

Khi sửa chữa Laptop, việc đầu tiên là bạn phải xác định được các linh kiện trên máy, bạn không thể sửa được các mạch nguồn nếu không biết IC điều khiển nguồn nằm ở đâu ?, bạn cũng không thể sửa được tiếng khi bạn không thể nhận biết IC Card sound. Sau đây là một số đặc điểm giúp bạn nhận biết các linh kiện trên máy Laptop.

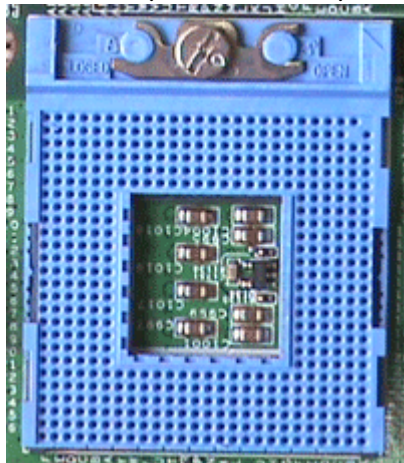


1. Nhận biết cpu:

CPU là linh kiện có thể tháo lắp dễ dàng.

CPU được gắn trên Socket 478 hoặc 479.

Là linh kiện có toả nhiệt và quạt giải nhiệt.



2. Nhận biết chipset bắc (North Birg)

Chipset bắc là linh kiện lớn nhất trên máy.

Thường đứng cạnh CPU

Là IC chân gằm, có một số tụ ở trên lưng chip.

Thường sử dụng chip Intel.



3.Nhận biết chipset nam(SB)

Chipset nam thường đứng ở góc Main.

Là IC chân gắm.

Thường sử dụng Chip Intel và có số hiệu là 82801xyz trong đó xyz là 3 ký tự như FBM hoặc DBM



4.Nhận biết chip VGA(GPU)

Chip Video có loại là chip on và chip rời.

Chip on là chip được tích hợp trong Chipset bắc, các Chipset bắc Intel thường tích hợp chip Video.

Chip rời là một IC độc lập, hàn cố định trên Main, thường sử dụng các IC của các hãng **ATI**, **nVIDIA**, **SIS**.



5.Nhận biết chip IO (hay SIO)

Tài liệu này được tải từ website: <http://linhkienthaomay.com>. Zalo hỗ trợ: 0389937723

a) Chip SIO của dòng máy IBM được chia làm 3 chip đó là:

MH4 - Là chip điều khiển các nguồn xung .

H8/... - Là chip có chức năng điều khiển bàn phím, chuột, mạch sạc pin, và chỉnh các chức năng của máy như chỉnh âm lượng, chỉnh sáng tối.

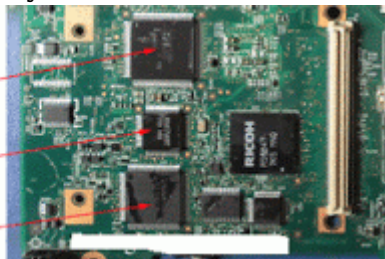
TSURUMAI (ví dụ chip TB62501) - Là chip thực hiện các chức năng bảo vệ, giám sát toàn bộ các điện áp của máy.

Các chip SIO của máy IBM T61

+ chip H8S/...

+ chip bảo vệ TSURUMAI

+ Chip điều khiển nguồn PMH...



b) Chip SIO của các dòng máy khác như ASUS, ACER, HP, SONY, SAMSUNG, LENOVO, DELL, COMPAQ....

Các dòng máy này chỉ có một chip SIO duy nhất, chúng có những đặc điểm nhận biết sau đây:

Thường sử dụng chip của hãng SMSC, Winboard hoặc ENE

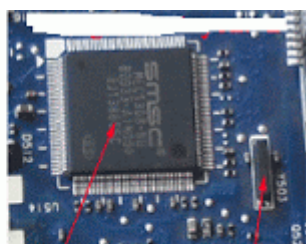
Thường có các ký hiệu IT..., KB..., KBC..., LPC..., MEC..., PC..., WPC... như một số chip dưới đây.

