

BIOS viết tắt của Basic Input/Output System, tạm dịch là hệ thống nhập/xuất cơ bản. BIOS giữ nhiều vai trò khác nhau nhưng vai trò quan trọng nhất là nạp hệ điều hành. Khi bạn mở máy tính lên, bộ vi xử lý sẽ thực hiện chỉ thị đầu tiên của nó cho nên nó phải tìm chỉ thị. Nó không thể lấy chỉ thị từ hệ điều hành vì hệ điều hành nằm trên ổ đĩa cứng, và bộ vi xử lý không thể đến đó mà không có hướng dẫn.



BIOS cung cấp những hướng dẫn này. Một trong những nhiệm vụ mà BIOS phải thi hành:

- + Tự kiểm tra các thiết bị phần cứng của hệ thống khi nguồn bật (power-on self-test - POST) để chắc chắn rằng mọi thứ đều làm việc bình thường.
- + Kích hoạt các chip BIOS khác trên những card được gắn vào máy tính của bạn. Những card như card SCSI và card đồ họa thường có BIOS của riêng chúng.
- + Cung cấp một tập các đường kết nối để hệ điều hành giao tiếp với các thiết bị phần cứng - chính nhờ những đường kết nối này mà BIOS được gọi là hệ thống xuất nhập cơ bản. Đặc biệt khi khởi động máy, các đường kết nối này quản lý bàn phím, màn hình, các cổng tiếp nối và các cổng song song.
- + Quản lý một loạt các thiết lập cấu hình cho ổ cứng, tốc độ xung, v..v.

BIOS là một phần mềm đặc biệt, nó giao tiếp các thiết bị phần cứng chính yếu trong máy tính của bạn với hệ điều hành. BIOS thường được chứa trong chip bộ nhớ flash trên bo mạch chủ, nhưng đôi khi chip lại là một loại ROM khác.

Khi bạn mở máy, BIOS thực hiện một số việc. Sau đây là trình tự thông thường:

- Kiểm tra giao diện CMOS để xem các thiết lập của người dùng.
- Nạp bộ điều khiển ngắt và trình điều khiển của thiết bị.
- Khởi nạp các thanh ghi và quản lý nguồn.
- Kiểm tra các thiết bị phần cứng khi nguồn bật.
- Thể hiện các thiết lập cấu hình của hệ thống.
- Xem xét đâu là thiết bị có thể khởi động được.
- Nhập các quá trình khởi động ban đầu.

Việc đầu tiên mà BIOS làm là kiểm tra thông tin được trong một lượng rất nhỏ RAM (64 byte) được đặt trên chip CMOS (một loại vi mạch tích hợp). Giao diện CMOS cung cấp thông tin chi tiết về hệ thống và có thể được chỉnh sửa khi hệ thống thay đổi. BIOS sử dụng những thông tin này để chỉnh sửa hoặc bổ sung những lập trình ban đầu khi cần.

Bộ điều khiển ngắt là một mảng phần mềm nhỏ hoạt động như thông dịch viên giữa các linh kiện phần cứng với hệ điều hành. Ví dụ, bạn nhấn một nút trên bàn phím, tín hiệu được gửi tới bộ điều khiển ngắt của bàn phím để báo cho CPU biết tín hiệu đó là gì và chuyển nó tới

hệ điều hành. Trình điều khiển thiết bị là những mảng phần mềm dùng để xác định các thiết bị phần cứng cơ sở như bàn phím, chuột, ổ cứng... Vì BIOS liên tục gửi tín hiệu đến và đi từ phần cứng nên nó được thường xuyên copy vào RAM để chạy nhanh hơn.

• ROM (Read Only Memory) là tên của IC, một Chip nhớ chỉ cho phép đọc dữ liệu mà không cho ghi trong quá trình máy hoạt động, tuy nhiên ngày nay người ta sử dụng FLASH ROM nên việc ghi tín hiệu được dễ dàng hơn, đó là khi mình Update BIOS hoặc Nạp BIOS là mình thực hiện ghi dữ liệu vào ROM.

