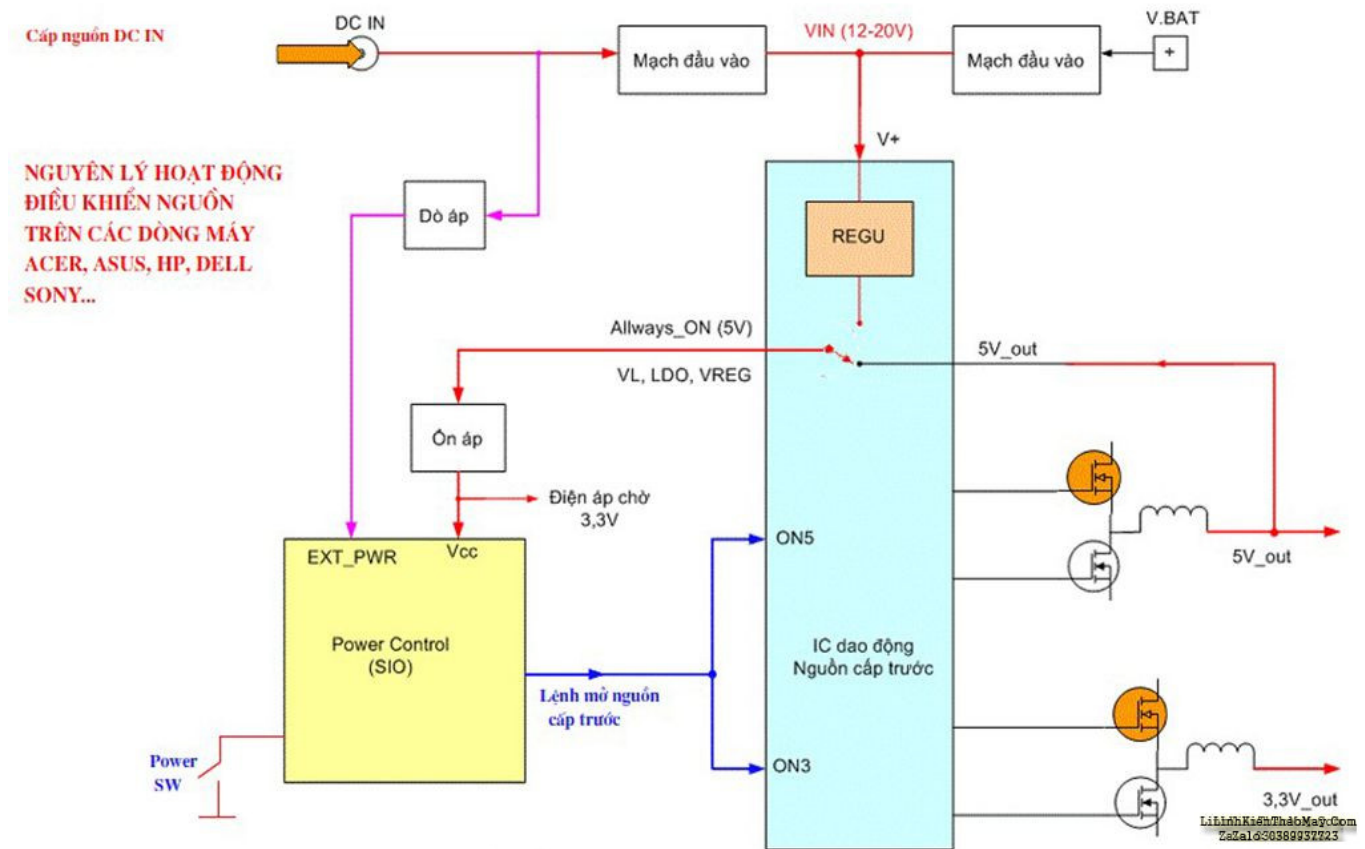


1 - Nguyên lý mạch điều khiển nguồn trên các dòng máy: HP - DELL - SONY...

Dạng 1 - Mạch điều khiển nguồn sử dụng điện áp Always_ON cấp nguồn cho IC điều khiển.



Phân tích sơ đồ nguyên lý:

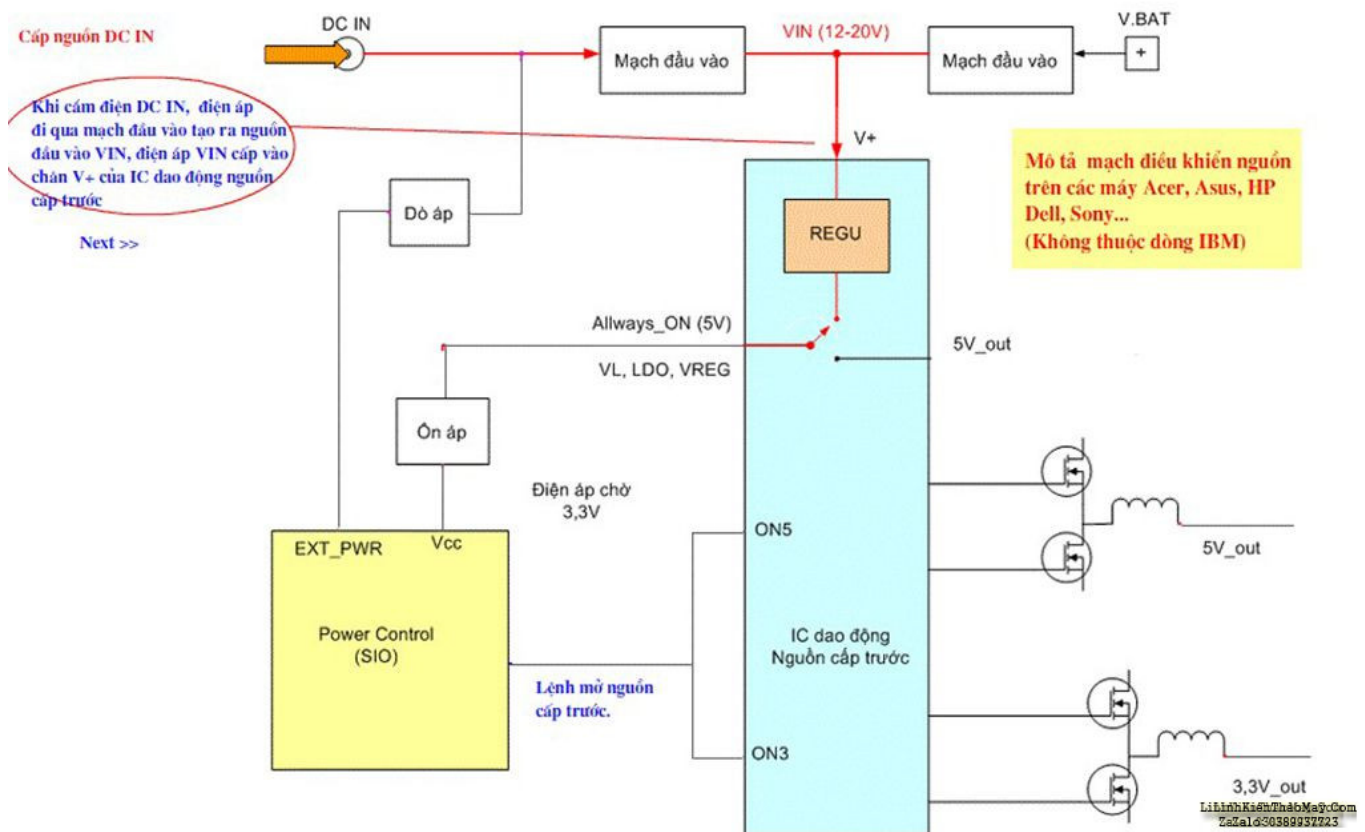
- Khi cấp nguồn DC IN, điện áp từ Adapter đi vào máy qua rắc cắm, điện áp đi qua mạch đầu vào => tạo ra nguồn VIN (gọi là nguồn đầu vào) đi cấp cho các nguồn xung của máy.
- Nguồn đầu vào (16 đến 20V) cấp vào chân V+ của IC dao động nguồn cấp trước.
- Mạch REGU (ổn áp tuyến tính) tích hợp trong IC dao động sẽ hạ điện áp VIN xuống điện áp 5V rồi đưa ra chân VL (hoặc LDO, hoặc VREG tùy theo IC), điện áp này có tên là Always_ON (tức là luôn luôn mở).
- Điện áp 5V (Always_ON) được sử dụng để cấp nguồn cho IC điều khiển Power Control (SIO) sau khi được giảm xuống 3,3V bởi một IC ổn áp tuyến tính. (gọi là điện áp chờ).
- Mạch dò áp sẽ kiểm tra điện áp đầu vào, thông thường khi điện áp đầu vào đạt > 80% thì mạch này sẽ báo một tín hiệu về IC điều khiển (EXT_PWR) thông báo cho IC điều khiển biết có nguồn ngoài được gán và đủ điện áp cung cấp.