BD4176	KBC1070	PC97551
FDC37N972	KBC1091	PCE781L
IT8510	KBC1100L	PMH-2
IT8511	KBC1122	PMH-4
IT8512	KBC87541	PMH-7
ITE8512	LPC47N252	TB6808F
KB910	LPC47N254	TB62501
KB926	LPC74N354	TB...IBM-R60
KB3310	M38857	WPC8763
KB3910	MEC5004	WPC8768
KB3920	MEC5025	WPC8769LDG
KB3925	MEC5035	WPCE773L
KB3926	PC87570	WPCE775C
KBC1021	PC87591L	

Là chip hình vuông, 4 hàng chân, bên cạnh hoặc phía sau thường có thạch anh 32,768K.



Chip SIO trên máy Laptop SONY



Chip SIO trên máy Laptop Samsung

Thạch anh 32,768K

6. Nhận biết ROM BIOS

Hiện nay có 2 loại ROM được sử dụng trên các máy LAPTOP.

+ ROM 40 chân thường sử dụng trên các máy Laptop đời trung, đời cũ.

+ ROM 8 chân thường sử dụng trên các máy đời mới.

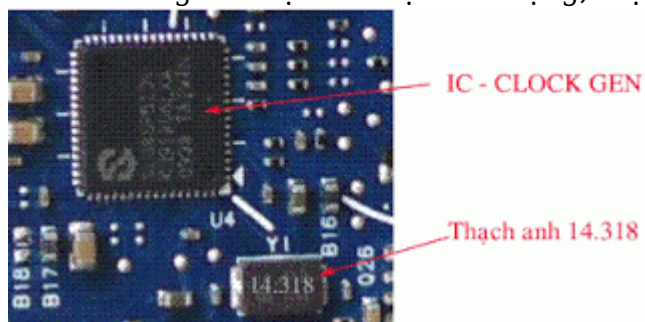
ROM BIOS thường đứng bên cạnh SIO hoặc đứng gần chipset nam, loại ROM 8 chân thường có số là 25L..., 25X...



7. Nhận biết IC clock gen

IC Clock Gen có thể có hai hàng chân, có thể có 4 hàng chân, nhưng chip này luôn luôn có thạch anh

14.318 đứng bên cạnh để tạo dao động, thạch anh kết hợp với IC để tạo xung Clock.



8. Nhận biết sound card

Chip Sound thường đứng về phía có rắc cắm tai nghe và rắc micro.

Chip Sound có kích thước nhỏ, khoảng 1 x 1cm.

Bên cạnh có thể có thạch anh 24.5 MHz.

Khi tra cứu thì thấy ghi tiêu đề của chip là "Sound" hoặc "Audio Procesor".



9. Nhận biết IC công suất âm thanh

Thường là IC đứng giữa Sound và rắc cắm ra loa.

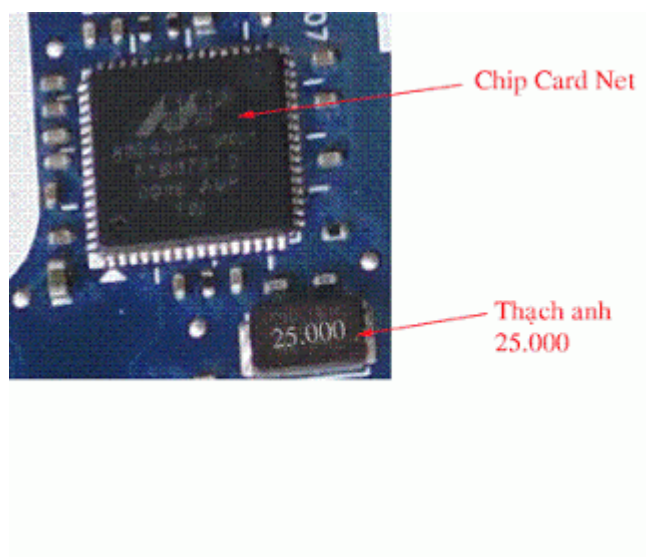
Khi tra cứu thì chức năng của IC ghi ở dòng đầu tiên là Audio



10. Nhận biết IC Card Net.

Chip Card Net thường đứng về phía cổng kết nối mạng.

