổ cắm điện trước khi lắp hoặc tháo bo mạch chủ hay các phụ kiện phần cứng khác.
- Khi nối các phụ kiện phần cứng với các đầu nối bên trong trên bo mạch chủ, đảm bảo chúng được kết nối chặt và an toàn.
- Khi cầm bo mạch chủ, tránh chạm vào mọi dây dẫn hoặc đầu nối kim loại.
- Tốt nhất bạn nên đeo dây cổ tay chống phóng tĩnh điện (ESD) khi cầm các phụ kiện điện tử như bo mạch chủ, CPU hoặc bộ nhớ. Nếu bạn không có dây đeo cổ tay ESD, hãy giữ tay bạn luôn khô ráo và trước tiên hãy chạm vào vật dụng kim loại để loại bỏ hiện tượng tĩnh điện.
- Trước khi lắp bo mạch chủ, hãy đặt nó lên miếng đệm chống tĩnh điện hoặc vào hộp đựng chống tĩnh điện.
- Trước khi rút cáp nguồn khỏi bo mạch chủ, đảm bảo bạn đã tắt nguồn điện.
- Trước khi bật nguồn, đảm bảo điện áp bộ nguồn được điều chỉnh theo mức điện áp cục bộ.
- Trước khi dùng sản phẩm, hãy đảm bảo mọi sợi cáp và đầu nối nguồn điện của các phụ kiện phần cứng đã được kết nối.
- Để tránh làm hỏng bo mạch chủ, đừng để các đinh vít tiếp xúc với mạch của bo mạch chủ và các phụ kiện liên quan.
- Đảm bảo không có các đinh vít bị lồi lên hoăc các phụ kiện kim loại được đặt trên bo mạch chủ hay trong thùng máy tính.
- Không đặt hệ thống máy tính trên bề mặt gồ ghề.
- Không đặt hệ thống máy tính trong môi trường nhiệt độ cao.
- Bật nguồn máy tính trong quá trình lắp đặt có thể làm hỏng các phụ kiện hệ thống cũng như có hại cho sức khỏe người dùng.
- Nếu bạn không chắc chắn về bất cứ bước lắp đặt nào hoặc gặp sự cố liên quan đến việc sử dụng sản phẩm, vui lòng liên hệ với kỹ thuật viên máy tính chuyên nghiệp.

1-2 Thông số kỹ thuật của sản phẩm

CPU	◆ Hỗ trợ cho bộ xử lý xêri Intel® Core™ i7 trong gói LGA1366 (Vào website của GIGABYTE để xem danh sách hỗ trợ CPU mới nhất.) ◆ Bộ nhớ cache L3 khác nhau theo từng CPU
QPI	◆ 4.8GT/s, 6.4GT/s
Bộ vi xử lý	◆ Cầu nối Bắc: Bộ vi xử lý Intel® X58 Express: ◆ Cầu nối Nam: Intel® ICH10R
Bộ nhớ	◆ Các đế cắm thanh DIMM DDR3 6 x 1.5V hỗ trợ lên đến 24 GB bộ nhớ hệ thống(Ghi chú 1) ◆ Cấu trúc bộ nhớ kênh kép/3 kênh ◆ Hỗ trợ các thanh nhớ DDR3 2200/1333/1066/800 MHz ◆ Hỗ trợ các mô-đun bộ nhớ không ECC ◆ Hỗ trợ các mô-đun bộ nhớ Extreme Memory Profile (XMP) (Vào website của GIGABYTE để xem danh sách hỗ trợ bộ nhớ mới nhất.)
Âm thanh	◆ Bộ giải mã Realtek ALC889 ◆ Âm thanh trung thực ◆ Kênh 2/4/5.1/7.1 ◆ Hỗ trợ Nhà hát Tại gia Dolby® ◆ Hỗ trợ đầu vào/ra S/PDIF ◆ Hỗ trợ CD vào
LAN	◆ 2 x chip RTL8111D (10/100/1000 Mbit) ◆ Hỗ trợ làm việc theo nhóm ◆ Hỗ trợ Smart Dual LAN
Khe cắm mở rộng	◆ 2 x khe cắm PCI Express x16, tốc độ x16 (PCIEX16_1/PCIEX16_2)(Ghi chú 2) ◆ 2 x khe cắm PCI Express x16, tốc độ x8 (PCIEX8_1/PCIEX8_2)(Ghi chú 3) (Khe cắm PCIEX16_1, PCIEX16_2, PCIEX8_1 và PCIEX8_2 tương thích chuẩn PCI Express 2.0.) ◆ 2 x khe cắm PCI Express x1 ◆ 1 x khe cắm PCI
Công nghệ đa đồ họa	◆ Hỗ trợ công nghệ ATI CrossFireX™/NVIDIA SLI 2 đường/3 đường
Giao diện lưu trữ	◆ Cầu nối Nam: - 6 x đầu nối SATA 3Gbps (SATA2_0, SATA2_1, SATA2_2, SATA2_3, SATA2_4, SATA2_5) hỗ trợ lên đến 6 thiết bị SATA 3Gbps - Hỗ trợ hệ thống đĩa dự phòng SATA RAID 0, RAID 1, RAID 5 và RAID 10 ◆ Chip Marvell 9128: - 2 x đầu nối SATA 6Gbps (GSATA3_6, GSATA3_7) hỗ trợ lên đến 2 thiết bị SATA 6Gbps - Hỗ trợ SATA RAID 0 và RAID 1 ◆ Chip GIGABYTE SATA2: - 1 x đầu nối IDE hỗ trợ ATA-133/100/66/33 và đến 2 thiết bị IDE - 2 x đầu nối SATA 3Gbps (GSATA2_8, GSATA2_9) hỗ trợ lên đến 2 thiết bị SATA 3Gbps - Hỗ trợ SATA RAID 0, RAID 1 và JBOD

	Giao diện lưu trữ	◆ Chip JMicron JMB362: - 2 x đầu nối eSATA 3Gbps (eSATA/USB Combo) ở bảng mặt sau hỗ trợ lên đến 2 thiết bị SATA 3Gbps - Hỗ trợ SATA RAID 0, RAID 1 và JBOD ◆ Chip iTE IT8720: - 1 x đầu nối ổ đĩa mềm hỗ trợ tối đa 1 ổ đĩa mềm
	USB	◆ Được tích hợp trong Cầu nối Nam: - Có đến 10 cổng USB 2.0/1.1 (6 ở bảng mặt sau, bao gồm 2 eSATA/USB Combo, 4 cổng qua các giá cắm USB được nối với các đầu cắm USB bên trong) ◆ Chip NEC: - Có tới 2 cổng USB 3.0/2.0 ở bảng mặt sau
	IEEE 1394	◆ Chip T.I. TSB43AB23 ◆ Có đến 3 cổng IEEE 1394a (2 ở bảng mặt sau, 1 qua giá cắm IEEE 1394a được nối với đầu cắm IEEE 1394a bên trong)
	Các đầu nối bên trong	◆ 1 x đầu nối nguồn điện chính ATX 24 chân ◆ 1 x đầu nối nguồn điện 12V ATX 8 chân ◆ 1 x đầu nối ổ đĩa mềm ◆ 1 x đầu nối IDE ◆ 8 x các đầu nối SATA 3Gbps ◆ 2 x các đầu nối SATA 6Gbps ◆ 1 x đầu cắm quạt CPU ◆ 3 x đầu cắm quạt hệ thống ◆ 1 x đầu cắm quạt nguồn ◆ 1 x đầu cắm quạt Cầu nối Bắc ◆ 1 x đầu cắm bảng mặt trước ◆ 1 x đầu cắm âm thanh bảng mặt trước ◆ 1 x đầu nối CD vào ◆ 1 x đầu cắm S/PDIF vào ◆ 1 x đầu cắm ra S/PDIF ◆ 2 x đầu cắm USB 2.0/1.1 ◆ 1 x đầu cắm IEEE 1394a ◆ 1 x nút nguồn ◆ 1 x nút đặt lại
	Các đầu nối bảng mặt sau	◆ 1 x cổng nối bàn phím PS/2 ◆ 1 x cổng nối bàn chuột PS/2 ◆ 1 x đầu nối ra S/PDIF đồng trục ◆ 1 x đầu nối ra S/PDIF quang học ◆ 1 x nút xóa sạch CMOS ◆ 2 x cổng IEEE 1394a ◆ 4 x cổng USB 2.0/1.1 ◆ 2 x các cổng USB 3.0 ◆ 2 x đầu nối eSATA/USB Combo ◆ 2 x cổng RJ-45 ◆ 6 x giắc cắm âm thanh (Loa giữa/Loa trầm phụ ngoài/Loa sau ngoài/Loa ngoài bên cạnh/Đường vào/Đường ra/Micrô)
	Bộ điều khiển Vào/Ra	◆ Chip iTE IT8720

	Bộ kiểm soát phần cứng	◆ Phát hiện điện áp hệ thống ◆ Phát hiện nhiệt độ CPU/Cầu nối Bắc ◆ Phát hiện tốc độ quạt CPU/Hệ thống/Nguồn điện ◆ Cảnh báo CPU quá nóng ◆ Cảnh báo hỏng quạt CPU ◆ Kiểu soát tốc độ quạt CPU/Hệ thống(Ghi chú 4)
	BIOS	◆ Ổ đĩa flash 2 x 16 Mbit ◆ Sử dụng AWARD BIOS được cấp phép ◆ Hỗ trợ DualBIOS™ ◆ PnP 1.0a, DMI 2.0, SM BIOS 2.4, ACPI 1.0b
	Các chức năng đơn	◆ Hỗ trợ @BIOS ◆ Hỗ trợ Q-Flash ◆ Hỗ trợ Xpress BIOS Rescue ◆ Hỗ trợ cho Trung tâm tải về ◆ Hỗ trợ cho Xpress Install ◆ Hỗ trợ cho Xpress Recovery2 ◆ Hỗ trợ cho EasyTune(Ghi chú 5) ◆ Hỗ trợ Dynamic Energy Saver™ 2 ◆ Hỗ trợ cho Smart 6™ ◆ Hỗ trợ Auto Green ◆ Hỗ trợ eXtreme Hard Drive ◆ Hỗ trợ cho Q-Share
	Phần mềm theo gói	◆ Norton Internet Security (Phiên bản OEM)
	Hệ điều hành	◆ Hỗ trợ Microsoft® Windows® 7/Vista/XP
	Hệ số biểu mẫu	◆ Hệ số biểu mẫu ATX; 30,5cm x 24,4cm

(Ghi chú 1) Do giới hạn hệ điều hành 32 bit Windows Vista/XP, khi đã lắp bộ nhớ vật lý hơn 4GB, dung lượng bộ nhớ thực hiển thị sẽ ít hơn 4GB.

