

Chỉ trong vài năm công nghệ LCD LED đã ngày càng trở nên phổ biến và đang dần thay thế công nghệ LCD thông thường. Bạn có thể bắt gặp công nghệ LCD LED được ứng dụng cho nhiều thiết bị như tivi và các loại laptop PC hiện nay. Vì vậy hôm nay mình sẽ hướng dẫn cho bạn các kiến thức LED cho LCD.

Thay vì dùng bóng cao áp huỳnh quang được điều khiển bởi bo cao áp rời thì công nghệ LED cho LCD laptop sử dụng LED siêu sáng.

Ưu điểm nổi bật của cao áp LED là tiết kiệm điện năng và tuổi thọ cao. Tuy đã có sự cải tiến về hơn nhưng cả 2 loại công nghệ LCD laptop đều có nhược điểm là sau một thời gian sử dụng thì sẽ lên hình mờ, phải nhìn kỹ hoặc soi đèn mới có thể thấy hình.

Nguyên lý hoạt động cao áp LED cho laptop LCD

- B+ 11/19v: cấp cho khối nâng áp.
- vcc 3v/5v : cấp cho khối dao động tạo xung.
- adj 0v-3v : điều chỉnh sáng tối.
- Mass

Điều khác biệt cơ bản

- Điện thế cấp led khoảng từ 17 đến 25v DC tùy loại lcd , còn điện thế cấp cho cao áp dạng bóng neon khá cao thay đổi khoảng từ 2kv-3kv ac với f khoảng 300khz.

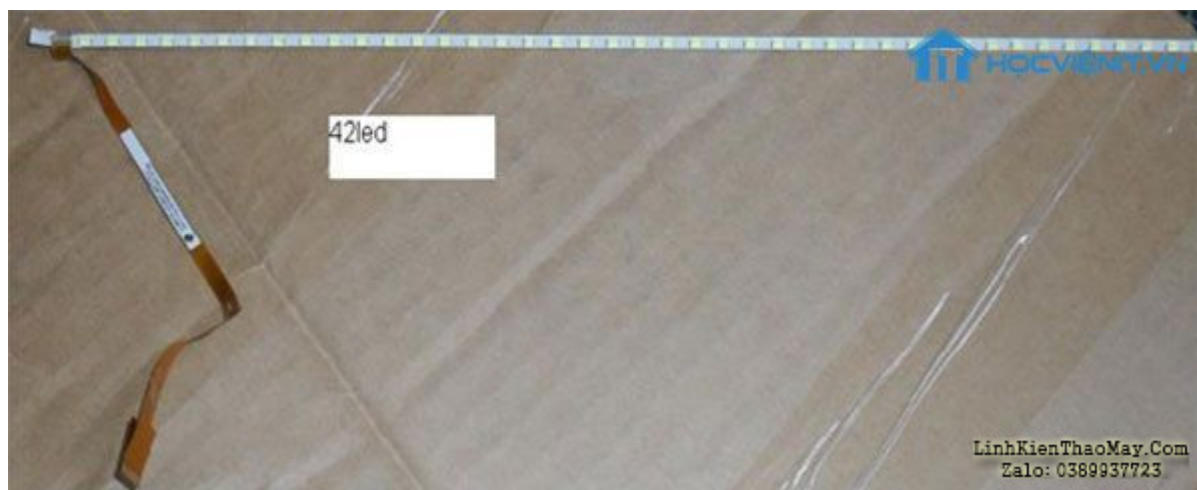
- Việc điều chỉnh độ sáng của dạng bóng kết thúc bằng điện thế ra tại khối nâng áp thay đổi theo và cấp trực tiếp vào 2 đầu bóng còn với cao áp led thì khối nâng áp cho ra 1 mức điện thế cố định .điều chỉnh độ sáng thông qua việc điều khiển dòng chạy qua các dây led.

- Với bo cao áp thường, được thiết kế khá lớn và riêng biệt nên việc sửa chữa, thay thế khá dễ dàng.

Với khối cao áp led được thiết kế nằm chung với bo panel nên khi hư hư thì buộc mình phải sửa chứ không thể thay thế, độ nguyên bo như trước.

