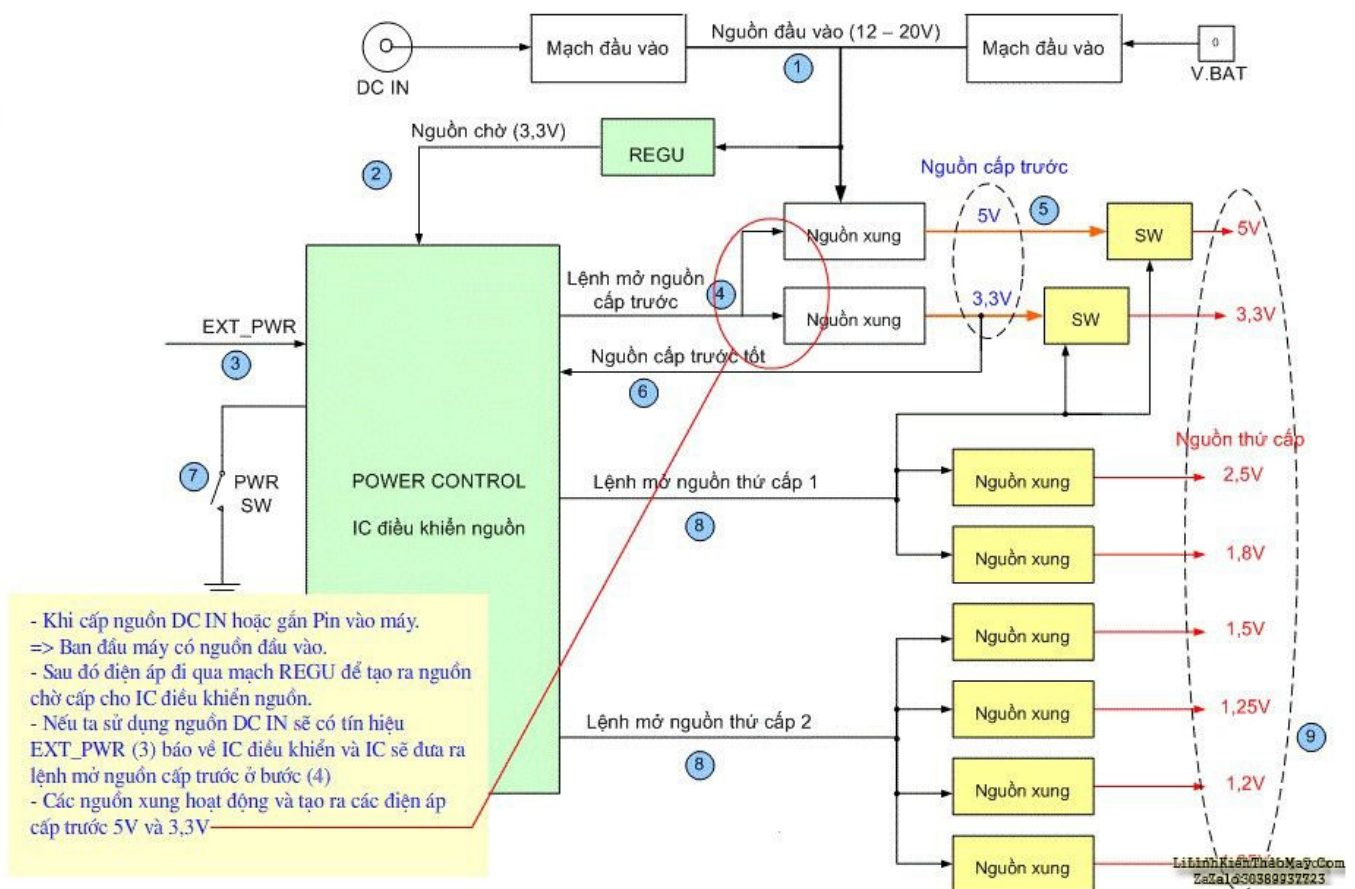


- Nguồn thứ cấp là nguồn điện xuất hiện sau khi ta bấm công tắc mở nguồn.
- Nguồn thứ cấp bao gồm toàn bộ các điện áp cung cấp cho các linh kiện của máy để chuẩn bị đưa máy vào chế độ hoạt động.
(không tính nguồn VCORE cấp cho CPU).
- Các điện áp thứ cấp 5V và 3,3V sử dụng điện áp cấp trước 5V và 3,3V và đóng qua các chuyển mạch điện tử dưới sự điều khiển của lệnh mở nguồn thứ cấp.
- Các điện áp khác được tạo ra bởi các nguồn xung như điện áp: 2,5V - 1,8V - 1,5V - 1,25V - 1,2V - 1,05V - 0,9V (trong đó điện áp 2,5V và 1,25V cấp cho DDR, điện áp 1,8V và 0,9V cấp cho DDR2)
- Các nguồn thứ cấp chỉ xuất hiện khi máy đã có nguồn cấp trước.