(Ghi chú 2) Để có hiệu năng tối ưu, nếu chỉ một card đồ họa PCI Express được lắp, hãy bảo đảm là bạn lắp vào khe cắm PCIEX16_1; nếu bạn lắp hai card đồ họa PCI Express, đề nghị là bạn lặp chúng vào khe cắm PCIEX16_1 và PCIEX16_2.

(Ghi chú 3) Khe cắm PCIEX8_1 và PCIEX8_2 chia sẻ băng thông với khe cắm PCIEX16_1 và PCIEX16_2 tương ứng. Khi PCIEX8_1 được đặt cùng với card mở rộng, khe cắm PCIEX16_1 sẽ hoạt động ở chế độ lên tới 8 lần; khi PCIEX8_2 được đặt cùng với card mở rộng, khe cắm PCIEX16_2 sẽ hoạt động ở chế độ lên tới 8 lần.

(Ghi chú 4) Chức năng điều khiển tốc độ quạt trên CPU/hệ thống được hỗ trợ hay không sẽ phụ thuộc vào thống làm lạnh của CPU/hệ thống bạn lắp.

(Ghi chú 5) Các chức năng có sẵn trong EasyTune có thể khác nhau theo mẫu bo mạch chủ.

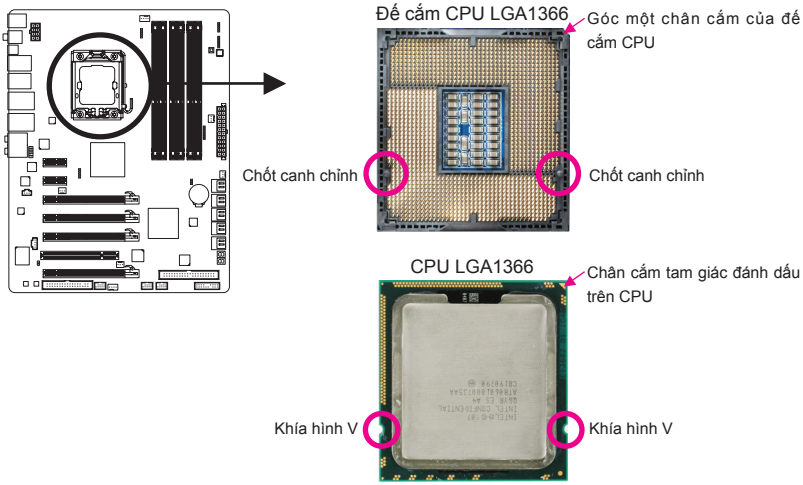
1-3 Lắp CPU và quạt làm mát CPU

Đọc các hướng dẫn sau đây trước khi bạn bắt đầu lắp CPU:

- Đảm bảo bo mạch chủ hỗ trợ CPU.
  (Vào website của GIGABYTE để xem danh sách hỗ trợ CPU mới nhất.)
- Luôn tắt máy tính và rút dây nguồn khỏi ổ cắm điện trước khi lắp CPU để tránh làm hỏng phần cứng.
- Xác định một chân cắm trên CPU. Không thể lắp CPU nếu xác định không đúng. (Hoặc bạn có thể xác định các khía nhỏ trên cả hai cạnh CPU và các chốt canh chỉnh trên đế cắm CPU.)
- Tra một lớp mỡ chịu nhiệt mỏng và trơn lên bề mặt CPU.
- Không bật máy tính nếu chưa lắp quạt làm mát CPU, nếu không có thể gây ra hiện tượng quá nóng và làm hỏng CPU.
- Cài tần số máy chủ CPU phù hợp với các thông số kỹ thuật CPU. Bạn không nên cài đặt tần số kênh hệ thống vượt quá các thông số kỹ thuật phần cứng vì nó không đáp ứng các yêu cầu thông thường cho các thiết bị ngoại vi. Nếu bạn muốn cài tần số vượt quá các thông số kỹ thuật thông thường, hãy thực hiện điều này theo các thống số kỹ thuật phần cứng kể cả CPU, card đồ họa, bộ nhớ, ổ đĩa cứng, v.v...

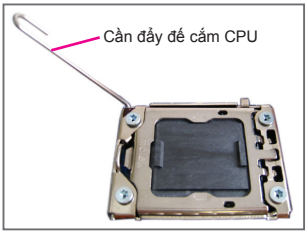
1-3-1 Lắp CPU

A. Xác định các chốt canh chỉnh trên đế cắm CPU của bo mạch chủ và các khía hình V trên CPU.

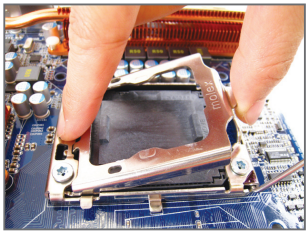


B. Thực hiện theo các bước bên dưới để lắp đúng CPU vào đế cắm CPU của bo mạch chủ.

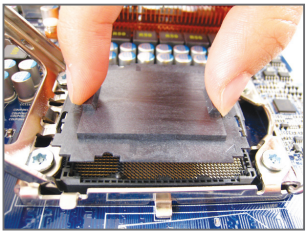
Trước khi lắp CPU, đảm bảo đã tắt máy tính và rút dây nguồn khỏi ổ cắm điện để tránh làm hỏng CPU.



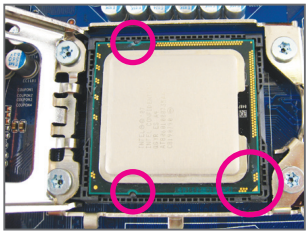
Bước 1:
Nâng hết cần đẩy đế cắm CPU lên.



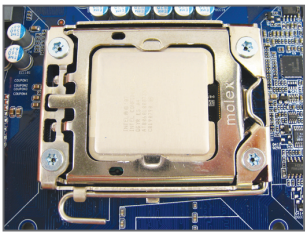
Bước 2:
Nâng khung giữ kim loại trên đế cắm CPU.



Bước 3:
Sử dụng ngón cái và ngón trỏ để giữ lấy nắp bảo vệ khe cắm như được chỉ ra và nâng lên theo chiều thẳng đứng. (KHÔNG chạm vào các phần tiếp xúc khe cắm. Để bảo vệ khe cắm CPU, luôn đặt nắp bảo vệ khe cắm lại chỗ cũ khi CPU không được lắp.)



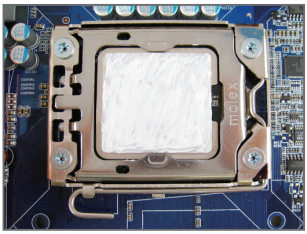
Bước 4:
Giữ CPU bằng ngón cái và các ngón trỏ. Canh chỉnh chân cắm CPU đánh dấu (tam giác) với góc một chân cắm của đế cắm CPU (hoặc bạn có thể canh chỉnh các khía hình V trên CPU với các chốt canh chỉnh trên đế cắm) và lắp nhẹ CPU vào đúng vị trí.



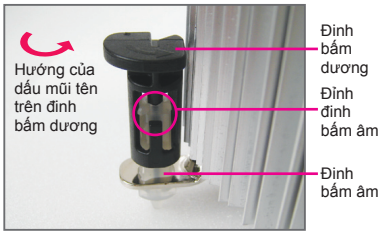
Bước 5:
Một khi CPU đã được lắp vào đúng cách, hãy đậy lại khung giữ và đẩy cần đẩy đế cắm CPU trở về vị trí đã khóa.

1-3-2 Lắp quạt làm mát CPU

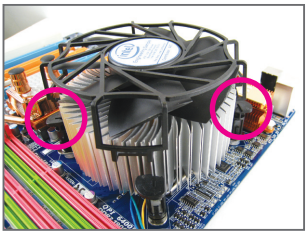
Thực hiện theo các bước bên dưới để lắp đúng quạt làm mát CPU trên bo mạch chủ. (Quy trình sau đây sử dụng quạt làm mát đóng hộp của Intel® làm quạt làm mát mẫu.)



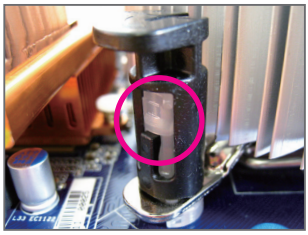
Bước 1:
Tra một lớp mỡ chịu nhiệt mỏng và trơn lên bề mặt CPU vừa lắp.



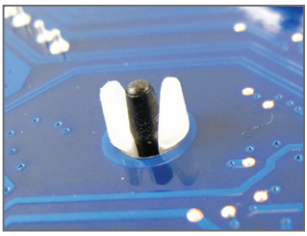
Bước 2:
Trước khi lắp quạt làm mát, hãy lưu ý hướng của dấu mũi tên ↻ trên đinh bấm dương. (Xoay đinh bấm cùng hướng mũi tên sẽ tháo quạt làm mát ra, xoay ngược lại sẽ lắp nó vào.)



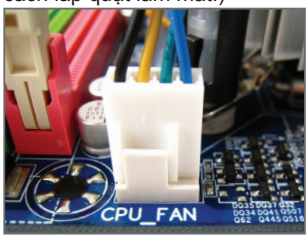
Bước 3:
Lắp quạt làm mát trên đỉnh CPU, canh chỉnh bốn đinh bấm qua các lỗ chân cắm trên bo mạch chủ. Ấn các đinh bấm xuống theo đường chéo.



Bước 4:
Bạn sẽ nghe một tiếng "cách" khi ấn xuống mỗi đinh bấm. Kiểm tra xem các đinh bấm âm và dương có được lắp gần nhau không. (Tham khảo sổ tay lắp quạt làm mát CPU để có các chỉ dẫn về cách lắp quạt làm mát.)



Bước 5:
Sau khi lắp, kiểm tra mặt sau của bo mạch chủ. Nếu đinh bấm đã được lắp đúng như hình trình bày ở trên, việc lắp đã hoàn tất.



Bước 6:
Cuối cùng, hãy gắn đầu nối nguồn điện của quạt làm mát CPU vào đầu cắm quạt CPU (CPU_FAN) trên bo mạch chủ.