Chip không có hình dáng cố định nhưng có đặc điểm là luôn luôn có thạch anh 25.000 đứng bên cạnh.



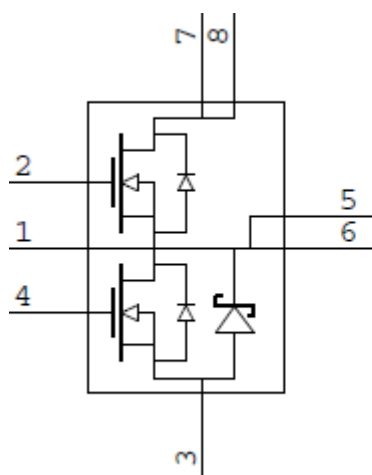
10. Các đèn công suất Mosfet trên các mạch nguồn xung.

Các đèn Mosfet đều có 8 chân.

Có ký hiệu là Q hoặc PQ.

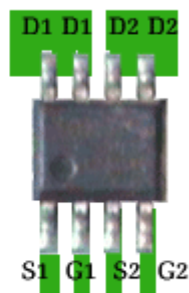
Nếu để ý chân thì bạn thấy nó có nhiều chân chập chung làm một.

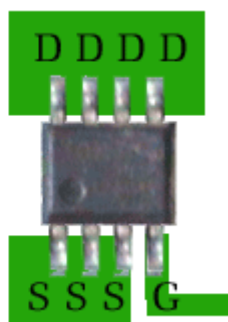
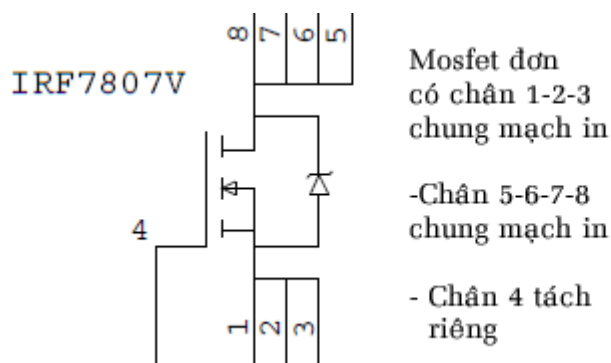
Đèn Mosfet thường đứng gần các cuộn dây.



Mosfet kép có:

- Các chân 1-2-3-4 tách rời nhau
- Chân 5-6 chung nhau trên mạch in
- Chân 7-8 chung nhau trên mạch in





Trên Laptop đèn Mosfet có 8 chân, ký hiệu là Q hoặc PQ.

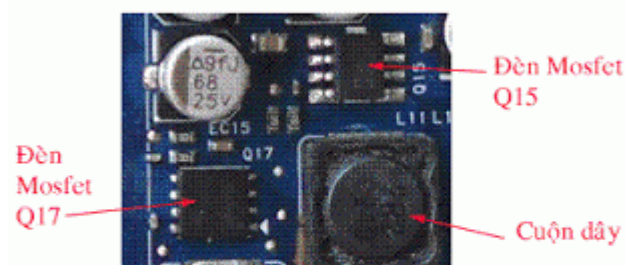
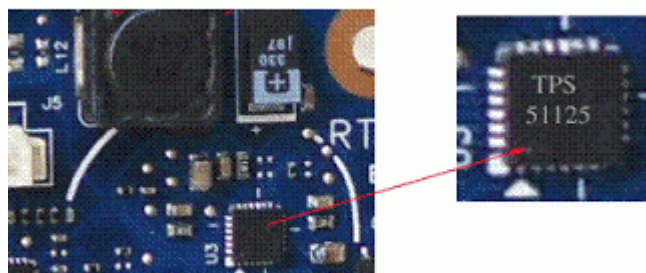
12. Các IC dao động của các nguồn xung.

Trên mỗi máy Laptop thường có từ 6 đến 10 nguồn xung, mỗi nguồn xung có một cuộn dây (trừ nguồn Vcore có 2 cuộn).

Để nhận biết các IC dao động nguồn, ta dựa vào một số đặc điểm sau đây:

IC dao động nguồn thường đứng bên cạnh hoặc phía sau các đèn Mosfet và cuộn dây.