Các nguồn điện

Nguồn 5V cấp trước

Nguồn 3,3V cấp trước

Nguồn 5V thứ cấp

Nguồn 3,3V thứ cấp

Nguồn 2,5V thứ cấp

Nguồn 1,8V thứ cấp

Nguồn 1,5V thứ cấp

Nguồn 1,25V thứ cấp (VTT) Cấp nguồn phụ cho DDR

Nguồn 1,2V thứ cấp Cấp nguồn phụ cho hai Chipset

Nguồn 1,05V (VIO) thứ cấp Cấp nguồn phụ cho CPU.

Nguồn 0,9V (VTT) Cấp nguồn phụ cho DDR2

Tải tiêu thụ

Chipset nam, các IC dao động của nguồn thứ cấp

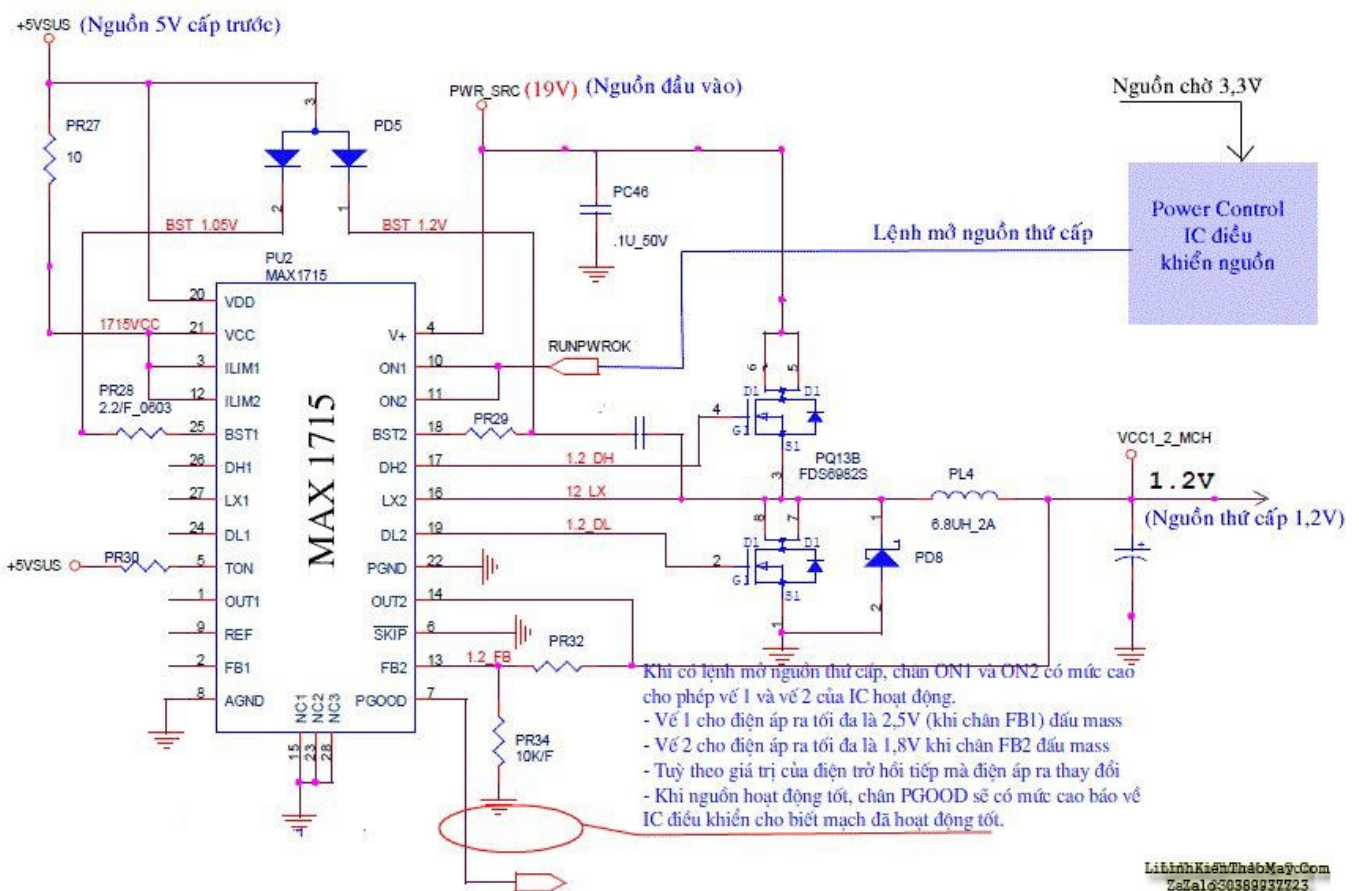
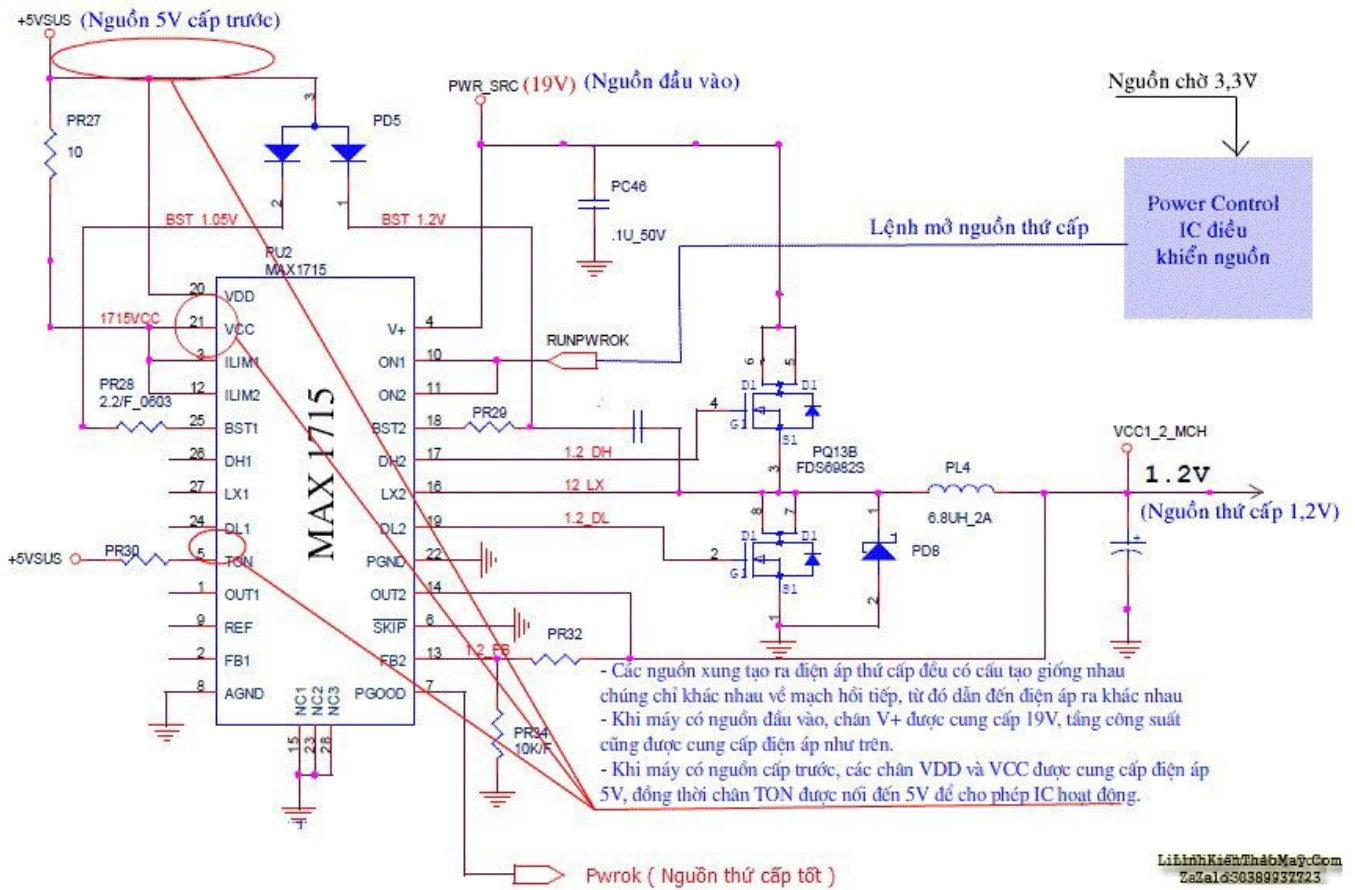
IC điều khiển nguồn để điều khiển mạch sạc pin
Các ổ đĩa HDD, CDROM, màn hình LCD, các cổng USB.

Chipset nam, Clock Gen, SIO, BIOS, Sound, Net, Card Wifi

Bộ nhớ DDR và Chipset bắc.

Chip Video và bộ nhớ DDR2, Chipset bắc.