Phải hết sức chú ý khi tháo quạt làm mát CPU vì mỡ chịu nhiệt/băng dán giữa quạt làm mát CPU và CPU có thể dính chặt vào CPU. Tháo quạt làm mát CPU không đúng cách có thể làm hỏng CPU.

1-4 Lắp mô-đun Ống tản nhiệt không ồn kết hợp

Đọc chỉ dẫn dưới đây trước khi bạn bắt đầu lắp mô-đun Ống tản nhiệt không ồn kết hợp:

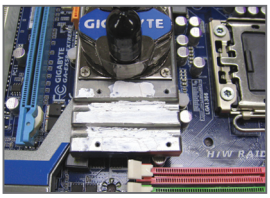
Nếu bạn muốn nối mô-đun âm thanh mặt trước từ khung máy vào đầu nối F_AUDIO trên bo mạch chủ, hãy bảo đảm là bạn nối trước khi lắp mô-đun Ống tản nhiệt không ồn kết hợp để tránh bị nhiễu.

Bộ tản nhiệt không ồn kết hợp

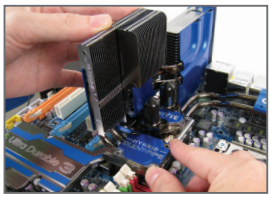
Dụng cụ cần thiết:

1. Tua vít đầu chữ thập
2. Mỡ tản nhiệt
3. Các ốc vít đi kèm với bo mạch chủ

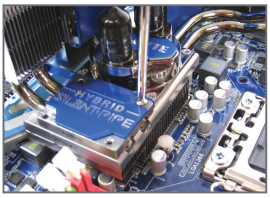
Làm theo các bước dưới đây để lắp mô-đun Ống tản nhiệt không ồn kết hợp:



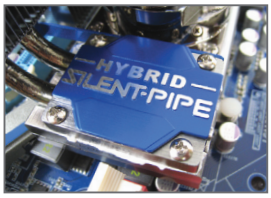
Bước 1:
Bôi một lớp mỡ tản nhiệt mỏng lên bề mặt của đế tản nhiệt Cầu Bắc và các rãnh của chúng.



Bước 2:
Định vị ống tản nhiệt bên dưới bộ tản nhiệt của mô-đun Ống tản nhiệt không ồn kết hợp vào trong đường ngầm của đế tản nhiệt Cầu Bắc.



Bước 3:
Vặn chặt bộ tản nhiệt của Ống tản nhiệt không ồn kết hợp vào đế bộ tản nhiệt bằng các ốc vít đi kèm. (Dùng một ty để giữ phần trên của các cánh để tránh lắc).



Bước 4:
Hình ở bên trái chỉ ra rằng bốn ốc vít được vặn chặt vào bộ bản nhiệt và đế tản nhiệt.

Bước 5:
Vặn chặt giá đỡ Ống tản nhiệt không ồn kết hợp vào bảng mặt sau của khung bằng một ốc vít để hoàn thành việc lắp đặt.

Để chặn nước ở bộ bản nhiệt Cầu Bắc, chúng tôi đề nghị các ống có đường kính trong 7,5mm và đường kính ngoài 10mm. Sau khi nối các ống, đảm bảo rằng các ống này được gắn chắc chắn và chặt vào các khối chặn nước và không có rò rỉ.

(Ghi chú) Các linh kiện đã nhận có thể khác với bề ngoài của sản phẩm được minh họa.

1-5 Lắp bộ nhớ

Đọc các hướng dẫn sau đây trước khi bạn bắt đầu lắp bộ nhớ:

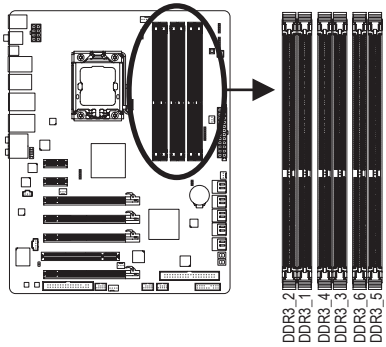
- Đảm bảo bo mạch chủ hỗ trợ bộ nhớ. Bạn nên sử dụng bộ nhớ có cùng dung lượng, nhãn hiệu, tốc độ và loại chip.
  (Vào website của GIGABYTE để xem danh sách hỗ trợ bộ nhớ mới nhất.)
- Luôn tắt máy tính và rút dây nguồn khỏi ổ cắm điện trước khi lắp bộ nhớ để tránh làm hỏng phần cứng.
- Các thanh nhớ có kiểu thiết kế chống hỏng hóc. Thanh nhớ có thể được lắp chỉ theo một hướng. Nếu bạn không thể lắp bộ nhớ, hãy chuyển hướng.

1-5-1 Cấu hình bộ nhớ kênh kép/3 kênh

Bo mạch chủ cung cấp sáu khe cắm bộ nhớ DDR3 và hỗ trợ công nghệ kênh kép/3 kênh. Sau khi lắp bộ nhớ, BIOS sẽ tự động phát hiện các thông số kỹ thuật và dung lượng bộ nhớ. Chế độ bộ nhớ kênh kép hoặc 3 kênh có thể tăng gấp đôi hoặc gấp ba băng thông bộ nhớ gốc.

Sáu khe cắm bộ nhớ DDR3 được chia thành ba kênh:

- Kênh 0: DDR3_1, DDR3_2
- Kênh 1: DDR3_3, DDR3_4
- Kênh 2: DDR3_5, DDR3_6



Bảng cấu hình bộ nhớ kênh kép

	DDR3_2	DDR3_1	DDR3_4	DDR3_3	DDR3_6	DDR3_5
Hai thanh	- -	DS/SS	- -	DS/SS	- -	- -
Bốn thanh	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS	- -	- -

Bảng cấu hình bộ nhớ 3 kênh

	DDR3_2	DDR3_1	DDR3_4	DDR3_3	DDR3_6	DDR3_5
Ba thanh	- -	DS/SS	- -	DS/SS	- -	DS/SS
Bốn thanh	DS/SS	DS/SS	- -	DS/SS	- -	DS/SS
Sáu thanh	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS	DS/SS

(SS = Một mặt, DS = Hai mặt, "- -" = Không có bộ nhớ)

Do giới hạn chipset, hãy đọc các hướng dẫn sau đây trước khi lắp đặt bộ nhớ ở chế độ kênh kép hoặc 3 kênh.

Kênh kép--

1. Bạn không thể bật chế độ kênh kép nếu chỉ lắp một thanh nhớ DDR3.
2. Khi bật chế độ kênh kép với hai hoặc bốn thanh, bạn nên sử dụng bộ nhớ có cùng dung lượng, nhãn hiệu, tốc độ và loại chip. Khi bật chế độ Dual Channel với hai thanh nhớ, đảm bảo lắp chúng vào các khe cắm DDR3_1 và DDR3_3.

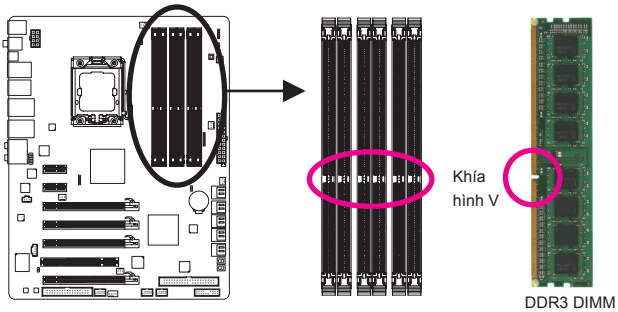
3 kênh--

1. Bạn không thể bật chế độ 3 kênh nếu chỉ lắp một hoặc hai thanh nhớ DDR3.
2. Khi mở chế độ 3 kênh với ba, bốn hoặc sáu thanh, đề nghị dùng bộ nhớ có cùng dung lượng, nhãn hiệu, tốc độ và chip. Khi mở chế độ 3 kênh với ba thanh nhớ, hãy chắc chắn là bạn lắp chúng vào khe cắm DDR3_1, DDR3_3 và DDR3_5. Khi mở chế độ 3 kênh với bốn thanh nhớ, hãy chắc chắn là bạn lắp chúng vào khe cắm DDR3_1, DDR3_2, DDR3_3 và DDR3_5.

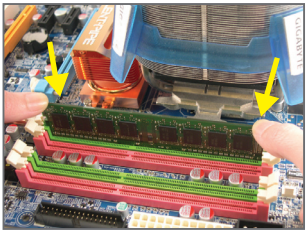
- Nếu chỉ lắp một thanh nhớ DDR3, hãy chắc chắn là lắp trong DDR3_1 hay DDR3_3.
- Khi lắp đặt các thanh nhớ có dung lượng và loại chip khác nhau, sẽ hiển thị thông báo cho biết bộ nhớ đang hoạt động ở Chế độ bộ nhớ Flex trong quá trình POST (tự kiểm tra khi bật nguồn). Công nghệ bộ nhớ Flex của Intel® mang lại nhiều sự linh động hơn để nâng cấp bằng cách cho phép lắp vào các kích thước bộ nhớ khác nhau và vẫn hoạt động ở chế độ/hiệu suất kênh kép/3 kênh.

1-5-2 Lắp bộ nhớ

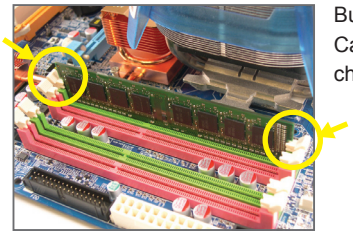
Trước khi lắp thanh nhớ, đảm bảo bạn đã tắt máy tính và rút dây nguồn khỏi ổ cắm điện để tránh làm hỏng thanh nhớ.
DDR3 và DDR2 DIMM không tương thích với nhau hoặc DDR DIMM. Đảm bảo bạn lắp DDR3 DIMM trên bo mạch chủ này.



Thanh nhớ DDR3 có một khía nhỏ, vì vậy nó chỉ có thể lắp đúng theo một hướng. Thực hiện theo các bước bên dưới để lắp đúng các thanh nhớ vào đế cắm bộ nhớ.



Bước 1:
Lưu ý hướng của thanh nhớ. Kéo các kẹp giữ ở hai đầu của đế cắm bộ nhớ. Đặt thanh nhớ lên đế cắm. Như minh họa trong hình bên trái, hãy đặt các ngón tay lên cạnh phía trên bộ nhớ, ấn bộ nhớ xuống và lắp nó vào đế cắm bộ nhớ theo chiều thẳng đứng.