2) Biểu hiện khi máy hư ROM hoặc lỗi chương trình BIOS.

Khi máy bật nguồn, sau khi CPU hoạt động thì việc đầu tiên là truy cập ROM để nạp chương trình BIOS.

- Nếu ROM hư thì quá trình nạp BIOS sẽ thất bại => Vì vậy máy sẽ không lên nguồn vì không có chương trình điều khiển nguồn.

- Nếu lỗi chương trình BIOS thì tùy theo mức độ:

+ Lỗi phần điều khiển nguồn => Thì máy không lên nguồn.

+ Lỗi phần khởi động thì máy mất khả năng khởi động, có đèn báo nguồn nhưng không lên hình, khi kiểm tra bằng

Card Test thấy số Hecxa không nhảy số.

3) Các loại ROM sử dụng trên Laptop và máy nạp ROM thông dụng hiện nay.

Hiện nay có 2 loại ROM thông dụng sau đây được sử dụng trên các máy Laptop

Socket để gắn ROM khi nạp lại BIOS

Máy nạp BIOS thông dụng hiện nay.

- Hiện nay bạn có thể mua các máy nạp BIOS hiệu SUPERPRO - XELTEX

ROM BIOS trên sơ đồ khối của máy LAPTOP, liên kết với Chipset nam thông qua giao tiếp LPC

Chú thích các chân:

INIT# Chân thiết lập lại thứ 2 (chân Reset thứ 2)

RST# Chân Reset thứ nhất cho phép khởi động

CLK Chân nhận xung Clock 33MHz

RFU (Reserved For Future Use) Chân để sử dụng trong tương lai.

VPP Chân cấp nguồn cho khối lập trình và xoá

VCCA Chân cấp nguồn cho mạch Analog

VCC Chân cấp nguồn chính cho IC

WP# (Write Protect) Chân bảo vệ ghi, chân này được nối với mức thấp để chống ghi xoá.

TBL# (Top Block Lock) - Chân khoá khối địa chỉ cao nhất, ngăn chặn xoá hoặc ghi đè chương trình lên phần đầu của ROM