IC dao động nguồn thường có các ký hiệu như: ISL..., RT..., TPS..., MAX..., ADP..., BQ... (ví dụ TPS51120, MAX1631.)



IC dao động đứng gần cuộn dây, Mosfet đứng ở phía sau của Main, ký hiệu là TPS51125.

Bạn có thể tra cứu IC này trên <https://datasheet.com>

“Tra cứu IC nguồn Laptop”, bạn vào trang này tra cứu sẽ biết đó có phải là IC nguồn không

và là IC gì trong 4 loại sau:

- IC dao động nguồn cấp trước.
- IC dao động nguồn thứ cấp.
- IC dao động nguồn VCORE
- IC dao động nguồn sạc.

* Mỗi máy Laptop có từ 5 đến 6 IC dao động nguồn, trong đó bao gồm:

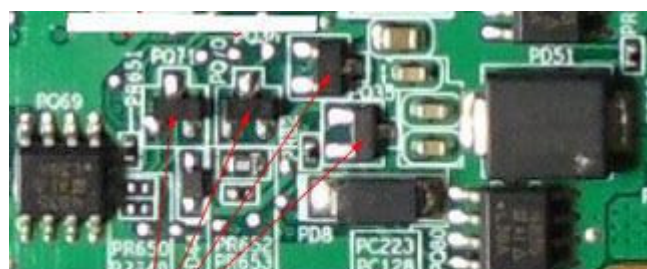
1 IC dao động cho nguồn VCORE.

1 IC dao động cho mạch sạc pin.

1 IC dao động cho hai điện áp 5V và 3V cấp trước.

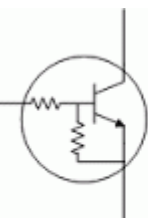
Ngoài ra có từ 2 đến 3 IC dao động cho các nguồn điện thứ cấp.

13. Nhận biết các Transistor.

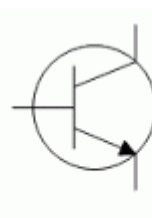


Các Transistor có 3 chân
có ký hiệu là Q hoặc PQ

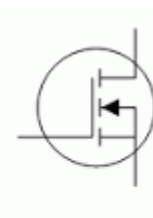
LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723



Transistor số



Transistor
thường



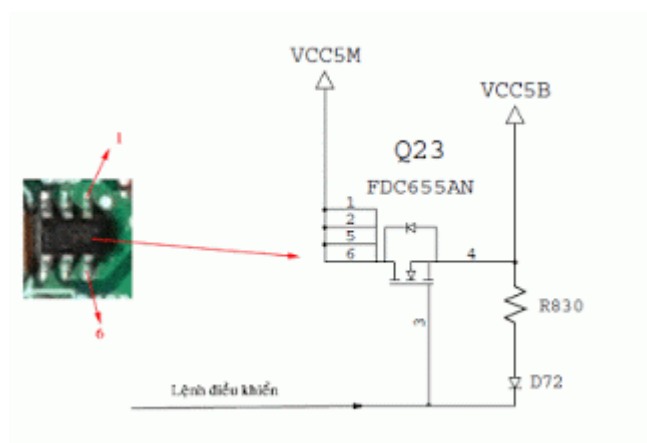
Transistor FET

Các Transistor trên Laptop có thể thuộc một trong 3 loại ở trên.

Với các đèn số thì có thêm điện trở hạn dòng mắc vào cực B và từ B sang E, mục đích là người ta có thể đưa thẳng lệnh 3V vào chân B mà không cần mắc R hạn dòng bên ngoài, khi đo các đèn này thì trở kháng BE một chiều là vô cùng một chiều có R khoảng 1K (Bạn lưu ý kéo nhầm với đèn bị hư).

Với các đèn Transistor FET thì cách đo giống như đo Mosfet.