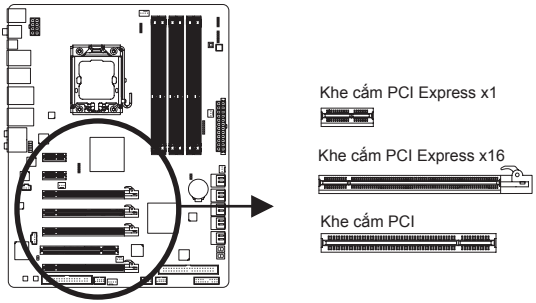


Bước 2:
Các kẹp ở hai đầu đế cắm sẽ khóa khít vào khi đã gắn chặt thanh nhớ.

1-6 Lắp card mở rộng

Đọc các hướng dẫn sau đây trước khi bạn bắt đầu lắp card mở rộng:

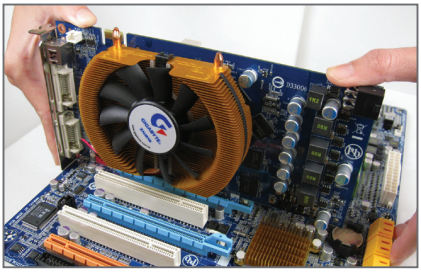
- Đảm bảo bo mạch chủ hỗ trợ card mở rộng. Đọc kỹ sổ tay hướng dẫn kèm theo card mở rộng.
- Luôn tắt máy tính và rút dây nguồn khỏi ổ cắm điện trước khi lắp card mở rộng để tránh làm hỏng phần cứng.



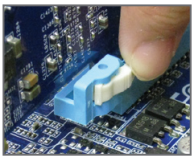
Thực hiện theo các bước bên dưới để lắp đúng card mở rộng vào khe cắm mở rộng.

1. Xác định khe cắm mở rộng hỗ trợ card mở rộng của bạn. Tháo nắp đậy khe cắm kim loại khỏi mặt sau thùng máy.
2. Canh chỉnh card với khe cắm và ấn card xuống cho đến khi nó được lắp hoàn toàn vào khe cắm.
3. Đảm bảo các tiếp điểm kim loại trên card phải được lắp hoàn toàn vào khe cắm.
4. Siết chặt giá cắm kim loại của card vào mặt sau thùng máy bằng đinh vít.
5. Sau khi lắp mọi card mở rộng, hãy lắp vỏ thùng máy lại.
6. Bật máy. Nếu cần, hãy vào Cài đặt BIOS để thực hiện bất cứ thay đổi BIOS nào cần thiết cho card mở rộng của bạn.
7. Cài đặt trình điều khiển được bán kèm theo card mở rộng vào hệ điều hành của bạn.

Ví dụ: Lắp và tháo card đồ họa PCI Express:



- Lắp card đồ họa:
  Nhẹ nhàng đẩy xuống từ phía trên sườn đỉnh của cạc cho đến khi cạc nằm gọn trong khe cắm PCI Express. Đảm bảo Cạc đã chắc chắn nằm trong khe cắm và không bị tách rời.



- Tháo card:
  Nhấn chốt màu trắng ở cuối của khe cắm PCI Express để nhả card ra và sau đó kéo card thẳng lên trên ra khỏi khe cắm.

1-7 Thiết lập ATI CrossFireX™/SLI Cấu hình

A. Yêu cầu hệ thống

- Công nghệ CrossFireX/SLI 2 đường hiện tại hỗ trợ hệ điều hành Windows XP, Windows Vista, và Windows 7
- Công nghệ CrossFireX/SLI 3 đường hiện tại chỉ hỗ trợ hệ điều hành Windows Vista và Windows 7
- Bo mạch chủ có hỗ trợ CrossFireX/SLI với hai/ba khe cắm PCI Express x 16 và trình điều khiển đúng
- (Hiện tại các ATI GPU loại có hỗ trợ công nghệ CrossFireX 3 đường bao gồm Radeon HD dòng 3800, Radeon HD 4800 và Radeon HD dòng 58XX. Các NVIDIA GPU hiện thời mà có hỗ trợ công nghệ SLI 3 đường bao gồm 8800 GTX, 8800 Ultra, 9800 GTX, GTX 260 và GTX 280.)
- Một/hai đầu nối bắc cầu CrossFire(Ghi chú)/SLI
- Đề nghị dùng bộ cấp nguồn với đủ nguồn điện (Hãy tham khảo sổ tay hướng dẫn cho card đồ họa của bạn để biết yêu cầu về nguồn điện)

B. Kết nối card đồ họa

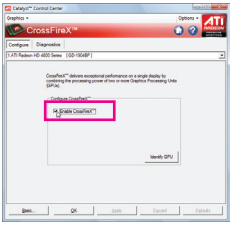
Bước 1:
Quan sát các bước trong "1-5 Lắp card mở rộng" và lắp hai/ba card đồ họa CrossFireX/SLI trên các khe cắm PCI Express x16. (Để cài đặt cấu hình 2 đường, chúng tôi đề nghị lắp card đồ họa trên các khe cắm PCIEX16_1 và PCIEX16_2).

Bước 2:
Đưa các đầu nối bắc cầu CrossFire(Ghi chú)/SLI trong các đầu nối cạnh vàng CrossFireX/SLI lên đỉnh của hai/ba card.

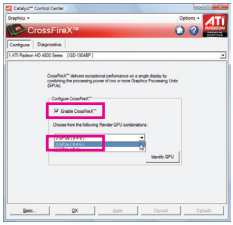
Bước 3:
Cắm cáp màn hình vào trong card đồ họa trên khe cắm PCIEX16_1.

C. Cấu hình trình điều khiển card đồ họa

C-1. Để bật chức năng CrossFireX

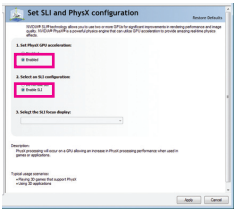


Đối với CrossFireX 2 đường:
Sau khi cài đặt trình điều khiển card đồ họa vào hệ điều hành, đi tới **Catalyst Control Center**. Duyệt tới menu **CrossFireX** và chọn hộp chọn **Enable CrossFireX™**. Bấm **OK** để áp dụng.



Đối với CrossFireX 3 đường:
Sau khi cài đặt trình điều khiển card đồ họa vào hệ điều hành, đi tới **Catalyst Control Center**. Duyệt tới menu **CrossFireX**, chọn hộp chọn **Enable CrossFireX™**, và chọn tổ hợp **3 GPUs**. Bấm **OK** để áp dụng.

C-2. Để bật chức năng SLI



Đối với SLI 2 đường/3 đường:
Sau khi cài đặt trình điều khiển card đồ họa vào trong hệ điều hành, hãy tới **NVIDIA Control Panel**. Hãy duyệt màn hình **Set SLI and Physx Configuration** và đảm bảo **SLI configuration** và **Physx** được chọn.

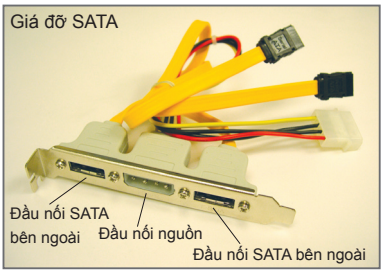
(Ghi chú) Các đầu nối bắc cầu có thể cần hoặc không cần phụ thuộc vào card đồ họa của bạn.

Quy trình và màn hình trình điều khiển để bật công nghệ CrossFireX/SLI có thể khác nhau theo card đồ họa. Hãy tham khảo sổ tay hướng dẫn đi kèm với card đồ họa của bạn để có thêm thông tin về việc bật công nghệ CrossFireX.

1-8 Lắp giá đỡ SATA

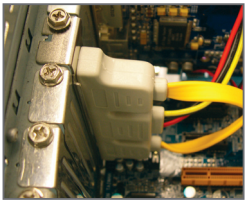
Giá đỡ SATA cho phép bạn nối thiết bị SATA bên ngoài vào hệ thống bằng cách mở rộng cổng SATA bên trong về phía bảng mặt sau của khung máy.

- Tắt hệ thống và công tắc nguồn của bạn trên bộ cấp nguồn trước khi lắp hoặc tháo giá đỡ SATA và cáp nguồn SATA để tránh làm hỏng phần cứng.
- Đưa cáp tín hiệu SATA và cáp nguồn chắc chắn vào trong các đầu nối tương ứng khi lắp.

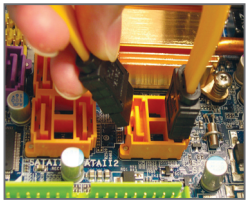


Giá cắm SATA bao gồm một giá đỡ SATA, một cáp tín hiệu SATA và một cáp nguồn SATA.

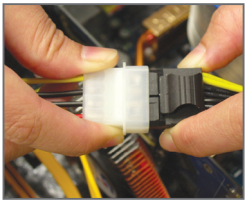
Làm theo các bước dưới đây để lắp giá đỡ SATA:



Bước 1:
Xác định vị trí một khe cắm PCI còn trống và vặn chặt giá đỡ SATA vào bảng mặt sau của khung máy bằng một ốc vít.



Bước 2:
Nối cáp SATA từ giá đỡ vào cổng SATA trên bo mạch chủ.

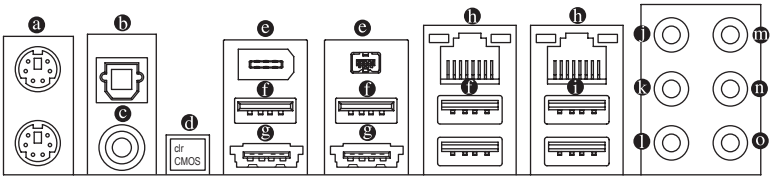


Bước 3:
Nối cáp nguồn từ giá đỡ vào bộ cấp nguồn.

Bước 4:
Cắm một đầu của cáp tín hiệu SATA vào trong đầu nối SATA trên giá đỡ. Sau đó gắn cáp nguồn SATA vào đầu nối nguồn trên giá đỡ.

Bước 5:
Nối các đầu kia của cáp tín hiệu SATA và cáp nguồn SATA vào thiết bị SATA của bạn. Đối với thiết bị SATA trong hộp kín bên ngoài, bạn chỉ cần nối cáp tín hiệu SATA. Trước khi nối cáp tín hiệu SATA, đảm bảo bạn tắt nguồn của hộp kín gắn ngoài.