FWH - các chân giao tiếp với Chipset qua chuẩn giao tiếp LPC

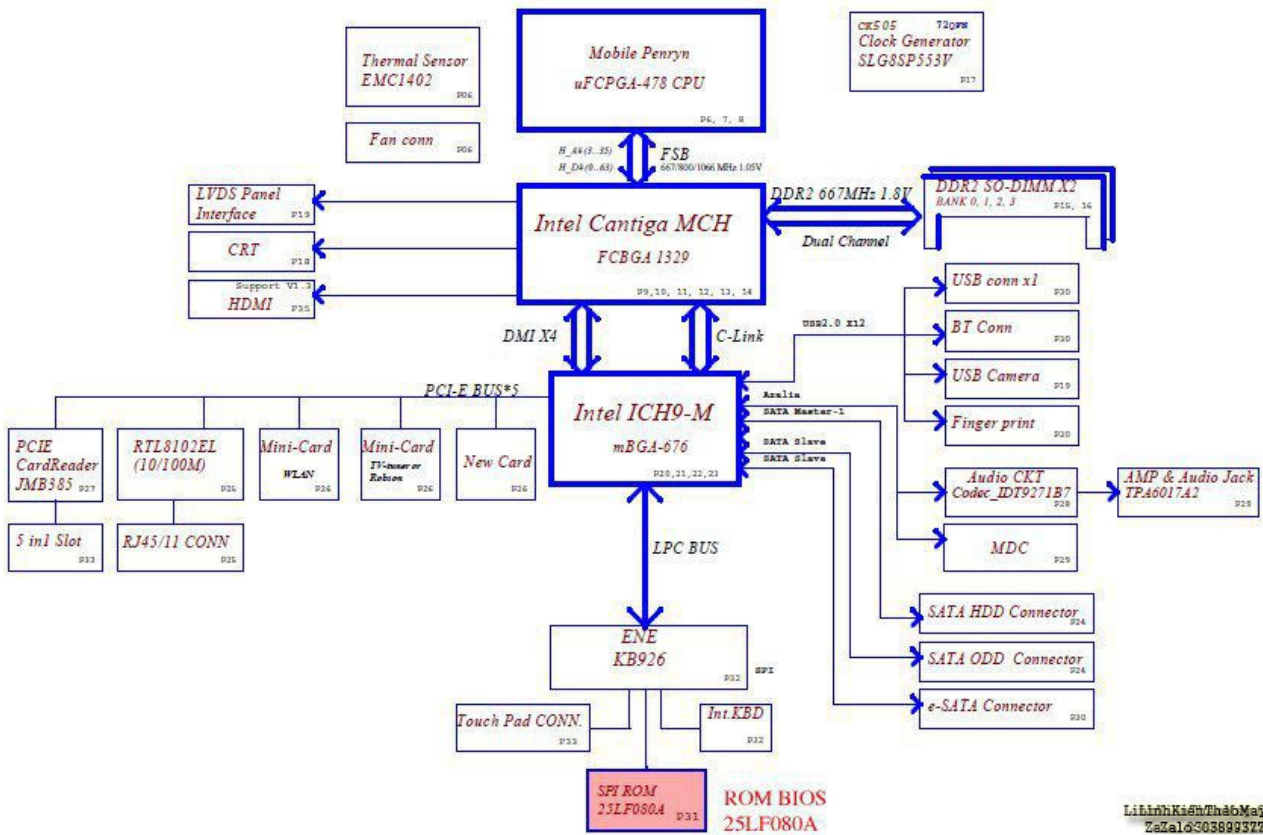
5) ROM BIOS trên máy COMPAQ CQ40

- Trên sơ đồ khối của máy COMPAQ CQ40, ROM BIOS giao tiếp với Chip SIO (IC điều khiển

nguồn), máy chỉ có 1 ROM

nên bộ nhớ này cung cấp chương trình BIOS điều khiển hoạt động của Chip SIO và điều khiển quá trình POST máy.

Sơ đồ chân và chú thích các chân ROM - 25LF080A trên máy COMPAQ CQ40



linhkienthaomay.com
Zalo: 0389937723



MÔ TẢ CÁC CHÂN ROM

Symbol	Pin Name	Functions
SCK	Serial Clock	Xung Clock nối tiếp
SI	Serial Data Input	Chân vào dữ liệu nối tiếp
SO	Serial Data Output	Chân ra dữ liệu nối tiếp
CE#	Chip Enable	Cho phép chip hoạt động
WP#	Write Protect	Bảo vệ ghi khi chân này nối Mass, chỉ cho ghi vào IC khi chân này nối với 10V
HOLD#	Hold	Tạm ngừng giao tiếp với ROM mà không cần cài lại thiết bị.
VDD	Power Supply	Chân cấp nguồn 3,3V
VSS	Ground	Chân tiếp Mass

LinhKienThaoMay.com
Zalo: 0389937723

6) ROM BIOS trên máy ACER Aspire 5742 (Dòng máy Core i3)

Trên máy ACER 5742 có tới 2 BIOS

- Một BIOS đứng cạnh Chipset - cung cấp chương trình khởi động máy, BIOS này có dung lượng khoảng 4MB
- Một BIOS đứng cạnh Chip SIO (chip điều khiển nguồn) để điều khiển các hoạt động của IC này, BIOS này chỉ có dung lượng khoảng 128KB

Sơ đồ khối của máy ACER Aspire 5742.

- ROM kết nối với Chipset có dung lượng là 4MB cung cấp chương trình khởi động máy và kiểm tra thiết bị trên Main, nếu bị lỗi

BIOS trên IC này sẽ sinh ra hiện tượng: CPU hoạt động 2 đến 3 giây rồi ngừng, nếu kiểm tra bằng nguồn đa năng thì dòng tăng

đến khoảng 1,2A rồi lại giảm xuống 0,9A (dòng máy CPU dual core thì ăn dòng thấp hơn), nếu kiểm tra bằng Card Test thì