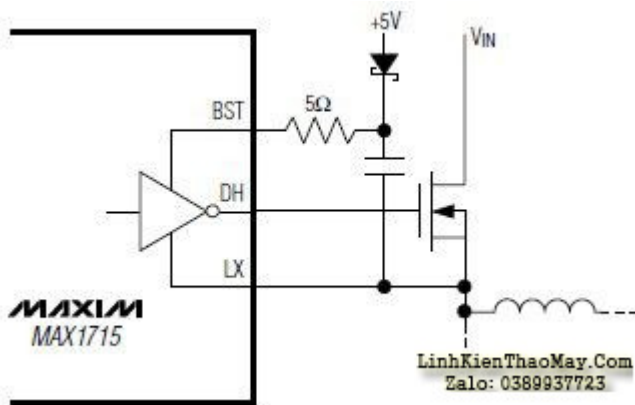
Cấp cho Chipset nam và Chipset bắc.



Chú thích các chân của IC dao động nguồn thứ cấp MAX 1715

| Số Pin | Ký hiệu | Tên đầy đủ | Chức năng |
|--------|---------|------------|---|
| 1 | OUT1 | Output | Chân nối với điện áp ra vế 1 |
| 2 | FB1 | Feed Back | Chân nhận điện áp hồi tiếp để ổn định áp ra vế 1 |
| 3 | ILIM1 | | Giới hạn dòng điện vế 1 (bảo vệ quá dòng) |
| 4 | V+ | | Chân nguồn cấp V+ (từ 5 đến 24V) |
| 5 | TON | | Chân cho phép IC hoạt động |
| 6 | SKIP | | Chân gim điện áp. |
| 7 | PGOOD | Power Good | Báo mức "1" khi nguồn chạy tốt |
| 8 | AGND | Analog GND | Chân tiếp Mass cho mạch Analog |
| 9 | REF | Vref | Chân ra điện áp chuẩn. |
| 10 | ON1 | | Lệnh điều khiển vế 1 hoạt động |
| 11 | ON2 | | Lệnh điều khiển vế 2 hoạt động |
| 12 | ILIM2 | | Giới hạn dòng điện vế 2 (bảo vệ quá dòng) |
| 13 | FB2 | Feed Back | Chân nhận điện áp hồi tiếp để ổn định áp ra vế 2 |
| 14 | OUT2 | | Nối với điện áp ra vế 2 |
| 15 | NC1 | No Conect | Không kết nối |
| 16 | LX2 | | Chân nối với điểm giữa hai Mosfet vế 2 |
| 17 | DH2 | Drive High | Chân dao động ra điện mức cao vế thứ 2 |
| 18 | BST2 | BOOST | Chân tăng điện áp cho mạch OP Amply trong IC vế 2 |
| 19 | DL2 | Drive Low | Chân dao động ra mức thấp vế thứ 2 |
| 20 | VDD | | Chân nguồn cấp 5V cho các mạch số |
| 21 | VCC | | Chân cấp nguồn 5V cho mạch tạo dao động |
| 22 | PGND | | Chân tiếp mass |
| 23 | NC2 | No Conect | Không kết nối |
| 24 | DL1 | Drive Low | Chân dao động ra mức thấp vế thứ 1 |
| 25 | BST1 | BOOST | Chân tăng điện áp cho mạch OP Amply trong IC vế 1 |
| 26 | DH1 | Drive High | Chân dao động ra điện mức cao vế thứ 1 |
| 27 | LX1 | | Chân nối với điểm giữa hai Mosfet vế 1 |
| 28 | NC3 | No Conect | Không kết nối. |

Các dòng màu đỏ là các chân đầu vào quan trọng mà mình cần kiểm tra khi mạch không hoạt động.



Tác dụng của các chân BST, DH và LX

So sánh các chân giữa IC dao động của nguồn cấp trước và nguồn thứ cấp.

| | IC dao động nguồn cấp trước MAX 1631 | IC dao động nguồn thứ cấp MAX 1715 | Chức năng |
|---------------------|---|---|-------------------------------------|
| Các chân giống nhau | V+ | V+ | Chân cấp nguồn đầu vào từ 5 đến 24V |
| VDD | VDD | Chân cấp nguồn 5V | |
| ON5 | ON1 | Lệnh mở nguồn về 1 | |
| BST5 | BST1 | Chân bù điện áp về 1 | |
| DH5 | DH1 | Chân dao động ra mức cao về 1 | |
| LX5 | LX1 | Chân nối với điểm giữa hai Mosfet về 1 | |
| DL5 | DL1 | Chân dao động ra mức thấp về 1 | |
| FB5 | FB1 | Chân hồi tiếp để ổn định áp ra về 1 | |
| CSH5 | CS1 | Chân cảm biến dòng về 1 | |
| CSL5 | | | |
| ON3 | ON2 | Lệnh mở nguồn về 2 | |
| BST3 | BST2 | Chân bù điện áp về 2 | |
| DH3 | DH2 | Chân dao động ra mức cao về 2 | |
| LX3 | LX2 | Chân nối với điểm giữa hai Mosfet về 2 | |
| DL3 | DL2 | Chân dao động ra mức thấp về 2 | |
| FB3 | FB2 | Chân hồi tiếp để ổn định áp ra về 2 | |
| CSH3 | CS2 | Chân cảm biến dòng về 2 | |
| CSL3 | | | |
| P.GOOD | P.GOOD | Chân báo nguồn tốt | |
| REF | REF | Chân ra điện áp chuẩn | |

| | | | |
|----------------|----------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Chân khác nhau | VL (LDO, VREG) | không có | Chân All_Always_on ra điện áp 5V |
| SHDN | không có | Chân Shutdown - chân bảo vệ | |

