

- Dòng main Acer Aspire 4736/4736z có thể thiết lập để sử dụng cho pin 10.8V hoặc 14,4V để bảo đảm đủ áp sạc và dòng sạc nguồn tối thiểu từ Adapter được lựa chọn cấp vào máy Acer Aspire 4736 là 17,263V/ 3.42A hoặc 4.7A.

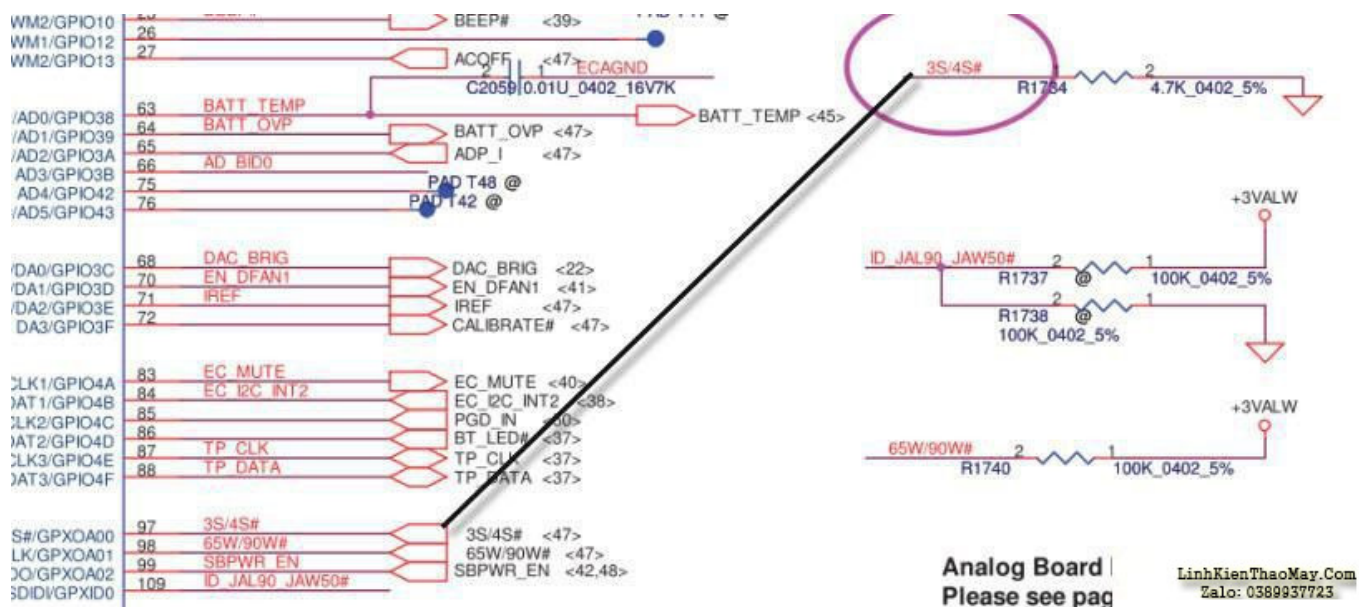
- Về phần nhận dạng số Cell pin ,máy chỉ phân biệt thông qua phần áp pin nên sẽ phân biệt :

+ Nếu pin 10.8V tương đương 3Cell x 3,6V dù 6Cell, 9cell hay 12cell là việc ghép 1,2,3 hoặc 4 dãy song song nhau ,mỗi dãy gồm 3Cell nối tiếp về phần áp vẫn không thay đổi nhưng tăng dung lượng pin .

Để dùng được pin này tại chân 97 của chip I/O KB926QFC0 cần ở mức áp cao 3,3V bằng việc loại bỏ R1784.

+ Nếu dùng loại pin 14,4V tương đương 4Cell x 3,6V dù pin 4Cell ,8Cell hay 12 Cell chỉ là việc ghép 1 hoặc 2 hoặc 3 dãy song song nhau và mỗi dãy gồm 4cell.Cũng như trên ,phần áp không đổi nhưng tăng dung lượng .

Để dùng được pin 14,4V ,chân 97 của chip I/O KB926QFC0 cần ở mức áp thấp 0V bằng việc có R1784.