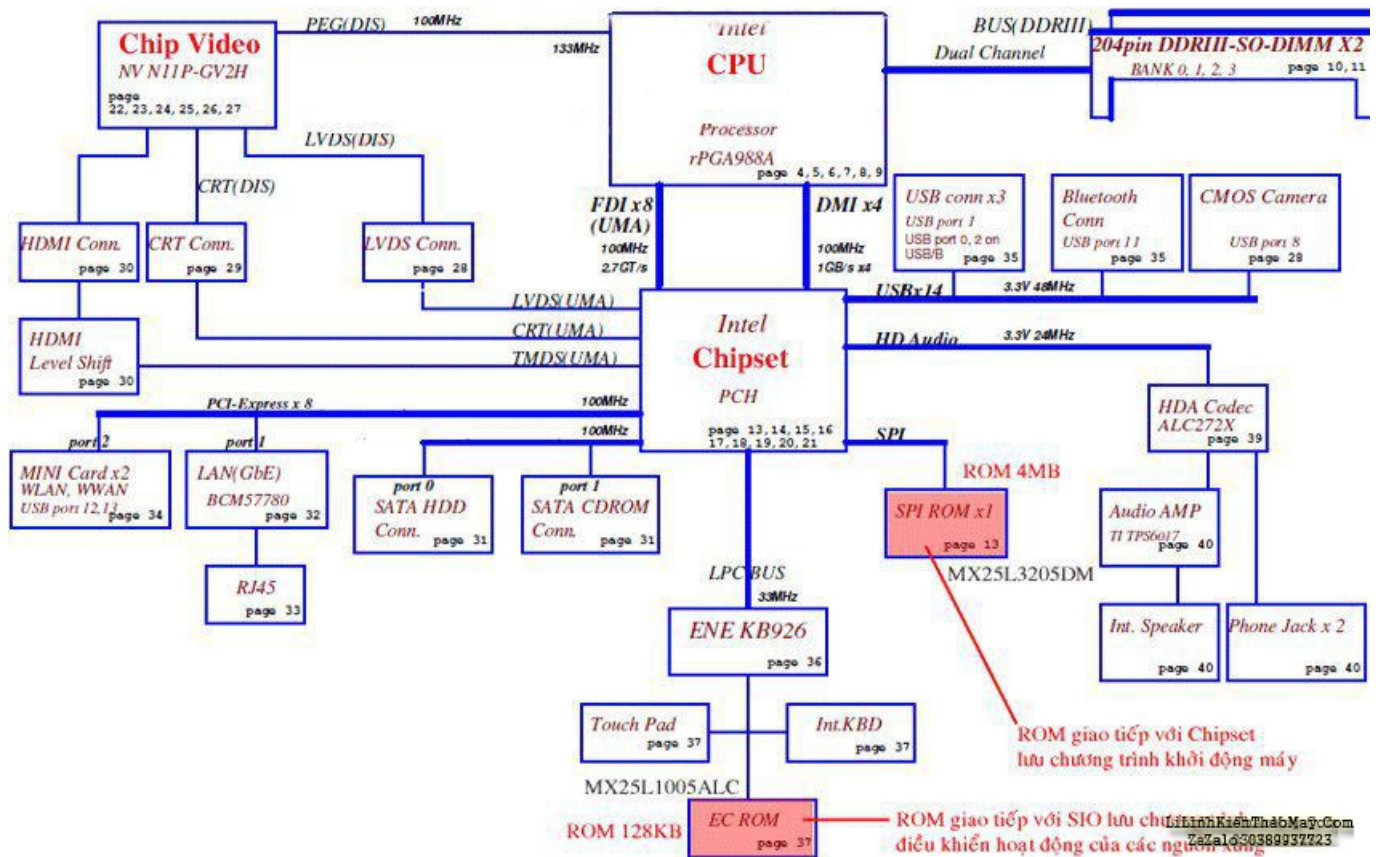
thấy số Hecxa không nhảy số.