1-9 Các đầu nối bảng mặt sau



a Cổng bàn phím/chuột PS/2

Sử dụng cổng phía trên (màu xanh) để kết nối chuột PS/2 và cổng phía dưới (màu tía) để kết nối bàn phím.

b Đầu nối ra S/PDIF quang học

Đầu nối này cung cấp đầu ra âm thanh kỹ thuật số cho hệ thống âm thanh ngoại vi có hỗ trợ âm thanh đồng trục kỹ thuật số. Trước khi sử dụng chức năng này, đảm bảo hệ thống âm thanh của bạn có cung cấp âm thanh kỹ thuật số đồng trục trong đầu nối.

c Đầu nối ra S/PDIF đồng trục

Đầu nối này cung cấp đầu ra âm thanh kỹ thuật số cho hệ thống âm thanh ngoại vi có hỗ trợ âm thanh đồng trục kỹ thuật số. Trước khi sử dụng chức năng này, đảm bảo hệ thống âm thanh của bạn có cung cấp âm thanh kỹ thuật số đồng trục trong đầu nối.

d Nút xóa CMOS

Nhấn công tắc xóa CMOS để xóa các giá trị của CMOS.

e Cổng IEEE 1394a

Cổng IEEE 1394 hỗ trợ thông số kỹ thuật IEEE 1394a, có tốc độ cao, băng thông cao và khả năng cắm nóng. Sử dụng cổng này cho thiết bị IEEE 1394a.

f Cổng USB 2.0/1.1

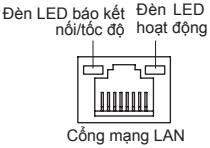
Cổng USB hỗ trợ thông số kỹ thuật USB 2.0/1.1. Dùng cổng này cho các thiết bị USB như bàn phím/chuột USB, máy in USB, ổ đĩa flash USB, v.v...

g Đầu nối eSATA/USB Combo

Đầu nối này hỗ trợ thông số kỹ thuật SATA 3Gbps và USB 2.0/1.1. Sử dụng cổng này để nối thiết bị SATA gắn ngoài hoặc bộ nhân cổng SATA; hoặc dùng cổng này cho các thiết bị USB như bàn phím/chuột USB, máy in USB, ổ đĩa nhớ USB và v.v…

h Cổng mạng LAN RJ-45

Cổng mạng LAN Ethernet của Gigabit cung cấp kết nối Internet với tốc độ truyền dữ liệu lên đến 1 Gbps. Những mục sau đây mô tả tình trạng các đèn LED ở cổng mạng LAN.



Đèn LED báo kết nối/tốc độ:

Tình trạng	Mô tả
Màu cam	Tốc độ truyền dữ liệu 1Gbps
Xanh lục	Tốc độ truyền dữ liệu 100 Mbps
Tắt	Tốc độ truyền dữ liệu 10 Mbps

Đèn LED báo hoạt động:

Tình trạng	Mô tả
Nhấp nháy	Đang nhận hoặc truyền dữ liệu
Tắt	Hiện không nhận và truyền dữ liệu

- Khi tháo cáp được cắm vào đầu nối mặt sau, trước tiên hãy tháo cáp khỏi thiết bị của bạn và sau đó tháo nó khỏi bo mạch chủ.
- Khi tháo cáp, hãy rút thẳng nó ra khỏi lỗ cắm. Không di chuyển cáp theo từng phía để tránh chập mạch điện bên trong lỗ cắm cáp.

❶ Cổng USB 3.0/2.0

Cổng USB 3.0 hỗ trợ thông số kỹ thuật USB 3.0 và tương thích với thông số kỹ thuật USB 2.0/1.1. Dùng cổng này cho các thiết bị USB như bàn phím/chuột USB, máy in USB, ổ đĩa flash USB, v.v...

❷ Giắc cắm loa giữa/loa trầm phụ (màu cam)

Dùng giắc cắm âm thanh này để nối các loa giữa/loa trầm phụ theo cấu hình âm thanh kênh 5.1/7.1.

❸ Giắc cắm loa phía sau (màu đen)

Dùng giắc cắm âm thanh này để nối các loa phía sau theo cấu hình âm thanh kênh 7.1.

❹ Giắc cắm loa bên cạnh (màu xám)

Dùng giắc cắm âm thanh này để nối các loa bên cạnh theo cấu hình âm thanh kênh 4/5.1/7.1.

❺ Giắc đầu vào (Xanh lơ)

Giắc đầu vào mặc định. Dùng giắc cắm âm thanh này cho các thiết bị đầu vào như thiết bị quang học, máy cát xét, v.v...

❻ Giắc đầu ra (Xanh lục)

Giắc đầu ra mặc định. Dùng giắc cắm âm thanh này cho tai nghe hoặc loa kênh 2. Có thể sử dụng giắc cắm này để nối các loa phía trước theo cấu hình âm thanh kênh 4/5.1/7.1.

❼ Giắc cắm micrô (màu hồng)

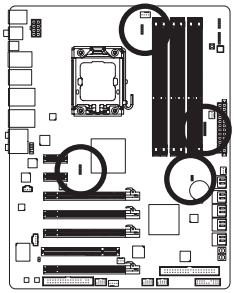
Giắc cắm micrô mặc định. Các micrô phải được nối với giắc cắm này.

Ngoài các thiết lập loa mặc định, các giắc cắm âm thanh ❹~❼ có thể được cấu hình lại để thực hiện các chức năng khác nhau qua phần mềm âm thanh. Chỉ có các micrô vẫn phải được kết nối với giắc cắm micrô mặc định (❼). Hãy tham khảo các hướng dẫn về cách cài đặt cấu hình âm thanh kênh 2/4/5.1/7.1 ở Chương 5, “Cấu hình âm thanh kênh 2/4/5.1/7.1”.

1-10 Các công tắc và đèn LED trên bo mạch

Các đèn LED quá áp

Bo mạch chủ này có 4 bộ đèn LED quá áp để chỉ ra mức quá áp của CPU, bộ nhớ, Cầu Bắc và Cầu Nam.



Điện áp CPU
Tắt: Trạng thái bình thường
L1: Mức 1 (Nhẹ, màu lục)
L2: Mức 2 (Vừa phải, màu vàng)
L3: Mức 3 (Cao, màu đỏ)

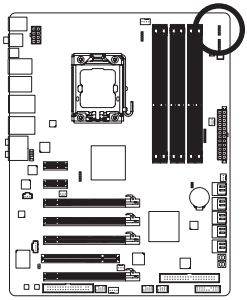
Điện áp DDR
Tắt: Trạng thái bình thường
L1: Mức 1 (Nhẹ, màu lục)
L2: Mức 2 (Vừa phải, màu vàng)
L3: Mức 3 (Cao, màu đỏ)

Điện áp NB
Tắt: Trạng thái bình thường
L1: Mức 1 (Nhẹ, màu lục)
L2: Mức 2 (Vừa phải, màu vàng)
L3: Mức 3 (Cao, màu đỏ)

Điện áp SB
Tắt: Trạng thái bình thường
L1: Mức 1 (Nhẹ, màu lục)
L2: Mức 2 (Vừa phải, màu vàng)
L3: Mức 3 (Cao, màu đỏ)

Các đèn LED ép xung

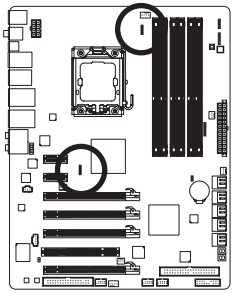
Các đèn LED ép xung của CPU trên bo mạch chỉ ra CPU bị ép xung ở mức nào. Mức ép xung càng cao, số đèn LED sáng càng nhiều.



FREQ. LED
Tắt: Trạng thái bình thường
F_LED1~F_LED5: Xanh lơ

Các đèn LED chỉ báo nhiệt độ

Có hai bộ đèn LED chỉ báo nhiệt độ chỉ ra mức nhiệt độ của CPU và Cầu Bắc. Các đèn LED này tắt khi nhiệt độ dưới 60°C; đèn LED màu lục sáng lên khi nhiệt độ giữa 61~80°C; đèn LED màu đỏ sáng khi nhiệt độ vượt quá 80°C.

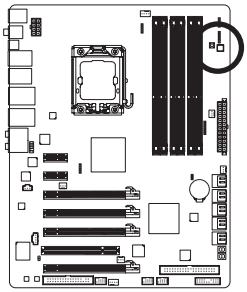


CPU TEMP
Tắt: Dưới 60°C
L1: 61 ~ 80°C (xanh lục)
L2: Trên 80°C (đỏ)

NB TEMP
Tắt: Dưới 60°C
L1: 61 ~ 80°C (xanh lục)
L2: Trên 80°C (đỏ)

Các công tắc nhanh

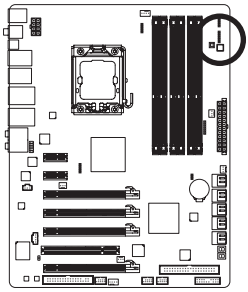
Bo mạch chủ này có 2 nút nhanh: nút nguồn và nút khởi động lại. Nút nguồn và nút khởi động lại cho phép người dùng mở/tắt nhanh hoặc khởi động lại máy tính trong môi trường mở thùng khi họ muốn thay đổi các linh kiện phần cứng hoặc thực hiện thử phần cứng.



PW_SW: Nút tắt nguồn
RST_SW: Nút khởi động lại

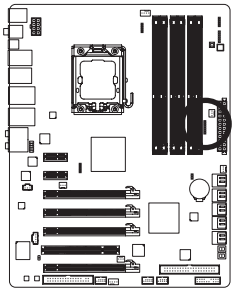
PHASE LED

Số đèn LED sáng chỉ ra mức tải của CPU. Tải của CPU càng cao, số đèn LED sáng càng nhiều. Để bật chức năng hiển thị Phase LED, đầu tiên hãy bật Dynamic Energy Saver 2. Hãy tham khảo Chương 4 “Dynamic Energy Saver 2” để có thêm chi tiết.