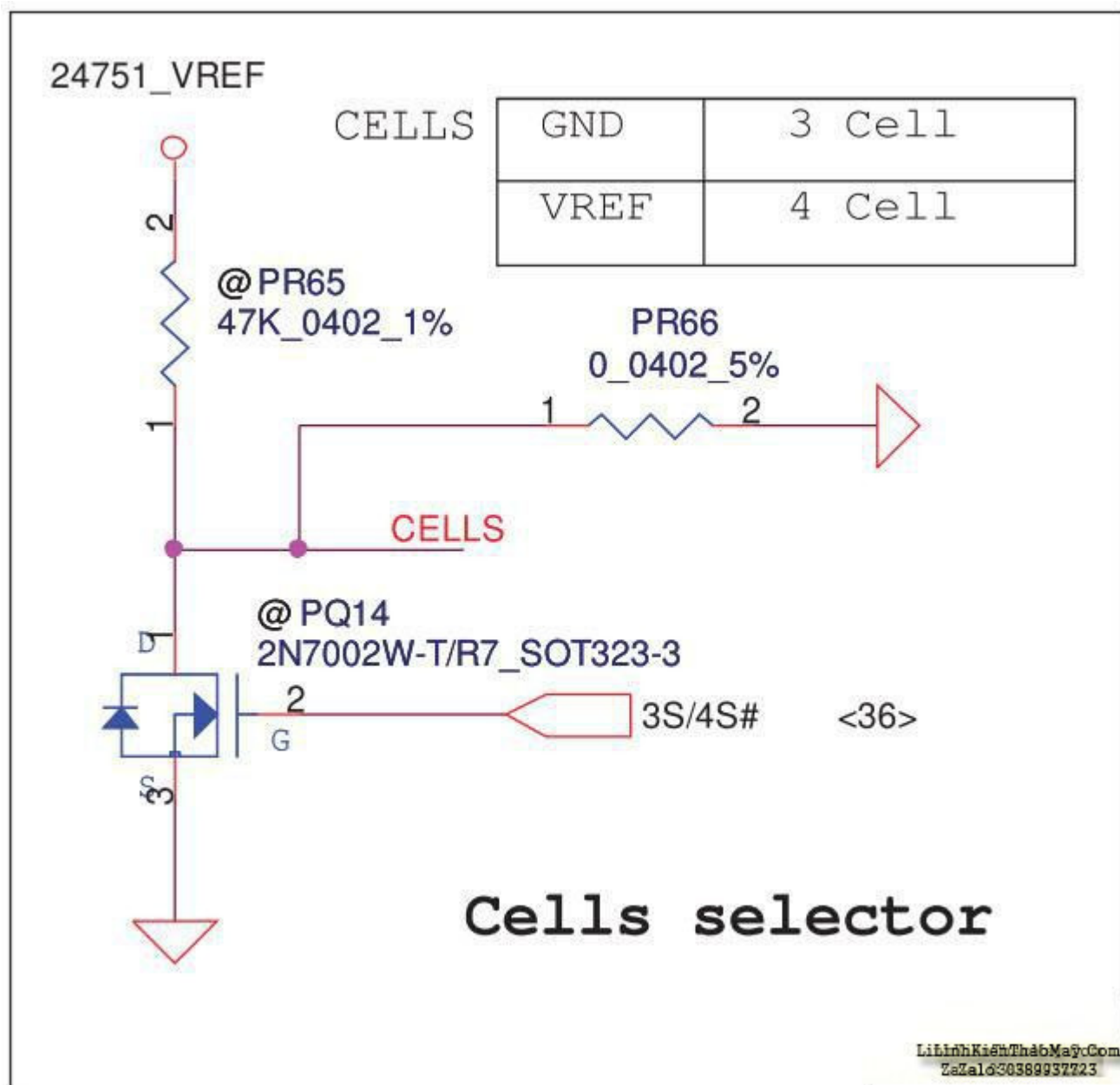


Mạch nhận dạng pin 10.8V , 14,4V:

Mức áp tại chân 97 của i/o điều khiển vào cực G FET PQ14 mức áp tại cực D thay đổi theo , mức áp này đi về chân 20 của ic sạc pin PQ24751:

* Khi pin 10.8V : chân 20 = 0v.

* Khi pin 14,4V : Chân 20 = 3,3V.