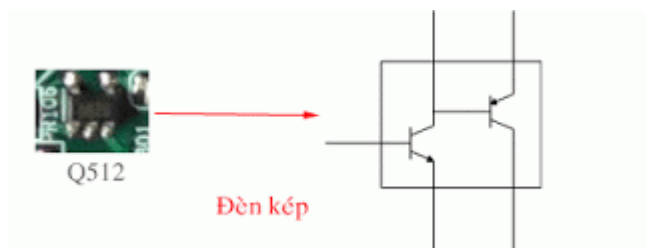
* **Transistor 6 chân.**



Với các đèn 6 chân nhưng có nhiều chân đấu chung mạch in như trên thì chúng vẫn là đèn đơn và chúng thường được sử dụng làm mạch công tắc điện tử, ví dụ đèn công tắc đóng điện áp 5V thứ cấp trên máy IBM T42.

- Ký hiệu là Q hoặc PQ.

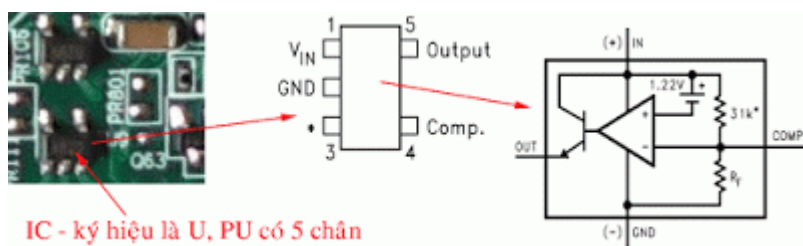
* **Các đèn kép 5 chân.**



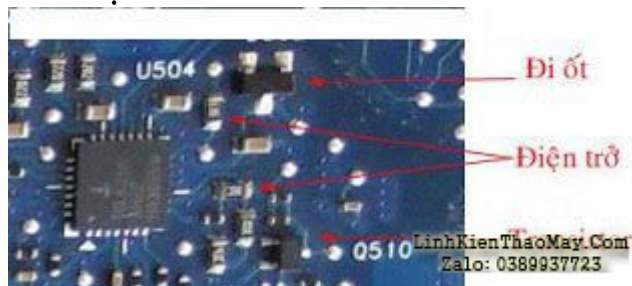
Nếu linh kiện có 5 chân như trên nhưng ký hiệu là Q hoặc PQ thì đó có thể là đèn kép, bên trong có 2 đèn

14. Các IC ổn áp tuyến tính.

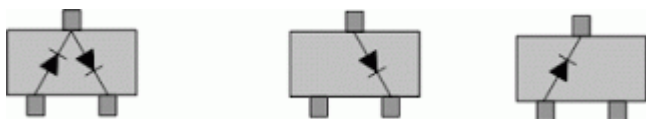
* IC ổn áp 5 chân.



15. Nhận biết các Đi ốt.



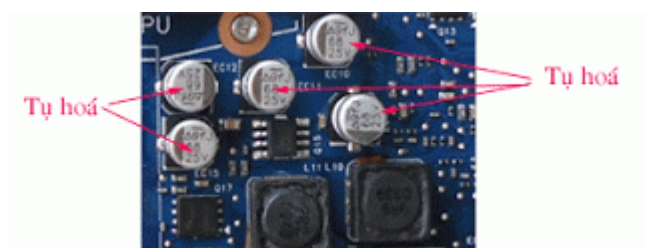
- Đi ốt là các linh kiện có ký hiệu là D
- Trên Laptop thường có một số đi ốt ổn áp loại 3 chân, bên trong đi ốt này có thể có 1 đi ốt đơn, có thể có hai đi ốt như hình dưới.