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 KIẾN CHÍNH HÃNG



TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ XÔ NGUYỄN

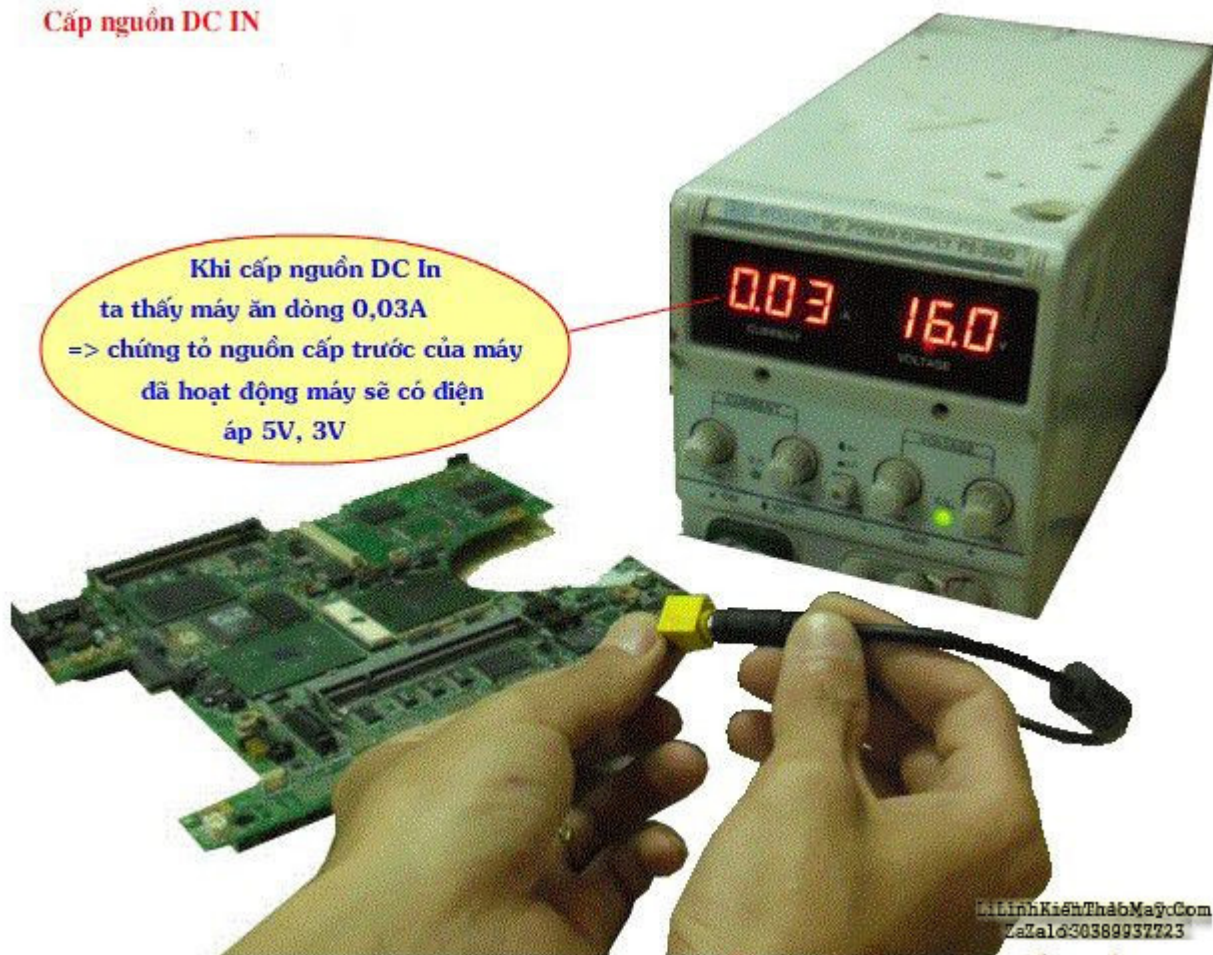
- Dịch vụ sửa chữa điện tử tại nhà
- Cung cấp linh kiện điện tử
- Tư vấn lắp đặt nhà thông minh

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

a - Trường hợp sau đây cho thấy máy có nguồn cấp trước nhưng không có nguồn thứ cấp, khi đó máy ăn dòng khoảng 0,03A nhưng khi bấm công tắc mở nguồn, dòng tiêu thụ của máy không tăng.