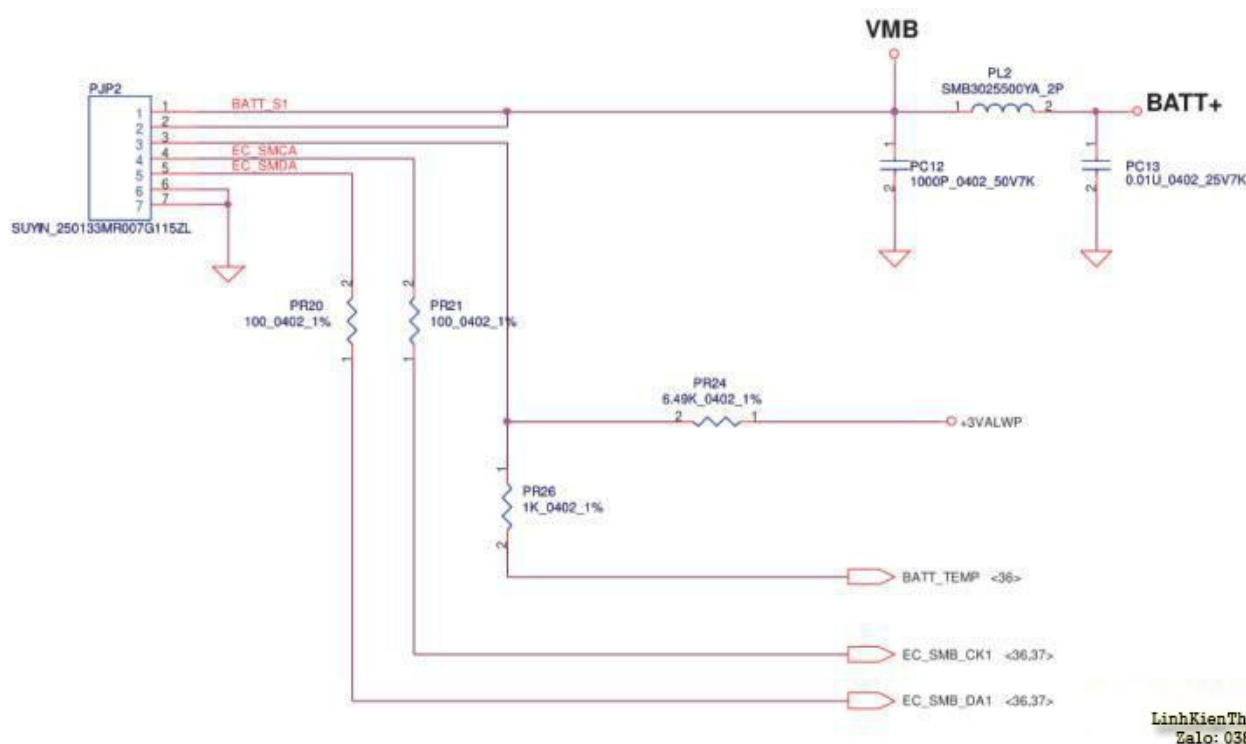


Nhận dạng pin và báo quá nhiệt:

Khi kết nối pin vào máy dây CLOCK và DATA từ chân 4, 5 pin chuyển dữ liệu về chân 77, 78 chip I/O, dữ liệu gửi từ chip nhớ trong pin về I/O, thông tin này giúp I/O nhận dạng chủng loại pin phù hợp máy cùng thông tin quản lý nguồn pin cũng giúp I/O nhận dạng áp thực của pin hiện có, dung lượng pin hiện còn, và số Cell pin.

Ở đây áp nền cho đường DATA, CLOCK luôn là 3V nguồn chờ đặt áp qua R1745, R1746.

Chỉ khi nhận dạng đúng loại pin phù hợp máy, ung lượng nhỏ hơn 100% mới xuất lệnh sạc.