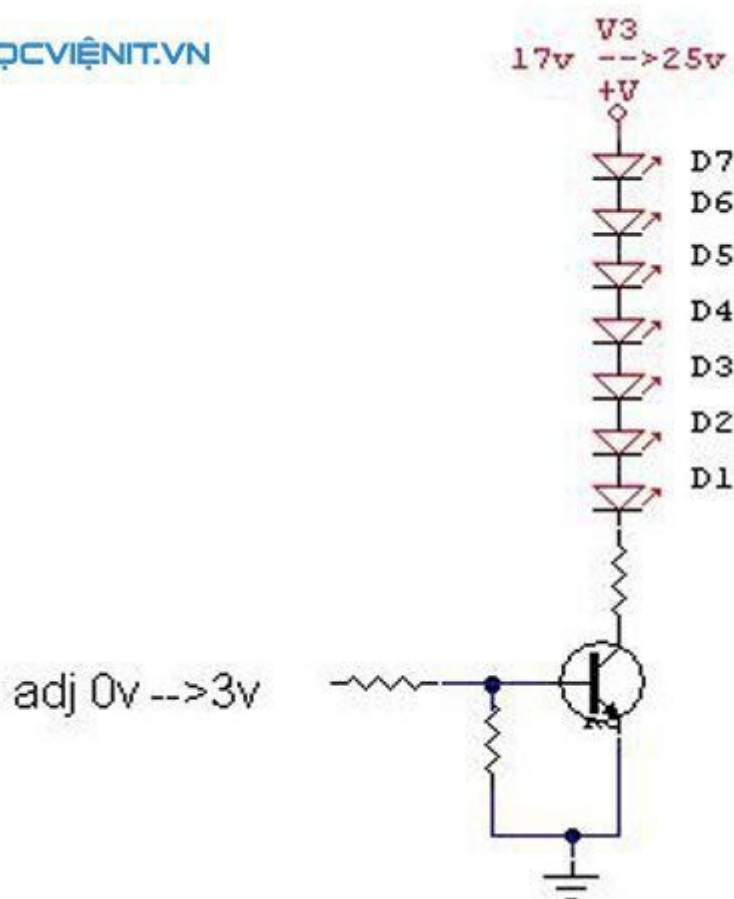
Một vài hình ảnh giới thiệu về cấu trúc, nguyên lý hoạt động của cao áp led:

+ Dải led của 1 lcd 14.1', gồm 42 led, chia làm 6 dãy mắc song song nhau, mỗi dãy có 7 led mắc nối tiếp , điện thế mỗi led khoảng 3v.



Dải led của 1 lcd 14.1

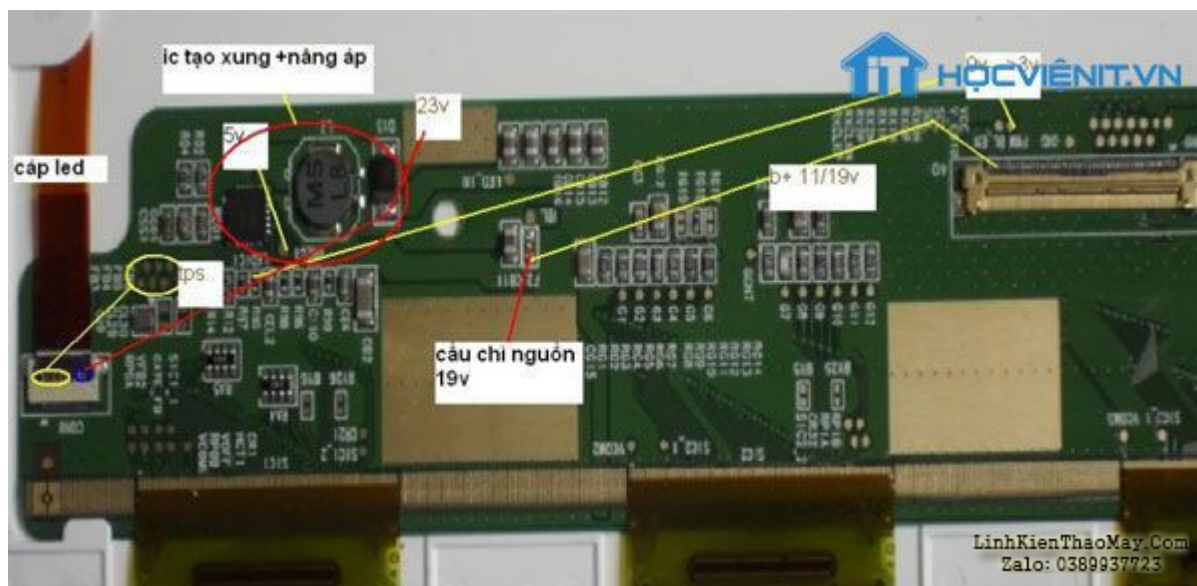
+ Việc điều chỉnh độ sáng có thể được hiểu như sau (thực tế 6 cực K led và điện thế adj đều đi thẳng vào ic):