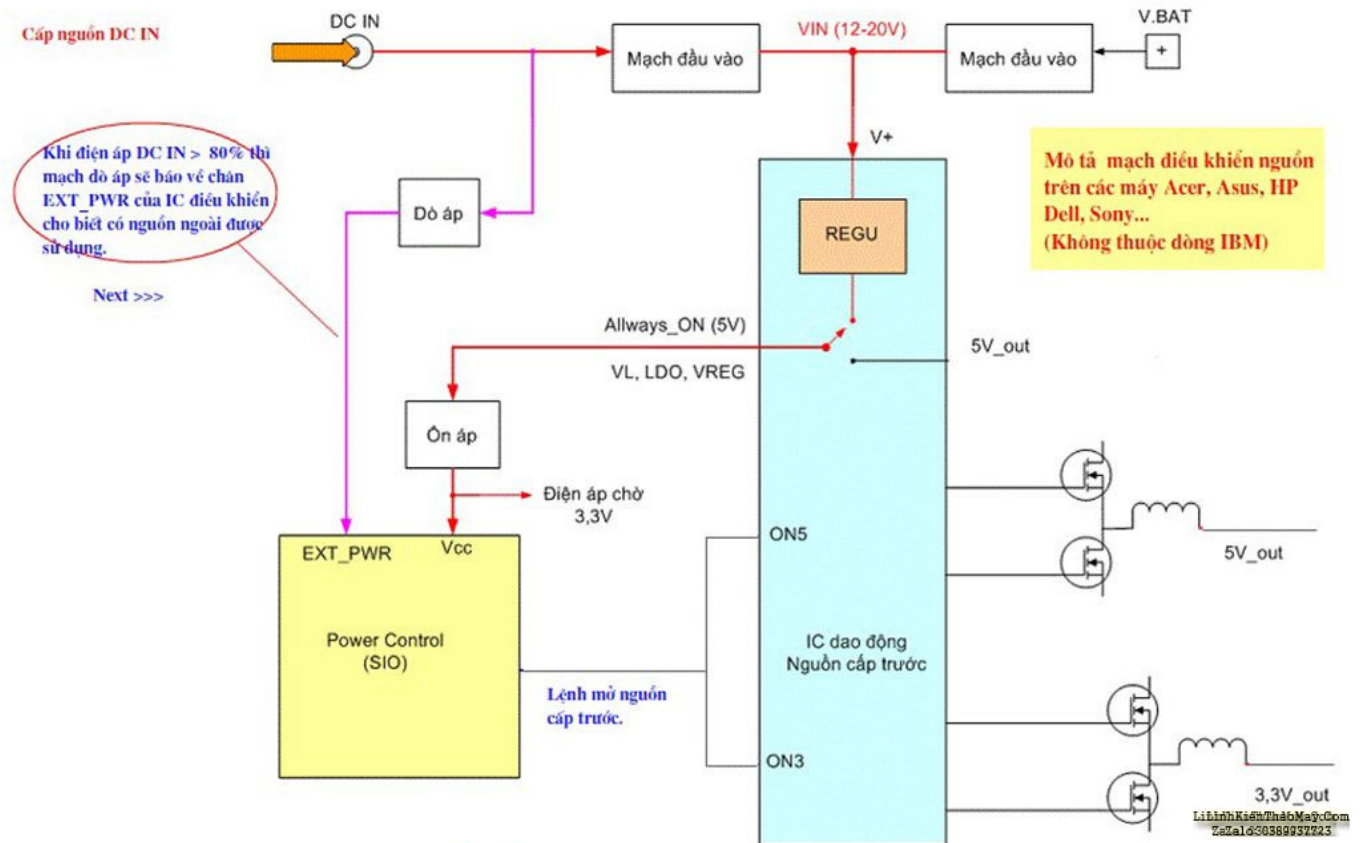
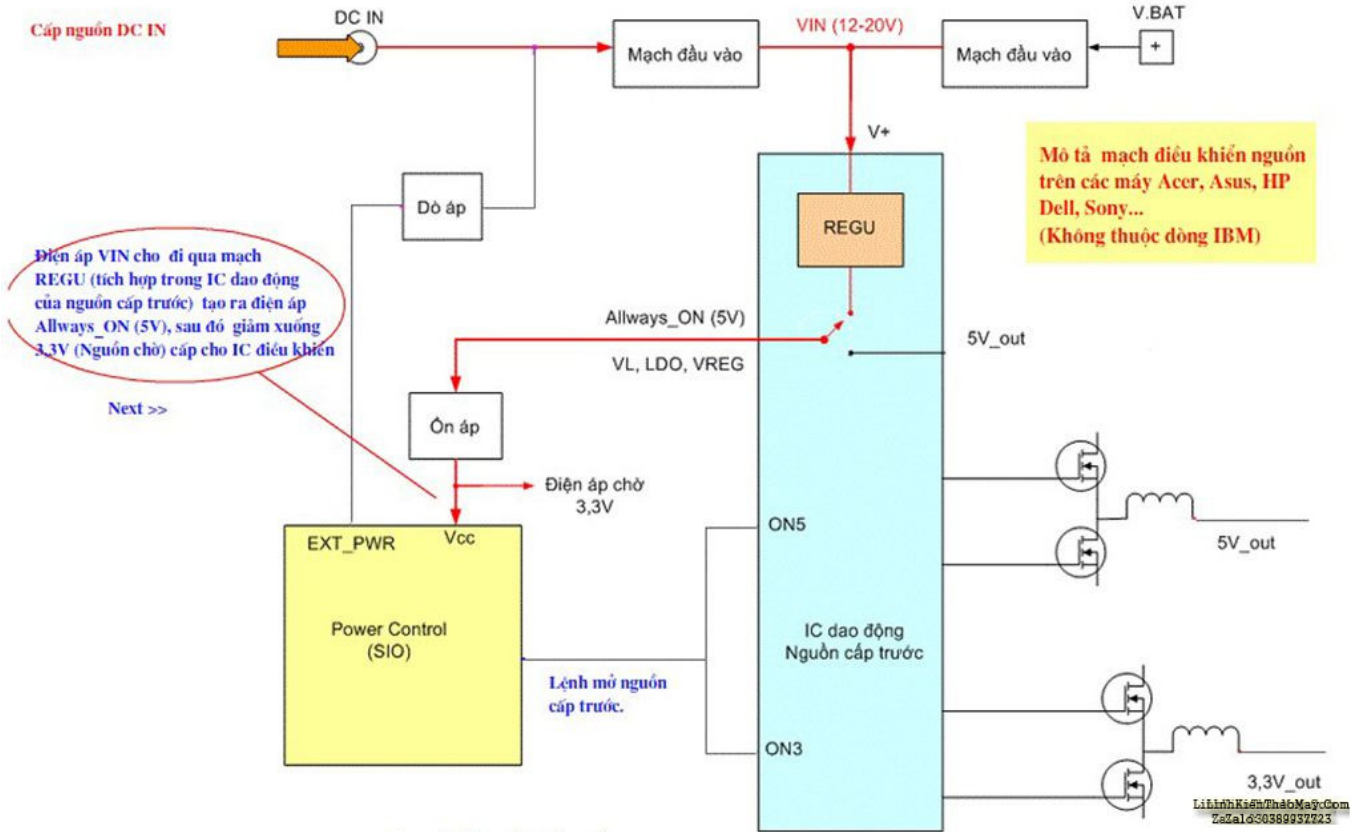
- Khi có nguồn điện Vcc cung cấp kết hợp với chân EXT_PWR có tín hiệu thông báo, IC điều khiển sẽ tự động cho ra lệnh điều khiển các nguồn cấp trước hoạt động, tạo ra điện áp 5V và 3,3V cấp trước.