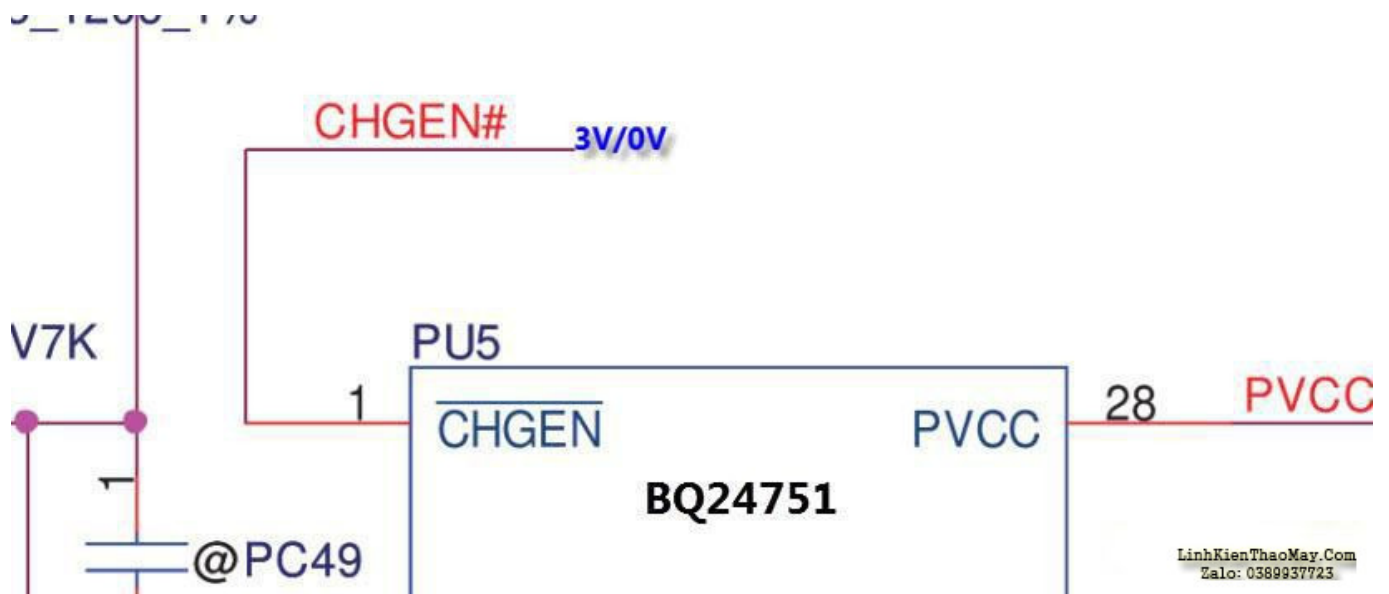
Một đường báo nhiệt pin dưới dạng điện áp từ chân 3 của pin qua PR26 về chân 63 của chip I/O .

Áp cấp vào chân 3 của pin là nguồn 3V qua PR24 _6,49K , khi không có pin chân này 3v , khi có pin chân này khoảng 1,7V về chân 63 chip I/O với mức áp này chip I/O ‘hiếu’ nhiệt độ của pin bình thường.

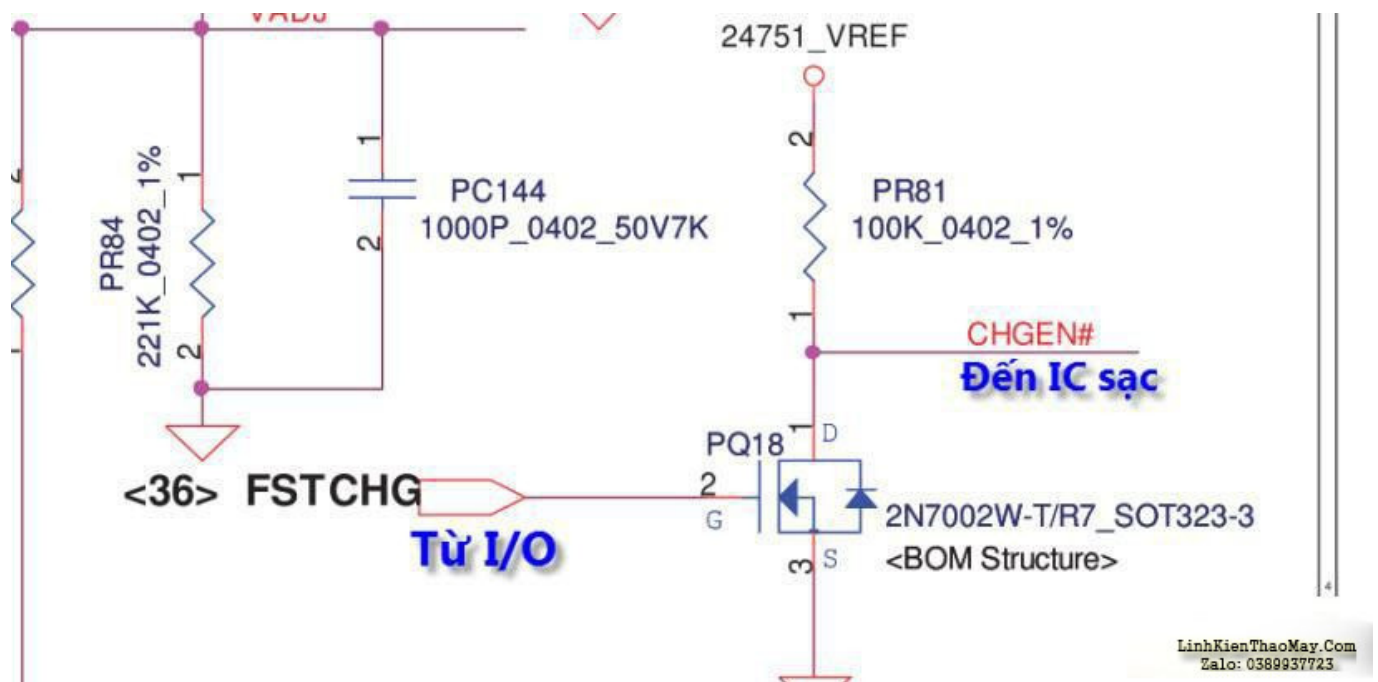
Vì lý do nào đó như quá dòng, hư cell, quá áp... làm cho nhiệt độ trong pin tăng lên . 1 điện trở ‘dò’ nhiệt , nếu nhiệt tác động lên điện trở này càng cao thì trị số điện trở tăng theo làm cho áp tại chân 63 I/O tăng theo . Thường thì áp này từ dưới 2,5V vẫn còn trong phạm vi cho phép sạc, khi I/O nhận thấy áp này tăng cao hơn 2,5V thì lệnh ngưng sạc sẽ đưa ra cắt dòng sạc để bảo vệ pin và máy.