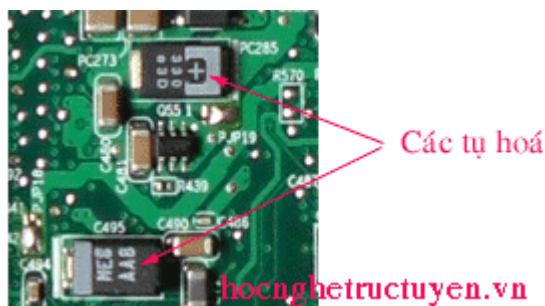


16. Nhận biết các tụ điện.

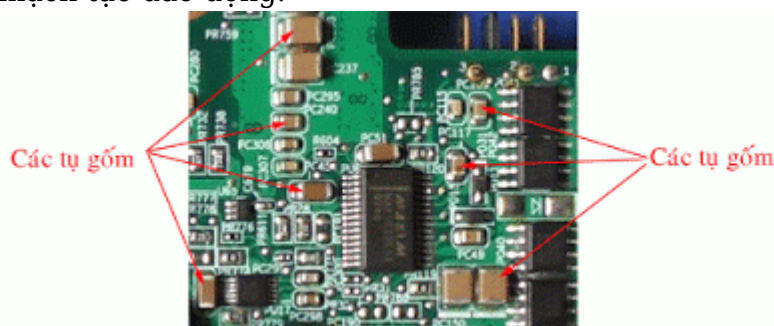
Có hai loại tụ điện là tụ hoá và tụ gốm trên máy.

a) **Tụ hoá:** Là các tụ hình trụ hoặc hình chữ nhật, có ký hiệu là C hoặc PC...





b) Các tụ gốm: là các tụ có màu nâu đỏ, màu đất sét, có ký hiệu là C hoặc PC, là các tụ không phân cực. các tụ gốm to thường sử dụng để lọc nhiễu cho đường điện áp 19V (nguồn đầu vào), các tụ gốm nhỏ dùng để lọc nhiễu cho điện áp thấp hoặc được sử dụng trong các mạch tạo dao động.



17.Nhân biết các điên trở.



- Các điện trở có màu đen, có ký hiệu là R hoặc PR...

Các bài viết tương tự:

1. [Các linh kiện cơ bản trên mainboard Laptop](#)
2. [cho em hỏi - con linh kiện T600H là con linh kiện j](#)
3. [LG 16inh cong - e k biết model là j vì bị mất hết chữ nhưng tổng là TDA 8841 S1 hình ảnh và máy chạy bt nhưng màu đỏ cứ chớp liên tục lúc có đỏ lúc k cứ liên tục vậy e đo kiểm tra áp 3 tia có đủ đều 3v và áp sau khuếch đại sắc 180v đều e ktra và thay thử hết các linh kiện trên bo đuôi nhưng vẫn thế ạ](#)
4. [Mainboard Laptop gồm các linh kiện gì?](#)
5. [Máy cấp nguồn điện thoại 1501T - Máy cấp nguồn của e bị cháy cục biến áp cấp nguồn nhưng e chỉ biết nguồn vào là 220v còn có 2 nguồn ra em kg biết chỉ số để thay cho phù hợp, nay e đăng bài này mong các bác cho em biết chỉ số của 2 cuộn thứ cấp đó. Bác nào biết xin giúp e. E cảm ơn nhiều lắm](#)
6. [Nhà mình có cái loa .hôm nọ cắm điện tự nhiên nổ....mở ra xem cầu chì vỡ nát....loay](#)

[hoay gắn lại...kết quả lại nổ..các bác cho e hỏi khả năng bị hư. Linh kiện nào vậy....và kiểm tra ntn ạ - Nhà mình có cái loa .hôm nọ cắm điện tự nhưng nổ....mở ra xem cầu chì vỡ nát.....loay hoay gắn lại...kết quả lại nổ..các bác cho e hỏi khả năng bị hư. Linh kiện nào vậy....và kiểm tra ntn ạ](#)

7. [Nhận biết các linh kiện trên mainboard Laptop-Phần 1](#)
8. [Nhận biết các linh kiện trên mainboard Laptop-Phần 2](#)
9. [Nhận biết và phân loại các IC nguồn trên mainboard Laptop](#)
10. [Tìm chỗ bán linh kiện - Em mới vào nghề nên chưa biết mua linh kiện ở đâu mong các bác trong dd giúp đỡ](#)
11. [xin giúp đỡ tra linh kiện - chào tất cả các anh em trên diễn đàn, mình đang sửa một bộ nguồn của Đức và đang gặp 2 con linh kiện bị hư trên thân có ghi là Z9W, hai con này đấu nối tiếp nhau và đấu vào 2 chân tụ hóa 220uf/25v,\(tụ lọc cấp nguồn cho ic IR2113S\) mình không biết đây có phải là 2 con zener không , ai biết xin chỉ giúp đây là con zener hay chỉ là diode bình thường](#)
12. [xin giúp đỡ tra linh kiện B16B - linh kiện bị nổ](#)