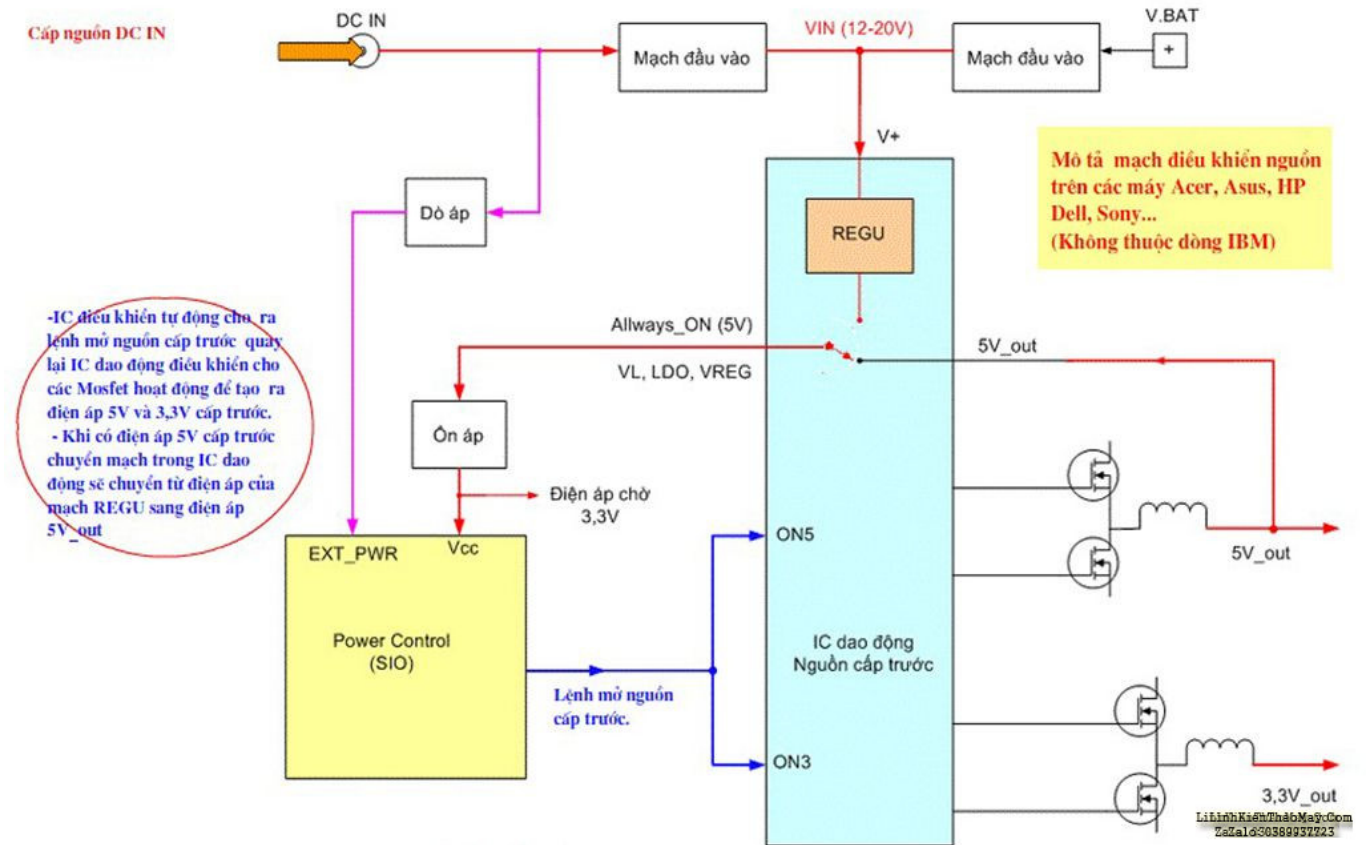
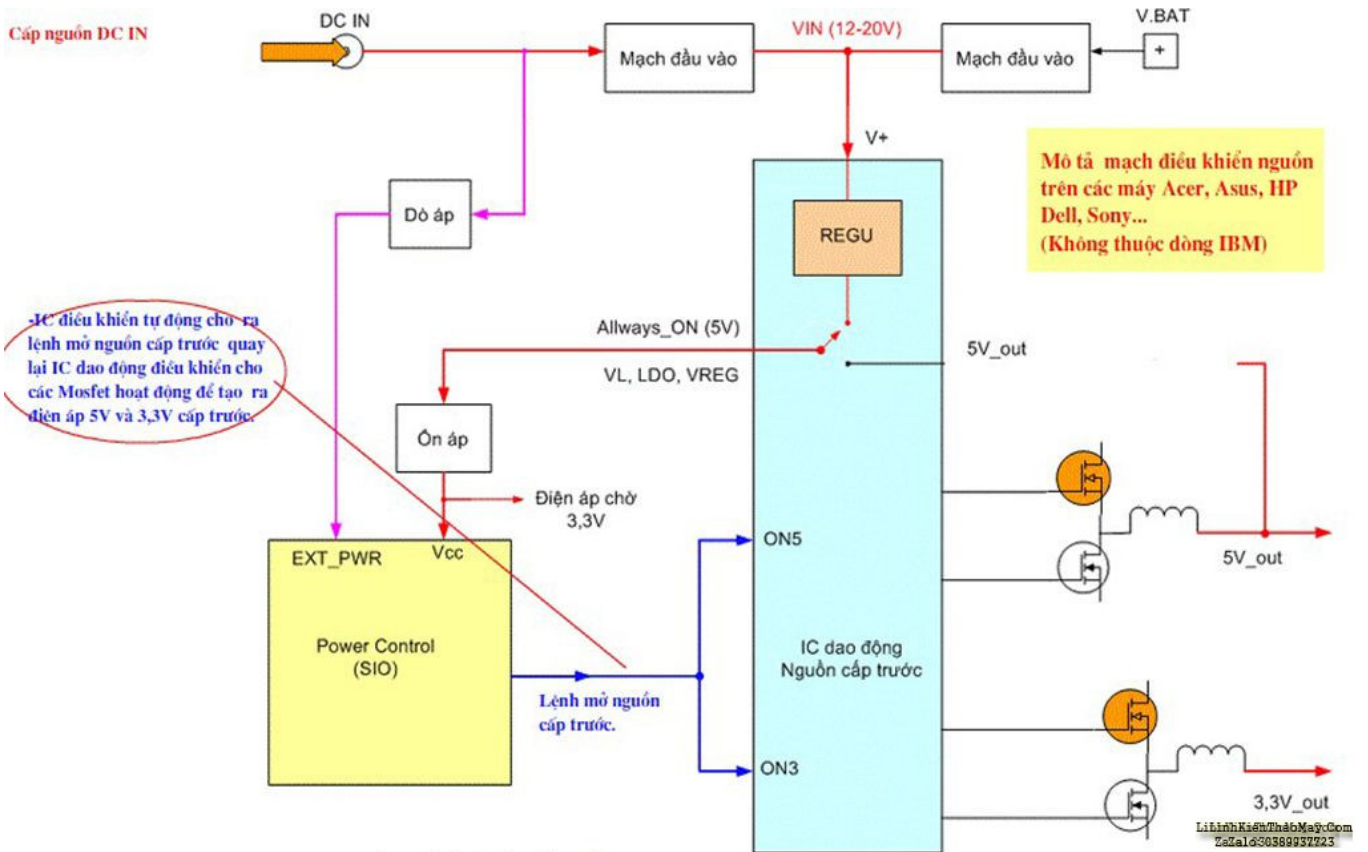
- Khi có điện áp 5V cấp trước tạo ra, một nhánh cho quay về IC dao động, chuyển mạch trong IC sẽ cho kết nối điện áp 5V cấp trước với ngõ ra Always_ON để thay thế cho điện áp lấy từ mạch REGU, bảo vệ cho mạch này không bị hư vì quá tải.