Lệnh sạc , điều áp cho ic BQ24751.

Như ta đã biết lệnh cho phép sạc gồm 2 dạng Digital và Analog tùy mỗi IC sạc. Ở đây ic sạc BQ24751 nhận lệnh dạng Analog.

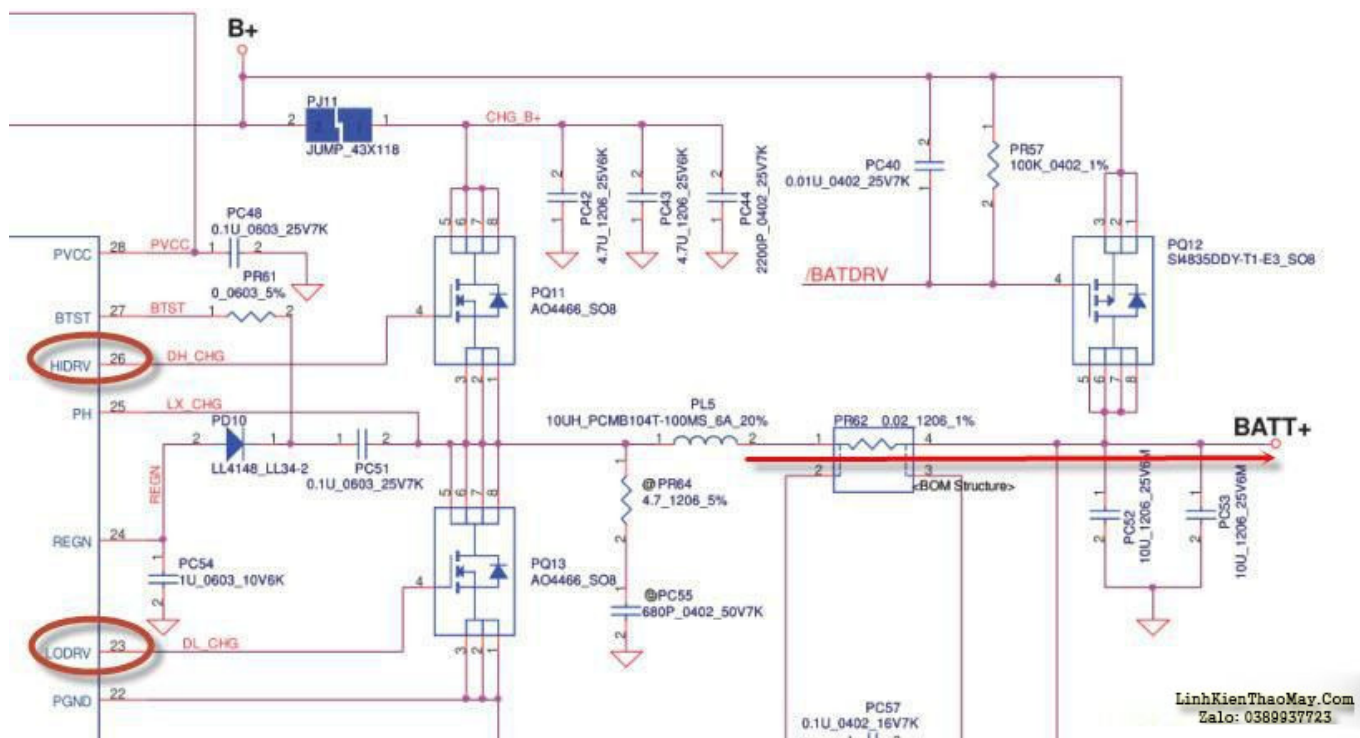


Trong suốt quá trình hoạt động, thông tin từ pin liên tục gửi về I/O , khi nhận thấy dung lượng pin dưới 100% thì chân 89 của chip I/O xuất mức áp cao $\sim 3V$ điều khiển vào cực G của PQ18 cuối cùng kéo chân 1 của IC sạc (BQ24751) về mức thấp cho phép IC sạc làm việc điều áp sạc pin:



Áp sác , dòng sác nhận dạng pin đầy:

Khi có lệnh sạc vào chân số 1 của BQ24751, Xung vuông thoát ra ở chân 23, 26 tạo áp ,dòng sạc qua trở gánh dòng PR62 sạc vào pin :



Áp sạc được quy định như sau : **V sạc = V hiện có của pin x 1,125.**

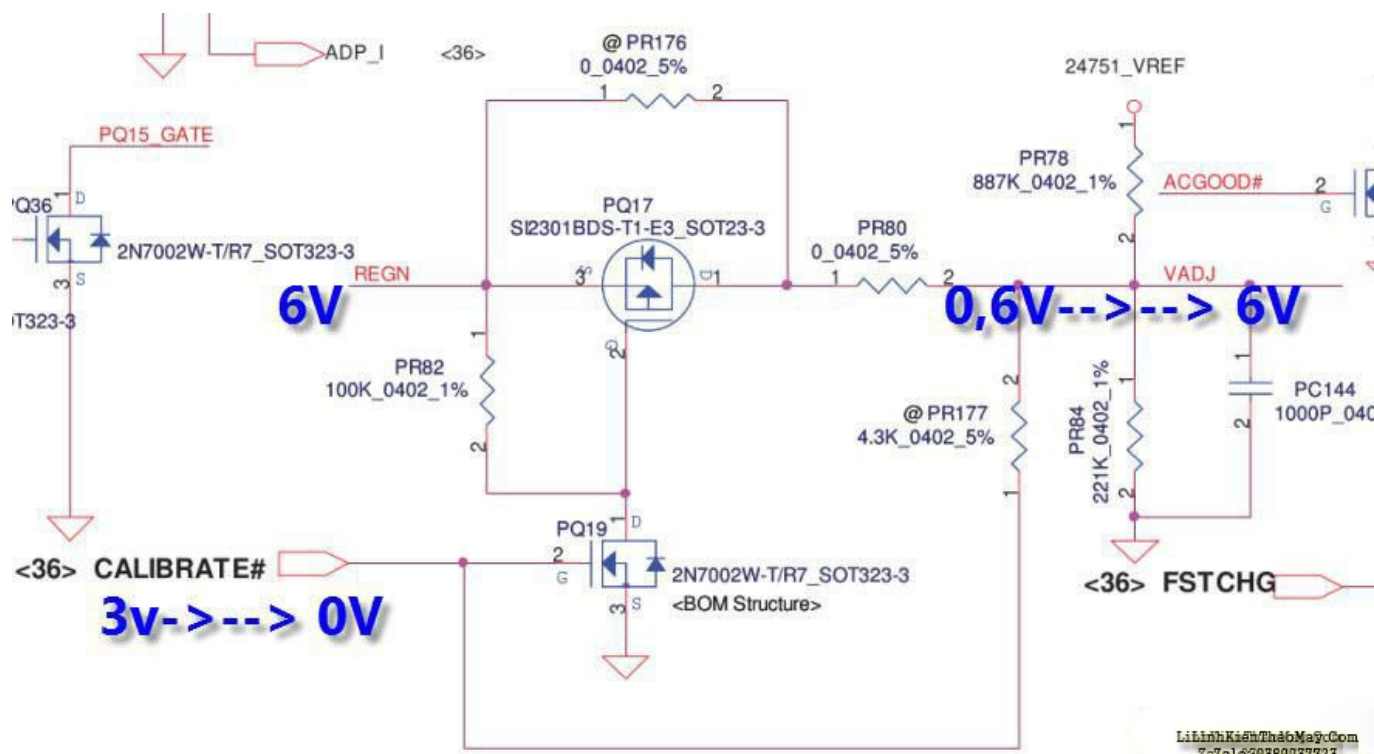
Giả sử pin 10.8V nhưng áp chỉ còn 8V như vậy áp sạc thực tế lúc này là :

$8 \times 1,125 = 9 \text{ (V)}$ khi sạc áp pin tăng dần đến 10,8V lúc này áp sạc sẽ là : $10.8 \times 1,125 = 12,15 \text{ (V)}$ chứ không thể dùng 12,15V để sạc cho pin có áp thực là 8V sẽ dẫn đến hư pin.