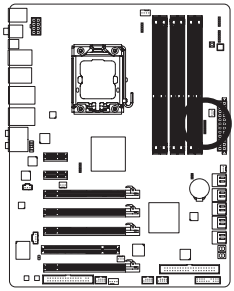
NB PHASE LED

Số đèn LED sáng chỉ ra lượng tải của Cầu Bắc. Lượng tải Cầu Bắc càng cao, số đèn LED sáng càng nhiều.

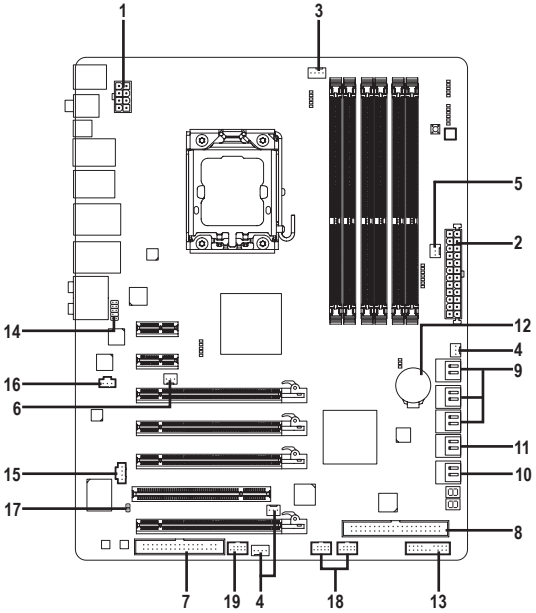


DDR PHASE LED

Số đèn LED sáng chỉ ra lượng tải bộ nhớ. Lượng tải bộ nhớ càng cao, số đèn LED sáng càng nhiều.



1-11 Các đầu nối bên trong



1)	ATX_12V_2X	11)	GSATA3_6/7
2)	ATX	12)	BAT
3)	CPU_FAN	13)	F_PANEL
4)	SYS_FAN1/2/3	14)	F_AUDIO
5)	PWR_FAN	15)	CD_IN
6)	NB_FAN	16)	SPDIF_I
7)	FDD	17)	SPDIF_O
8)	IDE	18)	F_USB1/F_USB2
9)	SATA2_0/1/2/3/4/5	19)	F_1394
10)	GSATA2_8/9		

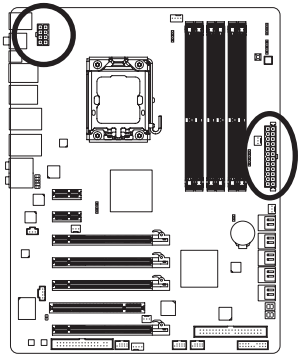
Đọc các hướng dẫn sau đây trước khi kết nối các thiết bị ngoại vi:

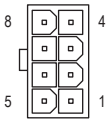
- Trước tiên đảm bảo các thiết bị của bạn phải tương thích với các đầu nối mà bạn cần kết nối.
- Trước khi lắp các thiết bị, chắc chắn bạn đã tắt chúng và máy tính. Rút dây nguồn khỏi ổ cắm điện để tránh làm hỏng các thiết bị.
- Sau khi lắp thiết bị và trước khi bật máy tính, đảm bảo cáp thiết bị phải được gắn chặt vào đầu nối trên bo mạch chủ.

1/2) ATX_12V_2X/ATX (Đầu nối nguồn điện 12V 2x4 và Đầu nối nguồn điện chính 2x12)

Khi dùng đầu nối nguồn điện, bộ nguồn có thể cung cấp đủ nguồn điện ổn định cho mọi phụ kiện trên bo mạch chủ. Trước khi nối đầu nối nguồn điện, đảm bảo bạn đã tắt bộ nguồn và lắp đúng mọi thiết bị. Đầu nối nguồn điện có kiểu thiết kế chống hỏng hóc. Nối cáp bộ nguồn với đầu nối nguồn điện theo đúng hướng. Đầu nối nguồn điện 12V chủ yếu cung cấp nguồn điện cho CPU. Nếu chưa kết nối đầu nối nguồn điện 12V, máy tính sẽ không khởi động.

- Sử dụng bộ cấp nguồn có cung cấp đầu nối nguồn 2x4 12V được nhà sản xuất CPU đề xuất khi dùng CPU Intel Extreme Edition (130W)
- Để đáp ứng các yêu cầu mở rộng, bạn nên sử dụng bộ nguồn có thể chịu được khả năng tiêu thụ nguồn điện cao (500W hoặc cao hơn). Nếu sử dụng bộ nguồn không thể cung cấp nguồn điện như yêu cầu, kết quả có thể dẫn đến hệ thống không ổn định hoặc không thể khởi động.
- Các đầu cắm điện tương thích với nguồn điện 2x2 12V và đầu cắm điện 2x10. Khi dùng nguồn điện 2x4 12V và đầu cắm điện 2x12, hãy tháo vỏ bảo vệ từ đầu cắm điện 12V và đầu cắm điện chính trên bo mạch chủ. Không cắm cáp nguồn vào các lỗ cắm dưới vỏ bảo vệ khi dùng nguồn điện 2x2 12V và đầu cắm 2x10.

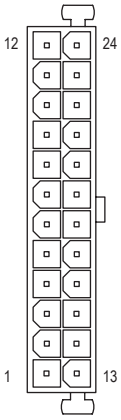




ATX_12V_2X

ATX_12V_2X:

Số chân	Định nghĩa
1	GND (Chỉ dùng cho loại 12V 2x4 chân)
2	GND (Chỉ dùng cho loại 12V 2x4 chân)
3	GND
4	GND
5	+12V (Chỉ dùng cho loại 12V 2x4 chân)
6	+12V (Chỉ dùng cho loại 12V 2x4 chân)
7	+12V
8	+12V



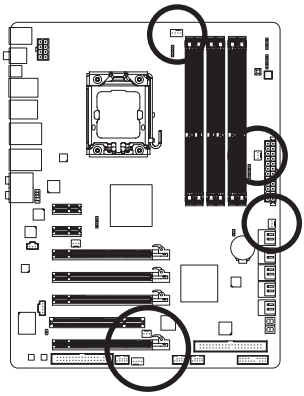
ATX

ATX:

Số chân	Định nghĩa	Số chân	Định nghĩa
1	3.3V	13	3.3V
2	3.3V	14	-12V
3	GND	15	GND
4	+5V	16	PS_ON (Bật/Tắt mềm)
5	GND	17	GND
6	+5V	18	GND
7	GND	19	GND
8	Nguồn điện tốt	20	-5V
9	5V SB (chế độ chờ +5V)	21	+5V
10	+12V	22	+5V
11	+12V (Chỉ dùng cho loại ATX 2x12 chân)	23	+5V (Chỉ dùng cho loại ATX 2x12 chân)
12	3.3V (Chỉ dùng cho loại ATX 2x12 chân)	24	GND (Chỉ dùng cho loại ATX 2x12 chân)

3/4/5) CPU_FAN/SYS_FAN1/SYS_FAN2/SYS_FAN3/PWR_FAN (Các đầu cắm quạt)

Trên bo mạch chủ có một đầu cắm quạt CPU loại 4 chân (CPU_FAN), đầu cắm quạt hệ thống loại 4 chân (SYS_FAN2) và hai cái loại 3 chân (SYS_FAN1/SYS_FAN3) và đầu cắm quạt cho nguồn loại 3 chân (PWR_FAN). Hầu hết các đầu cắm quạt có một thiết kế rất dễ lồng vào. Khi nối cáp quạt, phải đảm bảo nối vào đúng hướng (dây điện đầu nối màu đen là dây nối đất). Bo mạch chủ hỗ trợ việc điều khiển tốc độ quạt CPU yêu cầu sử dụng quạt CPU có kiểu thiết kế điều khiển tốc độ quạt. Để tản nhiệt tối ưu, bạn nên lắp quạt hệ thống bên trong thùng máy.



CPU_FAN

SYS_FAN2

SYS_FAN1/PWR_FAN

SYS_FAN3

CPU_FAN:

Số chân	Định nghĩa
1	GND
2	+12V / Điều khiển tốc độ
3	Bộ cảm biến
4	Điều khiển tốc độ

SYS_FAN2:

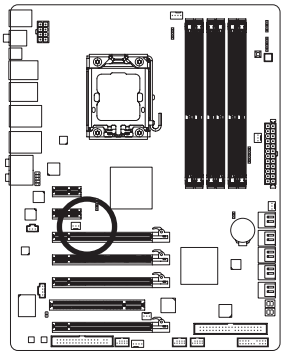
Số chân	Định nghĩa
1	GND
2	+12V / Điều khiển tốc độ
3	Bộ cảm biến
4	Dự trữ

SYS_FAN1/SYS_FAN3/PWR_FAN:

Số chân	Định nghĩa
1	GND
2	+12V
3	Bộ cảm biến

6) NB_FAN (Đầu cắm quạt Cầu nối Bắc)

Nối cáp quạt của Cầu nối Bắc vào đầu cắm này. Đầu cắm quạt có một thiết kế rất dễ lồng vào. Khi nối cáp quạt, đảm bảo nối vào đúng hướng. Hầu hết các quạt được thiết kế với các dây điện đầu nối nguồn có mã màu. Dây điện đầu nối điện màu đỏ chỉ ra kết nối điện dương và đòi hỏi điện áp +12V. Dây điện đầu nối màu đen là dây tiếp địa.

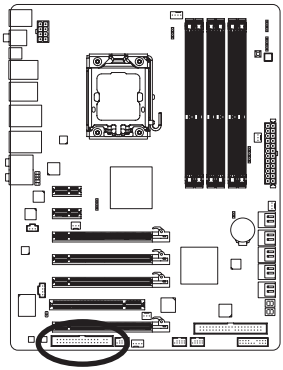


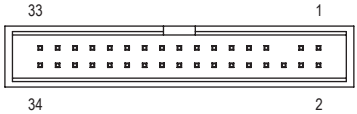
Số chân	Định nghĩa
1	GND
2	+12V
3	NC

- Chắc chắn bạn đã nối các cáp quạt với đầu cắm quạt để tránh CPU, Cầu nối Bắc và hệ thống khỏi bị quá nóng. Hiện tượng quá nóng có thể làm hỏng CPU/Cầu nối Bắc hoặc hệ thống có thể bị treo.
- Các đầu cắm quạt này không phải là những khối cầu nối nhảy cóc trong cấu hình. Không đặt nắp cầu nối nhảy cóc trên các đầu cắm.