- Mạch REGU vừa ổn áp nhưng cũng vừa có tác dụng như một mạch khởi động ban đầu, do chênh lệch điện áp giữa hai đầu mạch REGU tương đối cao (khoảng 12 đến 15V) nên mạch này rất dễ hư do bị quá tải.

- Chân Always_ON tùy theo IC mà có tên gọi là VL hoặc LDO hoặc VREG, với chân VREG thì có chân VREG5 và VREG3, thông thường các chân VL, LDO và VREG5 ra điện áp 5V còn chân VREG3 thì ra điện áp 3,3V.







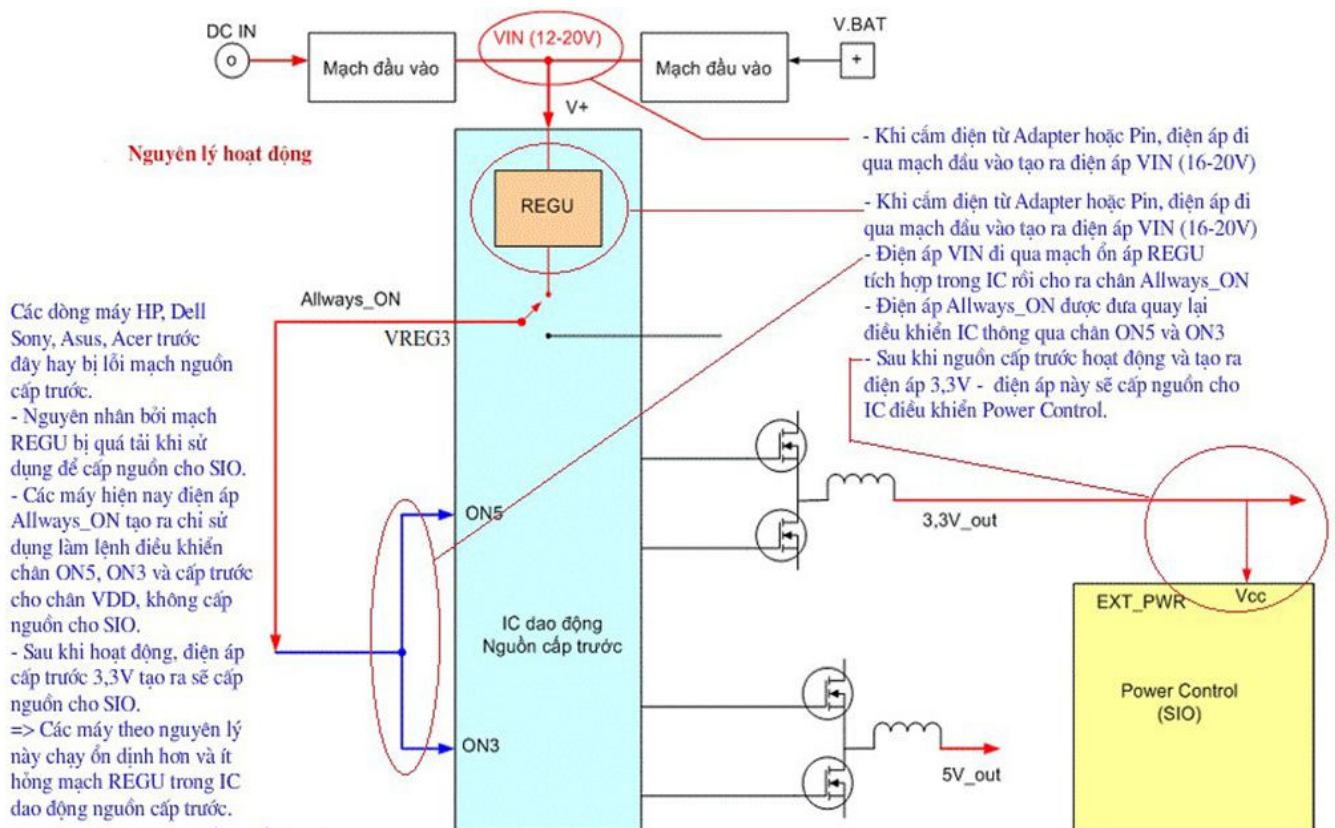
Dạng 2 - Mạch điều khiển nguồn sử dụng điện áp 3,3V cấp trước cấp nguồn cho IC điều khiển.