* Mạch hiệu chỉnh áp sạc trong Mainboard laptop acer Aspire 4736:

Như ta đã biết tất cả các thay đổi về dung lượng pin, áp pin , số lần sạc pin đều được 1 mạch điện trong Pin ghi nhận , mã hóa từ dạng áp DC thành dạng số và liên tục chuyển thông tin về chip I/O thông qua cặp dây DATA, CLOCK. cùng lúc chân 17 ic sạc BQ24751 cũng nhận mức áp thực của pin.

Khi nhận thấy dung lượng dưới 100% ngoài việc xuất lên sạc từ chân 89 của I/O thì chân 72 của chip I/O cũng xuất ra mức áp thay đổi giảm dần từ 3v về 0V điều khiển về cực G của PQ19 từ đó hiệu chỉnh áp có sẵn (6V) từ cực S sang D của PQ17 thay đổi từ 0,6v dần lên 6V cấp vào chân 12 của ic sạc BQ24751 . Chính mức áp thay đổi ở chân 12 ic sạc cuối cùng sẽ làm cho mức áp ra qua PR62 có mức áp phù hợp với áp pin hiện thời của pin và sạc vào pin . Khi áp chân số 12 đạt 6V đồng với việc áp sạc tối đa 12,15V để sạc vào pin 10.8V , hoặc tối đa 16,2V để sạc cho pin 14,4V :



“Thay đổi áp tại chân D PQ17 hay 12 BQ24751 sẽ làm áp sạc pin thay đổi theo”

Khối Nhận dạng pin đầy cắt dòng sạc (BQ24751):

Mạch có cấu trúc chung cho tất cả các dòng máy laptop , được tính toán dựa trên việc so sánh chênh lệch áp từ dòng sạc đổ qua điện trở PR62.

- Về phần áp sạc : Khi pin chưa đủ áp thì chân 12 sẽ hiệu chỉnh áp sạc tăng dần cho đến khi áp pin 10,8v , áp sạc 12,15v. Thời gian sạc nâng áp pin thường diễn ra rất nhanh nhưng dòng sạc khá thấp chỉ khoảng 0,2A.

- Về phần dòng sạc : dòng sẽ đạt mức tối đa khi áp sạc vừa nâng đủ ,tùy theo số Cell pin và dung lượng pin còn lại, Thường thì pin 10.8V / 6 cell khi pin cạn kiệt dòng sạc có thể lên đến 2,2A và giảm dần về 0A khi pin đầy.

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


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

- Dòng sạc pin cũng là dòng đi qua trở hạn dòng PR62 0,02ohm/10W .