- ROM kết nối với chip điều khiển nguồn SIO có dung lượng là 128KB, ROM này cung cấp chương trình cho IC - SIO hoạt động

bao gồm các chương trình quản lý và điều khiển hoạt động của các nguồn xung, điều khiển quá trình sạc Pin, nếu lỗi chương trình

trong ROM này thì máy sẽ không lên nguồn, mất nguồn 5V, 3V cấp trước, thậm chí làm mất nguồn đầu vào 19V cung cấp cho các

nguồn xung trong máy.



TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ QUẢNG BÌNH

MR. XÔ - 0901.679.359 - 80 Võ Thị Sáu, Phường Quảng Thuận, tx Ba Đồn, tỉnh Quảng Bình

GIÁ RẺ

NHANH CHÓNG

LINH KIỆN CHÍNH HÃNG

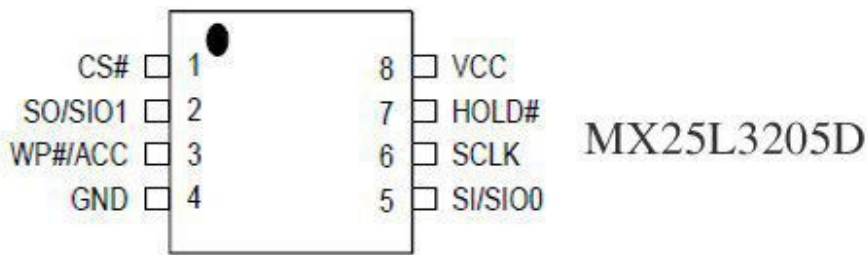


TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ XÔ NGUYỄN

- Dịch vụ sửa chữa điện tử tại nhà
- Cung cấp linh kiện điện tử
- Tư vấn lắp đặt nhà thông minh

Đc: Quảng Thuận, tx Ba Đồn,
tỉnh Quảng Bình - 0901.679.359

Sơ đồ chân ROM giao tiếp với Chipset để cung cấp chương trình khởi động máy.



MÔ TẢ CÁC CHÂN

CS#	Chip Select	Lệnh chọn Chip
SI/SIO0	Serial Data Input (for 1 x I/O)/ Serial Data Input & Output (for 2xI/O read mode)	Dữ liệu tuần tự đi vào
SO/SIO1	Serial Data Output (for 1 x I/O)/ Serial Data Input & Output (for 2xI/O read mode)	Dữ liệu tuần tự đi ra
SCLK	Clock Input	Xung Clock vào
WP#/ACC	Write protection: connect to GND ; 9.5~10.5V for program/erase acceleration: connect to 9.5~10.5V	Bảo vệ ghi khi chân này đấu Mass, khi xoá IC cần đưa chân này lên tới điện áp 9,5 - 10,5V
HOLD#	Hold, to pause the device without deselecting the device	Giữ, tạm dừng các thiết bị mà không cần bỏ chọn thiết bị
VCC	+ 3.3V Power Supply	Chân cấp nguồn 3,3V
GND	Ground	Chân tiến Mass

LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723

Sơ đồ chân ROM giao tiếp với chip SIO (KB926) để điều khiển các hoạt động của IC này, bao gồm điều khiển các hoạt động mở nguồn và quản lý các điện áp trên máy, điều khiển sạc pin.

Các bài viết tương tự:

- [am ly 8 sò - cân giúp đỡ,,chết 1 con công suất ngược 5200 của 1 về tháo luôn 4 con ra khỏi về đo áp b+ tốt thay công suất vào bật nguồn 2 công suất nóng ngay\(sc 5200\) câu chì đứt tụ 1 về nguôn 1 con cũng ăm,,,kiểm tra trở tốt các tầng khuyeechs đại tốt\)khi tháo 4 công suất 1 về ra bật nguồn rơ le đóng mở liên tục](#)
- [cân giúp đỡ âm ly 8 sò 2 ngày vẫn chưa tìm ra bệnh_áp đối xứng +-17vol qua 2 ỏn áp 7912 7812 cấp cho rơ le mạch music master mic,,+-52 cho công suất - ban đầu hỏng công suất chết câu chì,,thay thế và kiểm tra các điện áp chân b công suất =nhau 52 vol,các tầng khuyeh đại thúc, đem, trở tụ tốt,\(bo nguôn ,ỏn áp và công suất đi liền\),,,tháo đường 52 vol thì rơ le lại đóng cấp vào lại ko đóng ,bỏ 1 câu chì 1 về lại đóng\(về đã bị nổ câu chì lúc đầu\),,,kiểm tra ko thấy bị sao? 2 trở cân bằng về rơ le bảo vệ loa em đo 1 đường về 52vol còn 1 đường vài mili vol,,,ko hiểu là sao lại chênh lệch thế,,,](#)
- [Đâu kỹ thuật số. - Về phân sóg đợc trước chau hỏy. Cháu cam on mấv bác, anh , chị nhự. Va cho cháu hỏy Như mặt định về ban đầu thì mặt khẩu là bao nhự vậv.](#)