7) FDD (Đầu nối ổ đĩa mềm)

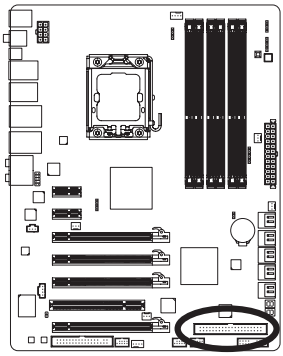
Đầu nối được dùng để nối ổ đĩa mềm. Các loại ổ đĩa mềm được hỗ trợ gồm: 360 KB, 720 KB, 1.2 MB, 1.44 MB và 2.88 MB. Trước khi nối ổ đĩa mềm, hãy xác định đường rãnh chống hỏng trên bộ nối. Trước khi kết nối ổ đĩa mềm, đảm bảo xác định chấu 1 của đầu cắm và cáp ổ đĩa mềm. Chấu 1 của cáp thường được xác định bằng một dải màu khác. Để mua cáp ổ đĩa mềm tùy chọn, hãy liên hệ đại lý ở địa phương.

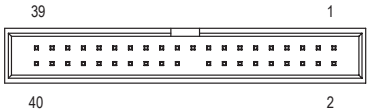




8) IDE (Đầu nối IDE)

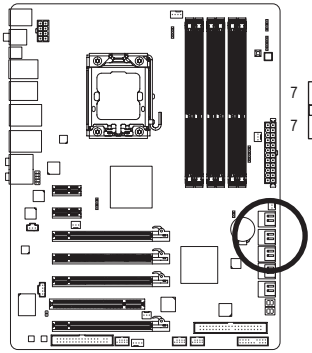
Đầu nối IDE hỗ trợ đến hai thiết bị như các ổ đĩa cứng và ổ đĩa quang. Trước khi gắn cáp IDE, xác định đường rãnh chống hỏng trên đầu nối. Nếu bạn muốn nối hai thiết bị IDE, nhớ cài các cầu nối nhảy cóc và kết nối cáp theo chức năng của các thiết bị IDE (ví dụ như chính hay phụ). (Để biết thông tin về cách cấu hình các cài đặt chính/phụ cho các thiết bị IDE, hãy đọc các hướng dẫn từ nhà sản xuất thiết bị.)

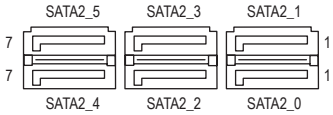




9) SATA2_0/1/2/3/4/5 (Các đầu nối SATA 3Gbps, được điều khiển bằng ICH10R)

Các đầu SATA phải tuân theo chuẩn SATA 3Gbps và tương thích với chuẩn SATA 1.5Gbps. Mỗi đầu nối SATA hỗ trợ một thiết bị SATA riêng. Bộ điều khiển ICH10R hỗ trợ hệ thống đĩa dự phòng RAID 0, RAID 1, RAID 5 và RAID 10. Xem Chương 5, "Cấu hình (các) ổ đĩa cứng SATA", để có các hướng dẫn về cách cấu hình hệ thống đĩa dự phòng RAID.

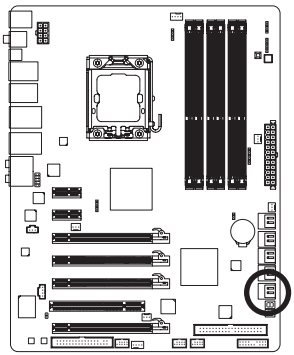


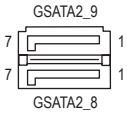


Số chân	Định nghĩa
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

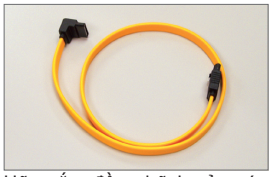
10) GSATA2_8/9 (Các đầu nối SATA 3Gbps, được điều khiển bằng GIGABYTE SATA2)

Các đầu SATA phải tuân theo chuẩn SATA 3Gb/s và tương thích với chuẩn SATA 1.5Gb/s. Mỗi đầu nối SATA hỗ trợ một thiết bị SATA riêng. Bộ điều khiển GIGABYTE SATA2 hỗ trợ hệ thống đĩa dự phòng RAID 0, RAID 1 và JBOD. Xem Chương 5, "Cấu hình (các) ổ đĩa cứng SATA", để có các hướng dẫn về cách cấu hình hệ thống đĩa dự phòng RAID.





Số chân	Định nghĩa
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

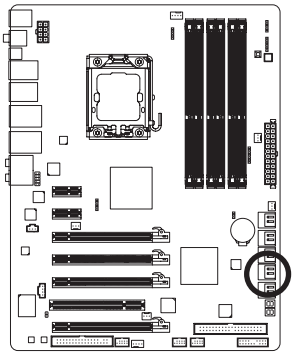


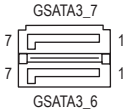
Hãy cắm đầu chữ L của cáp SATA 3Gbps vào ổ đĩa cứng SATA.

- Cấu hình hệ thống đĩa dự phòng RAID 0 hoặc RAID 1 đòi hỏi ít nhất hai ổ đĩa cứng. Nếu sử dụng hơn hai ổ đĩa cứng, tổng số ổ đĩa cứng phải là số chẵn.
- Cầu hình hệ thống đĩa dự phòng RAID 5 đòi hỏi ít nhất ba ổ đĩa cứng. (Tổng số ổ đĩa cứng không phải là số chẵn.)
- Cấu hình RAID 10 đòi hỏi ít nhất bốn ổ đĩa cứng và tổng số ổ đĩa cứng phải là số chẵn.

11) GSATA3_6/7 (Các đầu nối SATA 6Gbps, được điều khiển bằng Marvell 9128)

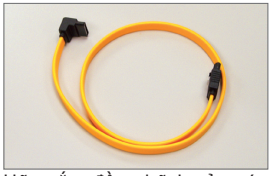
Các đầu SATA phải tuân theo chuẩn SATA 6Gbps và tương thích với chuẩn SATA 3Gbps và SATA 1.5Gbps. Mỗi đầu nối SATA hỗ trợ một thiết bị SATA riêng. Marvell 9128 hỗ trợ RAID 0, và RAID 1. Hãy tham khảo Chương 5 "Cấu hình ổ đĩa cứng SATA" để có các chỉ dẫn về cấu hình mảng RAID.





Số chân	Định nghĩa
1	GND
2	TXP
3	TXN
4	GND
5	RXN
6	RXP
7	GND

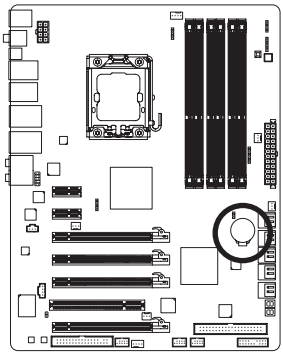
Cấu hình hệ thống đĩa dự phòng RAID 0 hoặc RAID 1 đòi hỏi ít nhất hai ổ đĩa cứng. Nếu sử dụng hơn hai ổ đĩa cứng, tổng số ổ đĩa cứng phải là số chẵn.

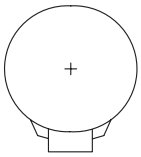


Hãy cắm đầu chữ L của cáp SATA 3Gbps vào ổ đĩa cứng SATA.

12) BAT

Pin cung cấp nguồn điện để duy trì các giá trị (như các cấu hình BIOS, thông tin ngày giờ) trong chip CMOS khi máy tính tắt. Thay pin khi điện áp pin giảm xuống mức yếu, nếu không các giá trị chip CMOS có thể không chính xác hoặc có thể bị mất.





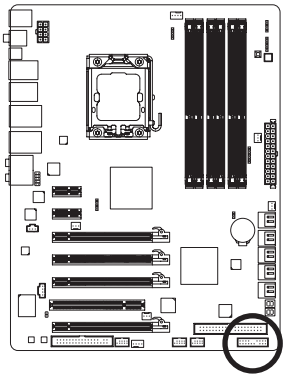
Bạn có thể xóa các giá trị chip CMOS bằng cách tháo pin ra:

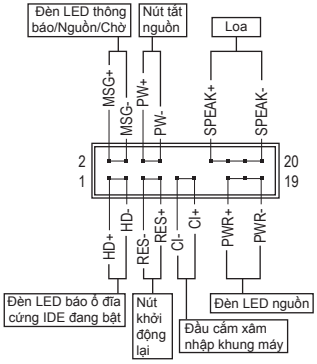
1. Tắt máy tính và rút dây nguồn điện.
2. Tháo nhẹ pin ra khỏi khung giữ pin và đợi 1 phút. (Hoặc sử dụng vật dụng kim loại như tua vít để chạm vào các cực âm và dương của khung chứa pin, giúp rút ngắn chúng khoảng 5 giây.)
3. Thay pin.
4. Cắm dây nguồn điện vào và khởi động lại máy tính.

- Luôn tắt máy tính và rút dây nguồn trước khi thay pin.
- Thay pin bằng một loại pin tương đương khác. Nguy cơ gây nổ nếu pin được thay có mẫu không đúng.
- Liên hệ nơi mua hàng hay đại lý bán hàng địa phương nếu bạn không thể tự thay pin hoặc không chắc chắn về mẫu pin.
- Khi lắp pin, lưu ý hướng của cạnh dương (+) và cạnh âm (-) của pin (cạnh dương phải hướng lên).
- Phải xử lý các loại pin được dùng theo các quy định môi trường địa phương.

13) F_PANEL (Đầu cắm bảng mặt trước)

Kết nối nút tắt nguồn, nút khởi động lại, loa, cảm biến/công tắc xâm nhập khung máy và đèn chỉ báo tình trạng hệ thống ở khung máy với đầu cắm này theo các chức năng lỗ cắm dưới đây. Lưu ý các lỗ cắm âm và dương trước khi kết nối các loại cáp.





- **MSG/PWR** (Đèn LED Thông báo/Nguồn/Chờ, Màu vàng/Màu tía):

Tình trạng hệ thống	Đèn LED
S0	Bật
S1	Nhấp nháy
S3/S4/S5	Tắt

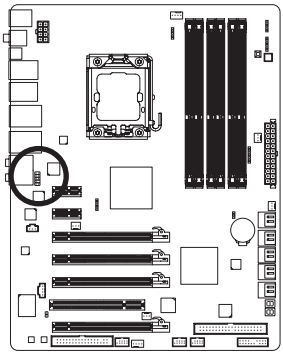
Kết nối với đèn chỉnh báo tình trạng nguồn điện trên mặt trướcc thùng máy. Đèn LED bật khi hệ thống đang hoạt động. Đèn LED tiếp tục nhấp nháy khi hệ thống ở tình trạng chờ S1. Đèn LED tắt khi hệ thống ở tình trạng chờ S3/S4 hoặc đã được tắt (S5).