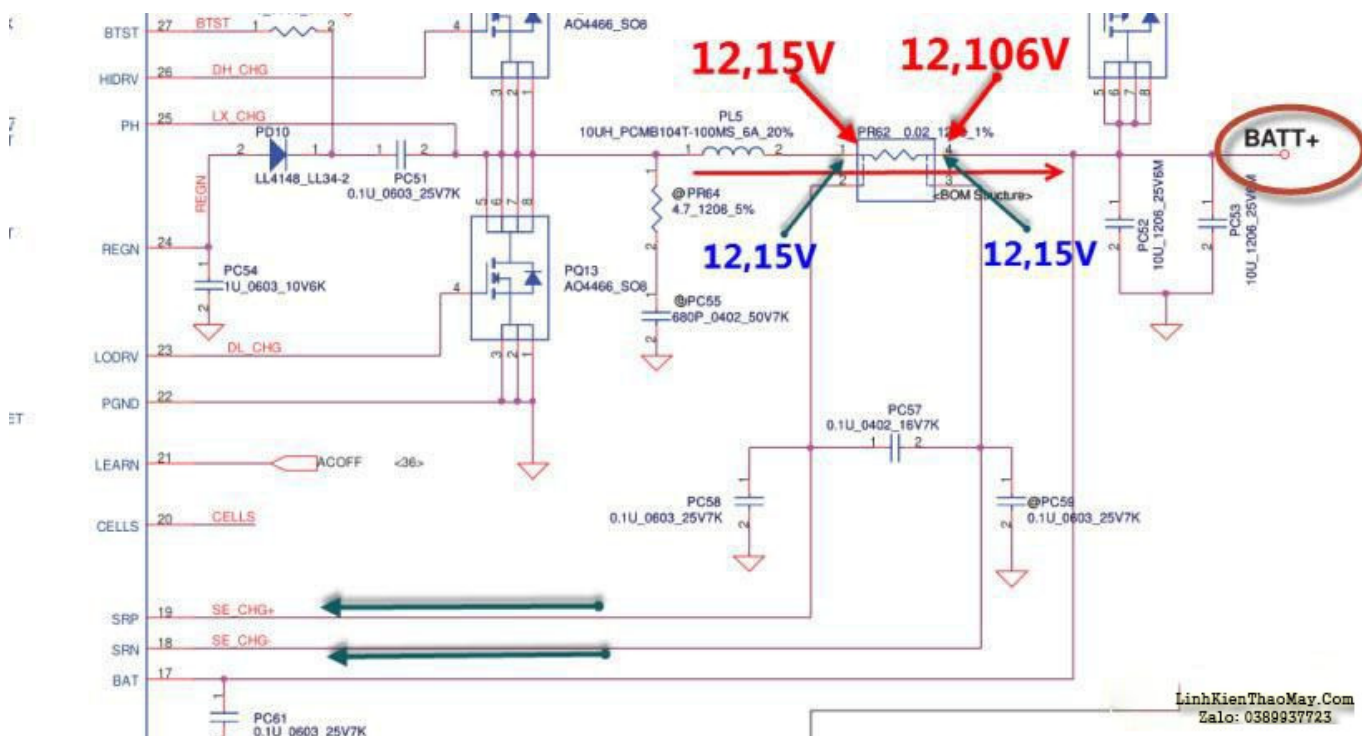
Giả sử khi bắt đầu sạc , do pin cạn dòng sạc lên đến 2,2A qua PR62 -0,02 ohm

Vào chân 1- PR62 = 12,15V qua chân 4 -PR62 còn lại 12,106V đi đến jack kết nối pin (pjp2) chân 1,2.

Chân 1 và 4 của điện trở PR62 cũng nối về chân 19 , 18 ic sạc lúc này chênh lệch áp tại chân 19, 18 là : $12,15 - 12,106 = 0,004 (V)$.

Mức điện áp này vào khối so sánh trong ic sạc , khi nhận thấy còn có sự chênh lệch áp tại 2 chân này đồng nghĩa với việc pin chưa được sạc đầy dòng qua PR62 $> 0A$, nên vẫn tiếp tục cho sạc.

Khi pin đầy dòng đi qua PR62 = $0A$, áp vào chân PR62 và ra PR62 bằng nhau , như vậy tại chân 19 và 18 của ic sạc có áp bằng nhau 12,15V, pin đầy -ngắt dòng sạc pin.



Các bài viết tương tự:

1. [acer aspire 3620 - không có tiếng; có tiếng bup bup nhẹ ở loa](#)

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

2. [Acer Aspire 4736z không sạc pin](#)
3. [acer aspire 5740 - không shuts down được](#)
4. [acer aspire 5742 - không kích được nguồn, có lúc kích được nguồn báo màu xanh rồi tắt](#)
5. [acer Aspire 5745 - máy cứ dùng được 2 giờ lại tự tắt phụt 1 cái nhiệt độ cpu chỉ 40 độ \(kể cả treo máy không làm gì vẫn bị sập nguồn](#)
6. [Acer Aspire 7250 - Màn hình có hình ảnh mờ bên trong, thay màn khác thì okie, nguyên nhân do có thể do BACKLIGHTS hay INVERTERS thì có sửa được không? sửa như thế nào ạ?](#)
7. [Acer ASPIRE AS3410-722G32n - cup tat khi chay adapter](#)
8. [laptop acer aspire 4745 core i3 - Tìm Sematics của main laptop acer aspire 4745 core i3](#)
9. [Laptop Acer Aspire V3-471 mất nguồn](#)
10. [laptop Ssamsung R 61 - Khi cắm sạc bật nút nguồn máy có chầy nhưng màn hình không hiển thị được hình ảnh \(màn hình toàn sọc ngang ko nhìn thấy được hình ảnh\).Khi không cắm sạc \(dùng Pin\) bật nút nguồn thì máy chạy bình thường lúc này cắm sạc vào thì ko sao cả.](#)
11. [mạch sạc pin li-on - mạch sạc pin li-on](#)
12. [Mất nguồn laptop Acer Aspire 3680 - 5570](#)