Cấp nguồn DC IN

Khi cấp nguồn DC In
ta thấy máy ăn dòng 0,03A
=> chứng tỏ nguồn cấp trước của máy
đã hoạt động máy sẽ có điện
áp 5V, 3V

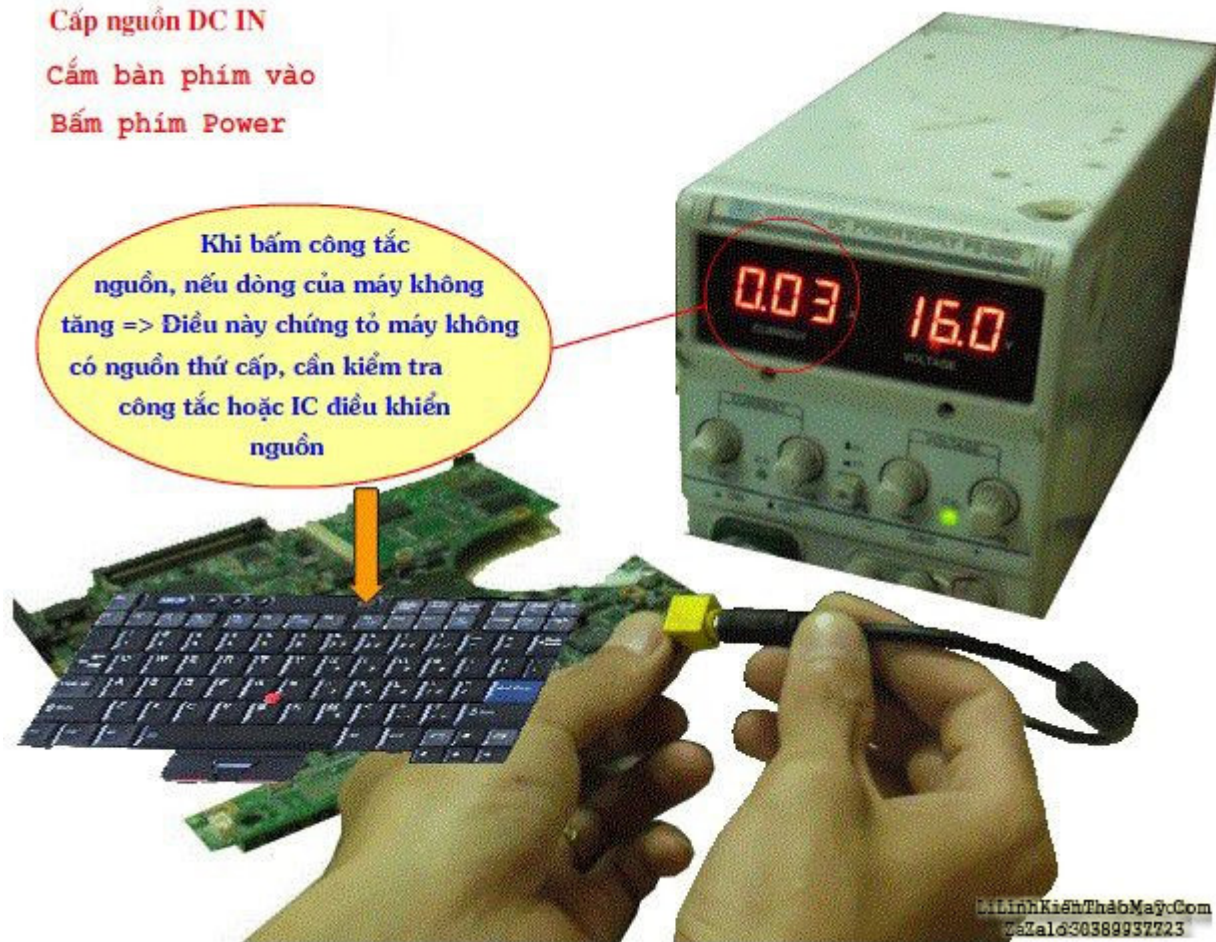


LiLinhKienThaoMayCom
ZaZalo30389937723

Cấp nguồn DC IN

Cắm bàn phím vào
Bấm phím Power

Khi bấm công tắc
nguồn, nếu dòng của máy không
tăng => Điều này chứng tỏ máy không
có nguồn thứ cấp, cần kiểm tra
công tắc hoặc IC điều khiển
nguồn