- Ở mạch trên, khi sử dụng điện áp Allways_ON để cấp nguồn cho IC điều khiển Power Control, điện áp Allways_ON được

tạo ra bởi mạch REGU tích hợp trong IC dao động nguồn cấp trước, do mạch REGU có công suất nhỏ nhưng phải gánh một dòng tải khá lớn nên rất hay bị lỗi.

- Để khắc phục tình trạng trên, các máy Laptop hiện nay người ta không sử dụng điện áp Allways_ON cấp nguồn cho IC- SIO nữa mà chỉ sử dụng chúng để đưa vào chân lệnh điều khiển ON5, ON3, đây là hai chân không tiêu thụ dòng tải.

- Sau khi nguồn cấp trước hoạt động, người ta mới sử dụng nguồn cấp trước 3,3V để cấp cho IC điều khiển Power Control (SIO)



Ưu điểm của mạch:
 - Mạch REGU không bị hỏng do không phải cấp nguồn cho IC điều khiển Power Control.

Nhược điểm của mạch:
 - Nguồn cấp trước 5V, 3.3V hoạt động cả khi chỉ sử dụng Pin nên máy vẫn bị hao Pin khi không hoạt động.

Linh Kien Thao May .com
 Zalo: 0389937723

2 - Phương pháp nhận biết IC điều khiển và các IC dao động nguồn trên máy Laptop.

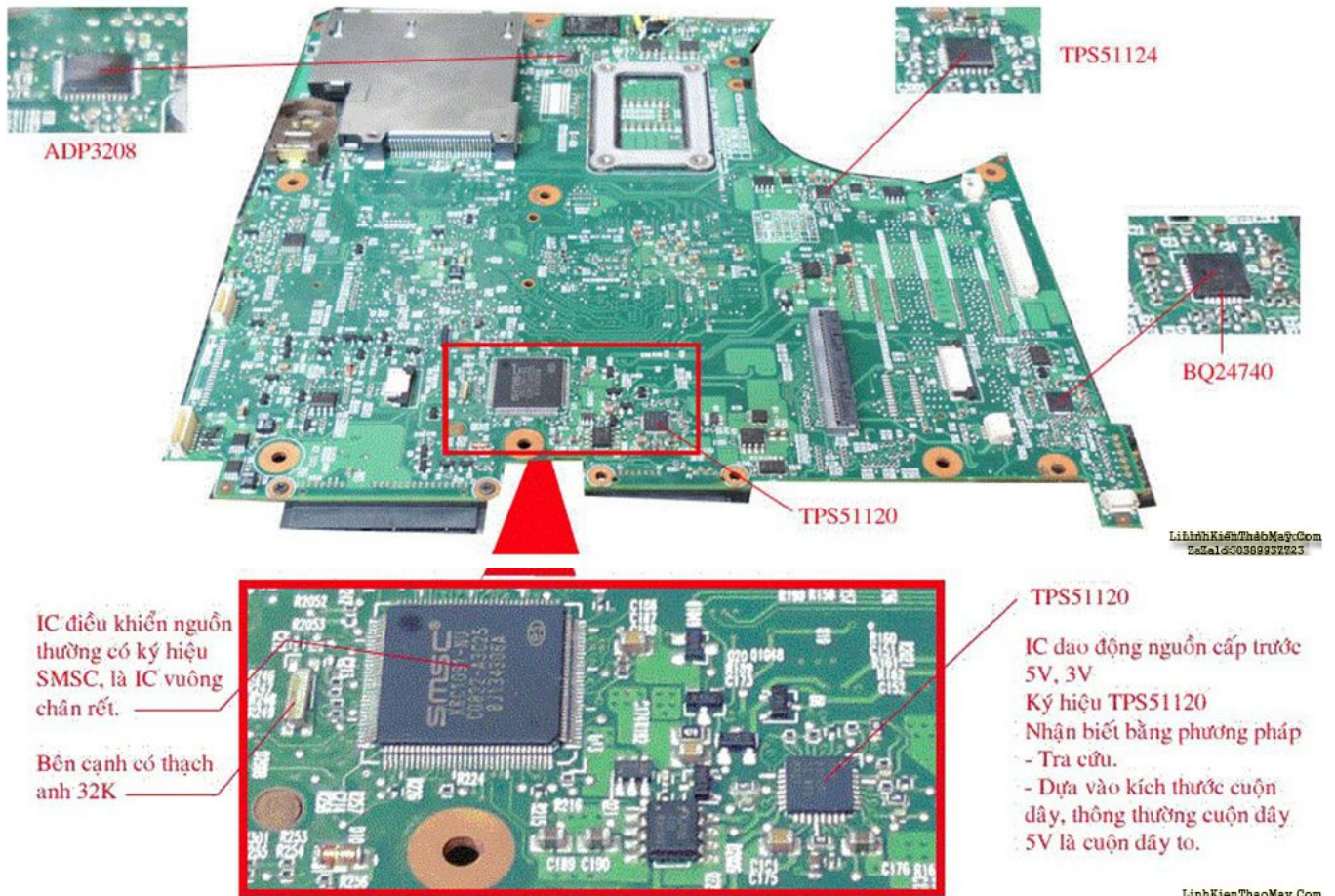
Trên các dòng máy HP, DELL, ACER, ASUS, SONY, khối nguồn có các IC sau đây:

- 1 IC điều khiển Power Control (SIO)
- 1 IC dao động của nguồn cấp trước => điều khiển hai điện áp 5V và 3,3V
- 2 đến 3 IC dao động của nguồn thứ cấp => điều khiển từ 3 đến 6 điện áp: 2,5V - 1,8V - 1,5V - 1,25V - 1,2V - 1,05V.

Nếu máy sử dụng DDR2 thì không có điện áp 2,5V và 1,25V.

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

- 1 IC dao động của nguồn VCORE.
- 1 IC dao động của nguồn sạc.



Vỉ máy Laptop Compaq CQ40 - IC điều khiển và các IC dao động nguồn trên vỉ máy.

Đặc điểm nhận biết IC điều khiển Power Control (SIO) trên các dòng máy HP, DELL, ACER, ASUS, SONY Dựa vào ký hiệu của IC, thông thường các IC điều khiển nguồn (SIO) có các ký hiệu như sau:

| | | |
|-----------|-----------|--------------|
| BD4176 | KBC 1070 | PC97551 |
| FDC37N972 | KBC 1091 | PCE78 1L |
| IT8510 | KBC 1100L | PMH-2 |
| IT8511 | KBC 1122 | 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 |
| KBC 1021 | PC8759 1L | |

LinhKienThaoMay.Com
ZaZalo:30389937723

Dựa vào hãng sản xuất IC- thông thường IC điều khiển nguồn có hãng sản xuất là SMSC

Thạch anh
32,768K



LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723

- Dựa vào đặc điểm của IC và linh kiện xung quanh:
 - Là IC hình vuông, thông thường là IC chân rết có 4 hàng chân và là IC chân rết to nhất trên máy.
 - Bên cạnh thường có thạch anh 32,768K.

Đặc điểm nhận biết IC dao động cho các nguồn xung.

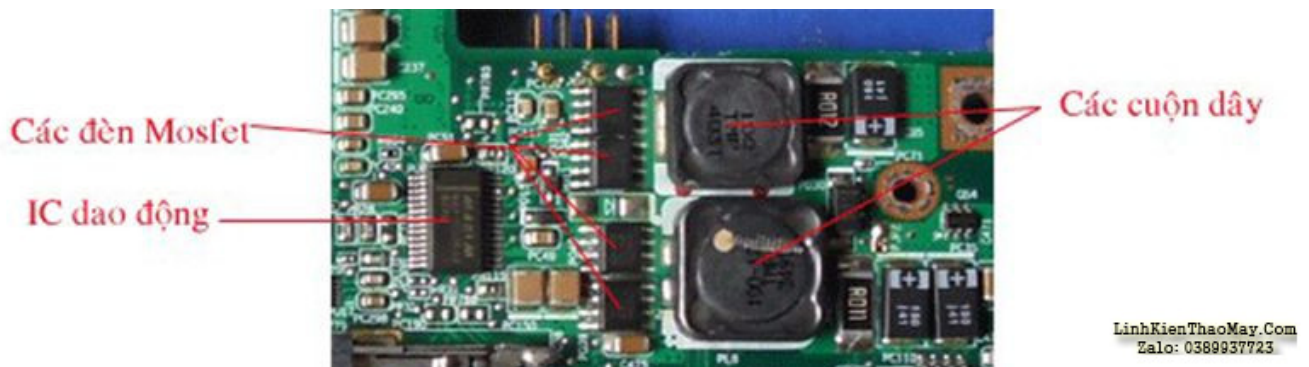
- Trên máy Laptop có 4 loại IC dao động sau đây:

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

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

Cách nhận biết đó là IC dao động nguồn (chứ không phải IC có chức năng khác), bạn cần dựa vào các đặc điểm sau:

- IC dao động là IC nhỏ, thường có 2 hoặc 4 hàng chân.
- Bên cạnh IC thường có các đèn Mosfet và các cuộn dây, như hình sau:



- - IC dao động thường có các ký hiệu như: TPS..., ADP..., MAX..., RT..., ISL..., BQ...
- Nếu không phải các đặc điểm trên thì bạn cần tra cứu trên trang <http://www.alldatasheet.com/>

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

SANYO ELEC
Panasonic TOSHIBA BISHI
MSUNG



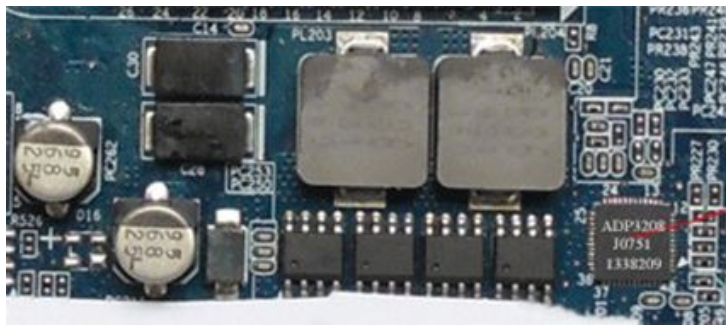
TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ XÔ NGUYỄN

- 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

Cách xác định đó là IC dao động gì trong 4 loại: IC dao động nguồn cấp trước, IC dao động nguồn thứ cấp, IC dao động nguồn VCORE, IC dao động nguồn sạc:

- Bạn hãy đọc tên (số) IC:



Tên IC là
ADP3208
- các dòng dưới
chỉ là seri

LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723

- - Rối tra cứu

Sau khi tra cứu xong bạn sẽ biết đó là IC dao động của nguồn gì?, Nguồn cấp trước, Nguồn thứ cấp, Nguồn VCORE hay Nguồn sạc. IC trên là ADP3208 sau khi tra cứu thấy đó là IC dao động nguồn VCORE.

Các bài viết tương tự:

1. [bếp từ ML-SV190DC - khi cấp nguồn điện vào thì máy chạy hiển thị bình thường nhưng không đun được sò không chạy ấn phím có điều khiển nhưng bếp không đun được .kiểm tra máy không có điện áp cấp vào chân điều khiển của ic công suất H20R1202](#)
2. [Dai kin invecter 1chieu 12000. - Em có con điều hòa Daikin invecter 12000btu 1 chiều. Khi khiển đèn nguồn sáng khoảng 10 s là báo lỗi. Dàn lạnh, dàn nóng ko có động tĩnh j. Ấn nút tets ở mạch dàn nóng thì quạt và bloc chạy bt. Dàn lạnh vẫn báo loi. Thay mạch dàn nóng khác vào thì chạy bt. Có pro nào giúp em ca này với. Bác nào có mạch dàn nóng, lạnh daikin inverter 12000 1 chiều báo giá cho em với. Cả mạch sống và mạch chết. Lh. 0969.625.829](#)
3. [Đầu oto sony dvx 100 - Bác nào biết đầu này kết nối với bộ điều khiển gì để điều khiển ko ạ trên đầu chỉ có 1 nút ra khay đĩa thôi.](#)
4. [Điều khiển tốc độ động cơ DC bằng PWM sử dụng vi điều khiển 8051](#)
5. [Nguyên lý cấp nguồn trên mainboard Laptop Asus, Acer, HP và Dell](#)
6. [Nguyên lý mạch điều khiển nguồn trên các dòng máy: HP - DELL - SONY](#)
7. [panasonic hai chiều - máy không nhận điều khiển , đã thay điều khiển khác nhưng vẫn không nhận. khi ấn điều khiển thì màn hình điều khiển bị mờ như kiểu hết pin nhưng thay pin mới vẫn không được .mong các huynh chỉ giáo.](#)
8. [quạt điều khiển điện cơ thống nhất - bấm điều khiển ko chạy,bấm phism ko chạy.em đã thay thử thạch anh,mắt nhận đkhiển,ic BA8206,cả tụ khơi động rùi nhưng vẫn ko chạy](#)
9. [sanyo. - mạch điều khiển không hoạt động . không có đèn báo nguồn.con nay nguồn cấp trước bằng biến áp .em kiểm tra ở tụ lọc nguon thì thấy có điện khoảng 15v. em có đọc trên dien dàn bench mắt nguồn hay do thạch anh.em đã thay thử nhưng không được.](#)
10. [Tivi Darling model 219f3u - bật máy 5s đèn báo nguồn tắt, tivi vẫn chạy, không nhận điều khiển từ xa, ấn các phím trên TV màn hình hiện lên chìa khóa, không điều chỉnh gì được](#)
11. [Vi điều khiển quạt tường của Điện cơ thống nhất - Nguồn vẫn có, nhưng khi bấm điều](#)

khởi còi chíp kêu tí, đèn led báo 1 tí và tắt luôn

12. xin được giúp đỡ từ mọi người,,bếp từ media bị sét đánh hư vì chính công suất,,do mạch toàn linh kiện rán nên ko thể phục hồi,,vì điều khiển phím ra các lệnh còn sống,,giờ em cấy vì điều khiển của nó sang vì chính công suất khác,, - cấy đã xong các lệnh đã tốt nhưng riêng lệnh phát xung IGBT mở tầng khuyech đại thúc(8050,8055) bị yếu,,,cho nổi lên nhiệt cao nhất mà nghe tiếng mâm từ bắt với đáy xoong nhỏ xíu,,đáy xoong chỉ ấm ấm,,