4. [GA-EP31-DS3L - kon này bị cái bệnh là lắp con cpu tải giả thì có reset điện áp VRM 1.2v.cắm cpu thật thì treo reset điện áp VRM 1.5v.các nguồn đầy đủ hết.bỏ qua vụ bios vi em đã nạp lại bios rồi thay cả bios khác nữa mong anh em chỉ giáo dùm ạ](#)
5. [giúp em với, âm ly 8 sò 3 ngày chưa tìm ra bệnh,,,vì nguôn và công suất rơ le bảo vệ nằm chung 1 mạch - nguôn đối xứng +52 vol cho công suất +-17 vol cho rơ le quạt,,,rơ le ko đóng kiểm tra nguôn -52vol dc ra thẳng loa 1 bên rơ le ,,1 brnn rơ le về kia vài milivon nhỏ,,,,em đã kiểm tra về -52 vol các tran trở tụ diot\(đã tháo công suất ra\) ko thấy hư hỏng,,,](#)
6. [main GIGA G41 - nhận usb bình thường cả trên win và bios, nhưng không nhận chuột, phím USB.cả trên win và bios. mặc dù đã enable trong bios hết rồi.cũng đã cài lại win rồi. đo vẫn có 5v](#)
7. [Main PC - GA-EP31-DS3L - * kon này bị cái bệnh là lắp con cpu tải giả thì có reset điện áp VRM 1.2v.cắm cpu thật thì treo reset điện áp VRM 1.5v.các nguồn đầy đủ hết.bỏ qua vụ bios vi em đã nạp lại bios rồi thay cả bios khác nữa mong anh em chỉ giáo dùm ạ](#)
8. [may giặt media của ngang.thường - giat binh thuong. khi vat thì tới phut thứ 6 lại nhảy lên 7 roi xuống 6 roi lên 7. đã vệ sinh lông .thay điều tốc. vệ sinh phao .ok .nhưng lúc ẩm lại bị. sấy vì cũng ko được.](#)
9. [máy giặt panasonic F70A6 lông đứng - bạn nói có phải là tháo hản van xả ra không? mình cũng đã mang cho thợ chuyên sửa bo họ kiểm tra không vấn đề gì mình về vệ sinh lại dác cắm o bo và cho chạy vân vậy . bạn cho tôi hỏi áp o đầu cấp cho xả . khi tranzitor chưa dẫn. vì tôi không sửa đượcj bo mạch buôn quá](#)
10. [nguồn henky - khó sửa vãi.mất nguôn 12v.có mấy e như thế mà e chưa tìm ra nguyên nhân.toàn trả về.ai tìm ra được pan đặc chủng của nguôn này chưa.xin chỉ giáo](#)
11. [ROM và cách nạp BIOS cho ROM](#)
12. [toi co may in canon2900 khi ket noi may tinh thi bao co nhan USnhung không ket noi dc voi may in va may tinh không tìm dc thiết bị B nhưng không ket noi dc voi may in va may tinh không tìm dc thiết bị - toi co may in canon2900 khi ket noi may tinh thi bao co nhan USnhung không ket noi dc voi may in va may tinh không tìm dc thiết bị B nhưng không ket noi dc voi may in va may tinh không tìm dc thiết bị](#)