LiLinhKienThaoMayCom
ZaZalo30389937723

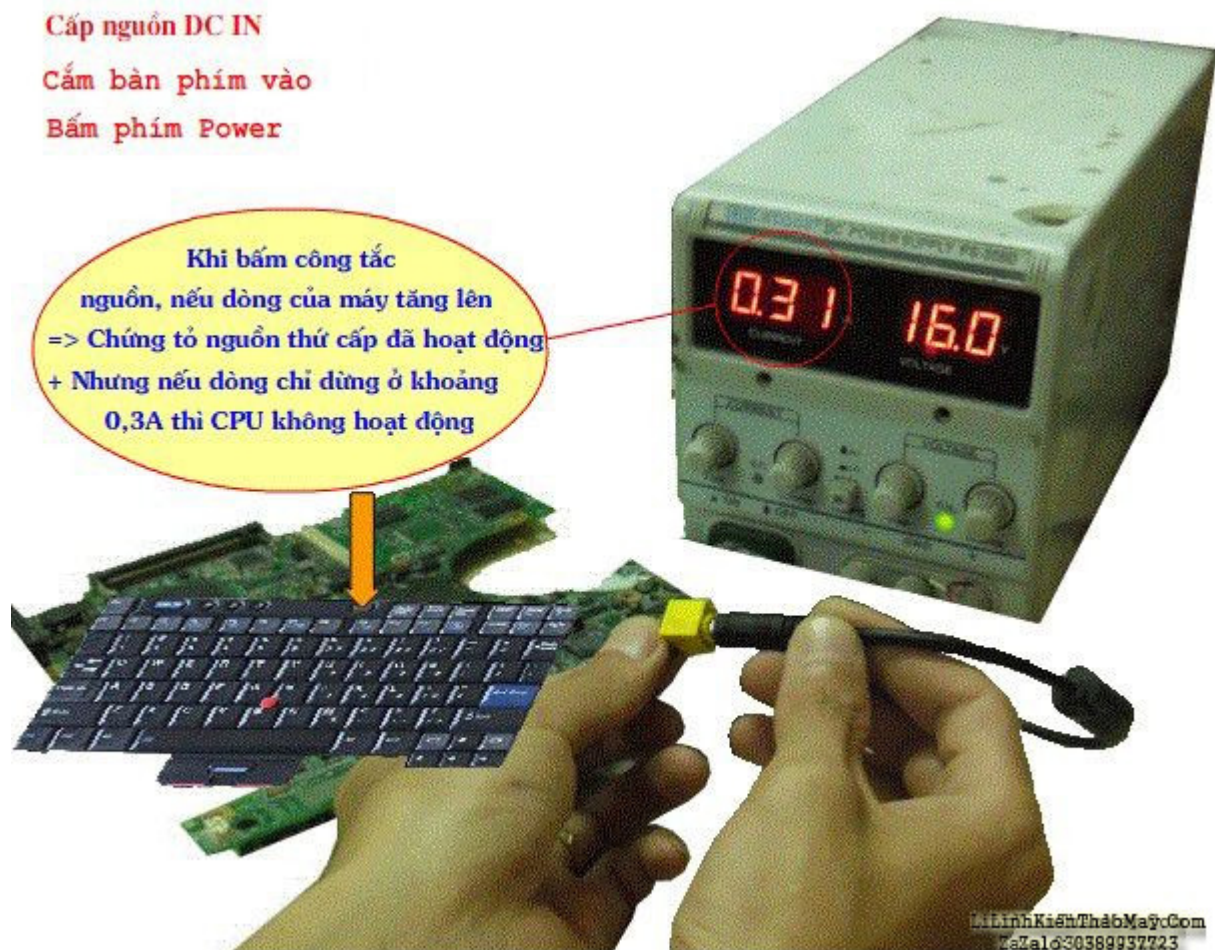
b - Trường hợp sau đây khi ta bấm công tắc, dòng tiêu thụ của máy tăng lên nhưng chỉ tăng đến khoảng

0,3A thì dừng lại, điều này nghĩa là máy đã xuất hiện các điện áp thứ cấp nhưng CPU vẫn chưa hoạt động.

Cấp nguồn DC IN

Cắm bàn phím vào

Bấm phím Power



LinhKienThaoMay.Com
Zalo:0389937723

Các bài viết tương tự:

1. [bếp SUNHOUSE SHD 6151 - ban đầu bếp bị ẩm em sấy khô và bếp chạy nhưng để đến hôm sau thì lại không được. cấp nguồn còi kêu bip nhưng nghe có vẻ yếu. em thử đo nguồn 18 v và 5v thì thấy bị yếu kim đồng hồ bị giật lúc lên lúc xuống.không đủ điện áp. chạm tay vào ic nguồn thấy nóng.e đã thay thu nhưng vẫn chưa được.e đã kiểm tra hầu hết các linh kiện trên 2 đường đo nhưng chưa phát hiện gì.nhưng có lúc lại nấu được](#)
2. [Bếp từ Sunhouse, nổ sò - Ban đầu khách mang đến, nổ cầu chì, kiểm tra sò hư. Kiểm tra cặp sò driver ko sao, diot 4148 gần khu vực cặp sò ko sao \(đã thay thử\). thay sò mới, dùng bóng đèn 60W thay cho cầu chì, cắm điện bật nguồn thì nó bị như video. link đây ạ:<https://www.youtube.com/watch?v=qkiVTg1bf7o>. Em thấy ko ổn nhưng ko có hướng nào cứ hàn thử cầu chì vào xem sao, nhưng khi bật nguồn cái, bếp ra từ cái là tách luôn sò. Em đo điện áp tại chân G của sò là từ 1 đến 4VDC \(điện áp nhấp nháy, ko cố định\) ảnh của bếp đây ạ: <http://i.imgur.com/Mq1sxGy.jpg> <http://i.imgur.com/0a9B32F.jpg> <http://i.imgur.com/hwXlv1z.jpg>. :](#)
3. [laptop JDL máy của Nhật sài điện 110v - nhận cây máy JDL nguyên con của Nhật dùng điện 110v máy bị lỗi không nhận ổ HDD báo enter password thử dùng đĩa, usb, ổ HDD](#)

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

di động để cài win hoặc ghosh lại đều không được nó không cho vào chế độ boot , lắp ổ hdd bên máy khác đang chạy tốt nó kg nhận, sao đó lắp lại ổ hdd đó vào máy củ trước đó nó cũng báo bass hdd luôn, làm hư hết mấy cái ổ cứng rồi. pin mod đã tháo ra thử rồi. thấy bệnh lạ quá nên up lên diễn đàn để mong sự giúp đỡ của các tiền bác đi trước xin chia sẻ .

4. 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
5. máy giặt panasonic F70A6 lồng đứng - + máy bật nguồn để khoảng 30s máy tự động kéo xả .nhưng khi bật chạy thì lại ngắt xả và cấp nuocs giặt bình thường nhưng đến lần giặt thứ 2 thì lại tự động kéo xả và cấp nuocs nhưng khi nhắc canh của hoac án tạm dùng sau đó bấm lại thì lại haotj động bình thường
6. May han INVERTER JASIX ZX7-200 - Ban dau khach mang den em kiem tra thi bi chap 4con IGBT 40N60 Va bi dut cau chi.em da thay 4 con so noi cau chi nhưng may khong hoat dong.khi cap nguon thi may sang ca hai den mau xanh va mau vang.em nhin tren biêu tuong 2 den thi den mau xanh la bao may san sang hoat dong.con den mau vang hinh nhu la bao loi qua nhiet.
7. Mình có chiếc ắc quy 12v, 80ah bình đang tích điện tốt - Mình dùng nó cho UPS Sumpac(UPS-600N) khi ups không được cắm vào ổ điện thì bật công tắc nguồn của ups lên đèn báo nguồn đỏ lên và từ từ tắt ups không hoạt động. Khi ups được cắm vào ổ điện thì đèn báo nguồn của ups báo xanh cùng với bốn đèn báo trạng thái bình đầy. Vậy có phải hiện tượng dòng của ắc quy quá lớn làm cho ups không hoạt động được hay sao...
8. Nguyên lý cấp nguồn thứ cấp trên mainboard Laptop
9. Panasonic 25FG22v tổng 49x . - rơ le đóng nhả liên tục . nguồn thứ cấp nháy theo . hồ B+ tại cao áp nguồn đủ , tải bóng điện đèn sáng nguồn đủ ko ngắt rơ le không đóng mở liên tục . đã thay thử cao áp vẫn vậy . kể cả khi bỏ sò dòng B+ nối cao áp là rơ le ngắt đóng liên tục .
10. 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 đàn bệnh mất nguồn hay do thạch anh.em đã thay thử nhưng không được.
11. toshiba 21 CZ5VX(K) - bị đứt cuộn dao động tròn tròn hình trụ e thay cuộn của samsung giống vậy máy chạy nhưng lái đứt e quấn lái thì hình nên đủ nhưng lại hơi co ở giữa khi vào nenu và lại có nần sóng ngang làm hình ảnh thành răng cưa và sò dòng rất nóng e thay thử tụ gốm dập mát nhưng vẫn k dc ạ cho e hỏi có phải sai dao động k ạ e đếm cuộn dao động của nó là 44v dây to và 1130v dây bé nếu thay thì máy nào thay dc ạ
12. vi may giat tosiba ko nhớ mode nhưng là loại máy ko cơ quắc - máy ko khởi động dc hoac bấm nút nguồn nhiều lần lúc dc lúc ko thấy nguồn ko có biến áp sơ cấp thứ cấp nhưng vẫn có ic nguồn và photo khi bam công tắc nguồn vẫn đo dc 12v ở tụ lọc nguồn ra trước rơ le nhưng ko cấp đến rơ le khi nào máy chạy thì nguồn đến rơ le lại bình thường