- **PW** (Nút tắt nguồn, Màu đỏ):
  Kết nối với nút tắt nguồn ở mặt trước thùng máy. Bạn có thể cấu hình cách tắt máy bằng nút tắt nguồn (xem Chương 2, “Cài đặt BIOS”, “Cài đặt quản lý nguồn điện” để biết thêm thông tin).
- **SPEAK** (Loa, Màu cam):
  Kết nối với loa ở mặt trước thùng máy. Hệ thống thông báo tình trạng khởi động hệ thống bằng cách phát ra một tiếng bíp. Bạn sẽ nghe chỉ một tiếng bíp ngắn nếu máy không tìm thấy sự cố nào khi khởi động. Nếu tìm thấy sự cố, BIOS có thể phát ra các tiếng bíp theo từng loại khác nhau để chỉ sự cố. Xem Chương 5, “Khắc phục sự cố” để biết thêm thông tin về các mã tiếng bíp.
- **HD** (Đèn LED báo ổ đĩa cứng IDE đang bật, Xanh lơ):
  Kết nối với đèn LED báo ổ đĩa cứng đang bật ở mặt trước thùng máy. Đèn LED đang bật khi ổ đĩa cứng đang đọc hoặc soạn dữ liệu.
- **RES** (Nút khởi động lại, Xanh lục):
  Kết nối với nút khởi động lại ở mặt trước thùng máy. Nhấn nút khởi động lại để khởi động lại máy tính nếu máy bị treo và không thể thực hiện thao tác khởi động lại thông thường.
- **CI** (Đầu cắm báo xâm nhập khung máy, Màu xám):
  Nối cảm biến/công tắc xâm nhập khung máy trên khung máy để có có dò thấy nắp khung máy đã bị tháo ra. Chức năng này đòi hỏi khung máy có cảm biến/công tắc xâm nhập khung máy.

Kiểu thiết kế mặt trước có thể khác nhau theo từng thùng máy. Thanh mặt trước phần lớn bao gồm nút tắt nguồn, nút khởi động lại, đèn LED nguồn, đèn LED báo ổ đĩa cứng đang bật, loa, v.v... Khi nối thanh mặt trước thùng máy với đầu cắm này, đảm bảo các chức năng dây cáp và lỗ cắm phải khớp với nhau.

14) F_AUDIO (Đầu nối âm thanh mặt trước)

Đầu cắm âm thanh mặt trước hỗ trợ âm thanh trung thực (HD) của Intel và âm thanh AC'97. Bạn có thể nối thanh âm thanh mặt trước thùng máy với đầu cắm này. Đảm bảo các chức năng dây cáp đầu nối của thanh phải khớp với các chứng năng lỗ cắm của đầu cắm bo mạch chủ. Kết nối không đúng giữa đầu nối của thanh và đầu cắm bo mạch chủ sẽ làm cho thiết bị không thể hoạt động hoặc thậm chí còn làm hỏng thiết bị.



Cho âm thanh mặt trước HD:

Số chân	Định nghĩa
1	MIC2_L
2	GND
3	MIC2_R
4	-ACZ_DET
5	LINE2_R
6	GND
7	FAUDIO_JD
8	Không chân
9	LINE2_L
10	GND

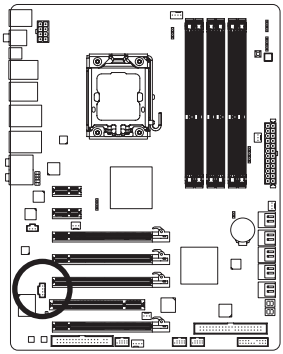
Cho âm thanh mặt trước AC'97:

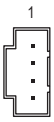
Số chân	Định nghĩa
1	MIC
2	GND
3	Nguồn MIC
4	NC
5	Đường ra (phải)
6	NC
7	NC
8	Không chân
9	Đường ra (trái)
10	NC

- Nếu thùng máy của bạn có thanh âm thanh mặt trước AC'97, tham khảo các hướng dẫn về cách bật chức năng AC'97 qua phần mềm âm thanh ở Chương 5, "Cấu hình âm thanh kênh 2/4/5.1/7.1".
- Tín hiệu âm thanh sẽ có đồng thời ở cả kết nối âm thanh mặt trước lẫn mặt sau. Nếu bạn muốn tắt âm thanh ở mặt sau (chỉ hỗ trợ khi dùng chương trình âm thanh mặt HD mặt trước), hãy tham khảo Chương 5, "Định cấu hình âm thanh kênh 2/4/5.1/7.1".
- Một số thùng máy cung cấp thanh âm thanh mặt trước có các đầu nối được tách ra trên mỗi dây cáp thay vì một phích cắm riêng. Để có thông tin về cách kết nối thanh âm thanh mặt trước có các chức năng dây cáp khác nhau, vui lòng liên hệ với nhà sản xuất thùng máy.

15) CD_IN (Đầu cắm CD)

Bạn có thể cắm cáp âm thanh đi kèm với ổ đĩa quang vào đầu cắm.

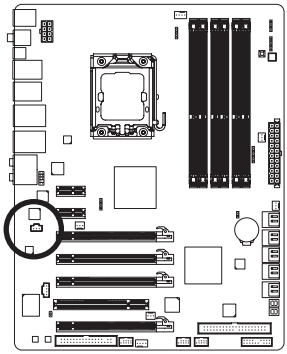




Số chân	Định nghĩa
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

16) SPDIF_I (Đầu cắm S/PDIF vào)

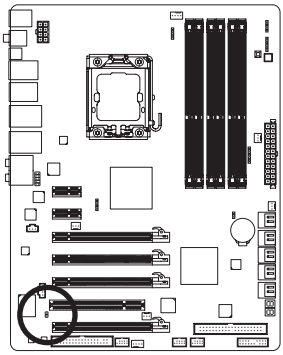
Đầu cắm này hỗ trợ đầu vào S/PDIF kỹ thuật số và có thể nối với thiết bị âm thanh hỗ trợ đầu ra âm thanh số qua cáp đầu vào S/PDIF tùy chọn. Để mua cáp S/PDIF In tùy chọn, hãy liên hệ đại lý ở địa phương.



Số chân	Định nghĩa
1	Nguồn
2	SPDIFI
3	GND

17) SPDIF_O (Đầu cắm ra S/PDIF)

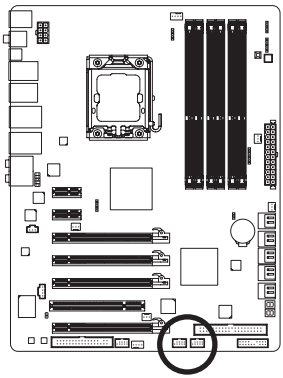
Đầu cắm này hỗ trợ đầu ra S/PDIF kỹ thuật số và nối với cáp âm thanh số S/PDIF (được cung cấp bởi các card mở rộng) cho đầu ra âm thanh số từ bo mạch chủ đến một số card mở rộng như card đồ họa và âm thanh. Ví dụ: một số card đồ họa có thể yêu cầu bạn sử dụng cáp âm thanh số S/PDIF cho đầu ra âm thanh số từ bo mạch chủ đến card đồ họa nếu bạn muốn nối màn hình HDMI với card đồ họa và đồng thời có đầu ra âm thanh số từ màn hình HDMI. Để biết thông tin về cách kết nối cáp âm thanh số S/PDIF, hãy đọc kỹ sổ tay sử dụng card mở rộng của bạn.

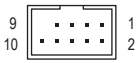


Số chân	Định nghĩa
1	SPDIFO
2	GND

18) F_USB1/F_USB2 (Các đầu cắm USB)

Các đầu cắm tuân theo thông số kỹ thuật USB 2.0/1.1. Mỗi đầu cắm USB có thể cung cấp hai cổng USB qua giá cắm USB tùy chọn. Để mua giá cắm USB tùy chọn, vui lòng liên hệ với đại lý bán hàng địa phương.



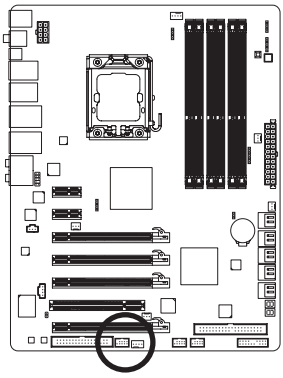


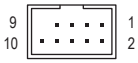
Số chân	Định nghĩa
1	Nguồn điện (5V)
2	Nguồn điện (5V)
3	USB DX-
4	USB DY-
5	USB DX+
6	USB DY+
7	GND
8	GND
9	Không chân
10	NC

- Không cắm cáp (2x5 chân) của giá cắm IEEE 1394 vào đầu cắm USB.
- Trước khi lắp giá cắm USB, chắc chắn bạn đã tắt máy tính và rút dây nguồn khỏi ổ cắm điện để tránh làm hỏng giá cắm USB.

19) F_1394 (Các đầu cắm IEEE 1394a)

Đầu cắm phù hợp với thông số kỹ thuật IEEE 1394a. Đầu cắm IEEE 1394a có thể cung cấp một cổng IEEE 1394a qua giá cắm IEEE 1394a tùy chọn. Để mua giá cắm IEEE 1394a, hãy liên hệ đại lý ở địa phương.





Số chân	Định nghĩa
1	TPA+
2	TPA-
3	GND
4	GND
5	TPB+
6	TPB-
7	Nguồn điện (12V)
8	Nguồn điện (12V)
9	Không chân
10	GND

- Không cắm cáp giá cắm USB vào trong đầu cắm IEEE 1394a.
- Trước khi lắp giá cắm IEEE 1394a, đảm bảo tắt máy tính của bạn và rút dây nguồn ra khỏi ổ cắm nguồn để tránh làm hỏng giá cắm IEEE 1394a.
- Để nối thiết bị IEEE 1394a, gắn một đầu của cáp thiết bị vào máy tính của bạn và sau đó gắn gắn đầu kia của cáp vào thiết bị IEEE 1394a. Đảm bảo là cáp được nối chắc chắn.