LinhKienThaoMay.Com
 Zalo: 0389937723

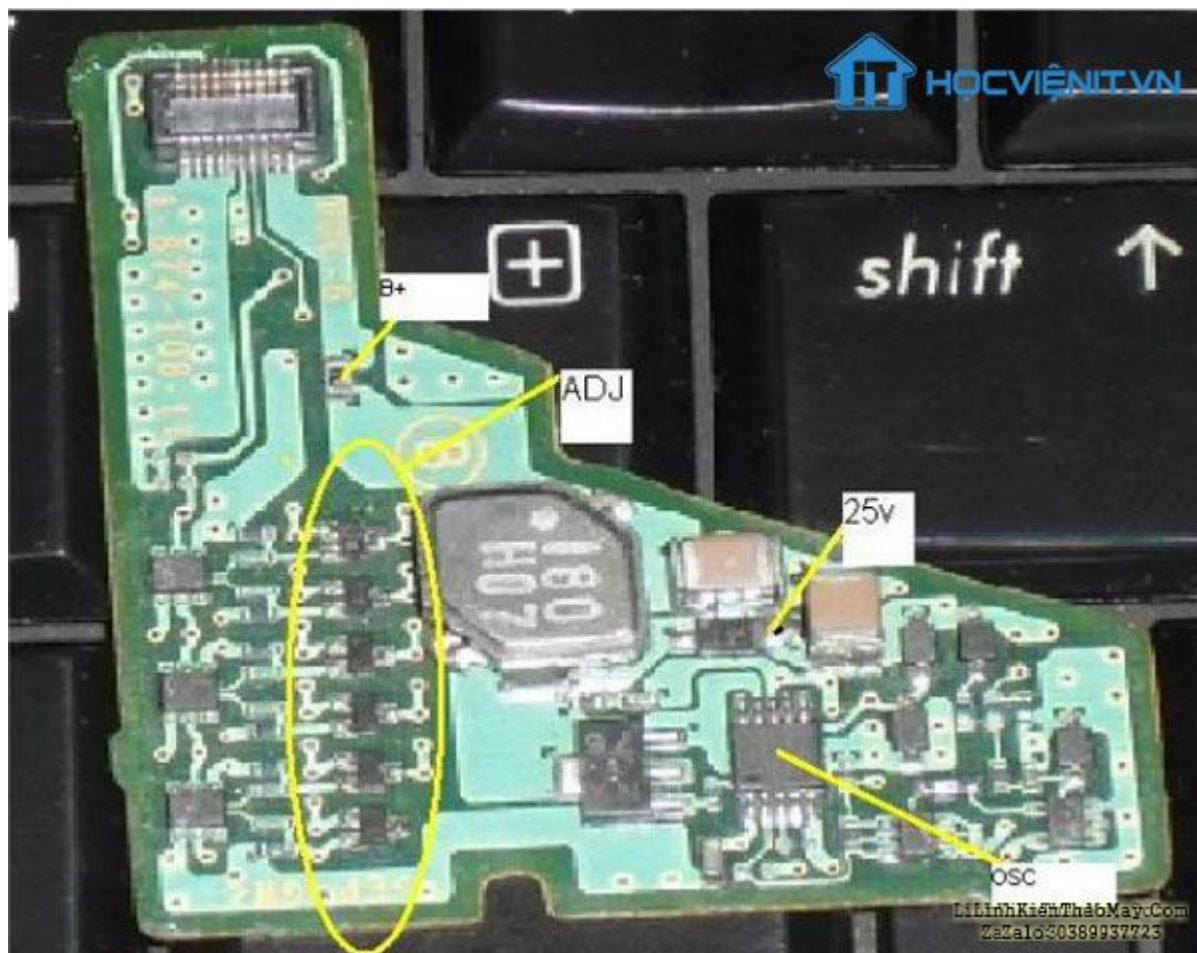
Điều chỉnh độ sáng

+ Hình thực tế 1 lcd thông dụng và những điểm test:



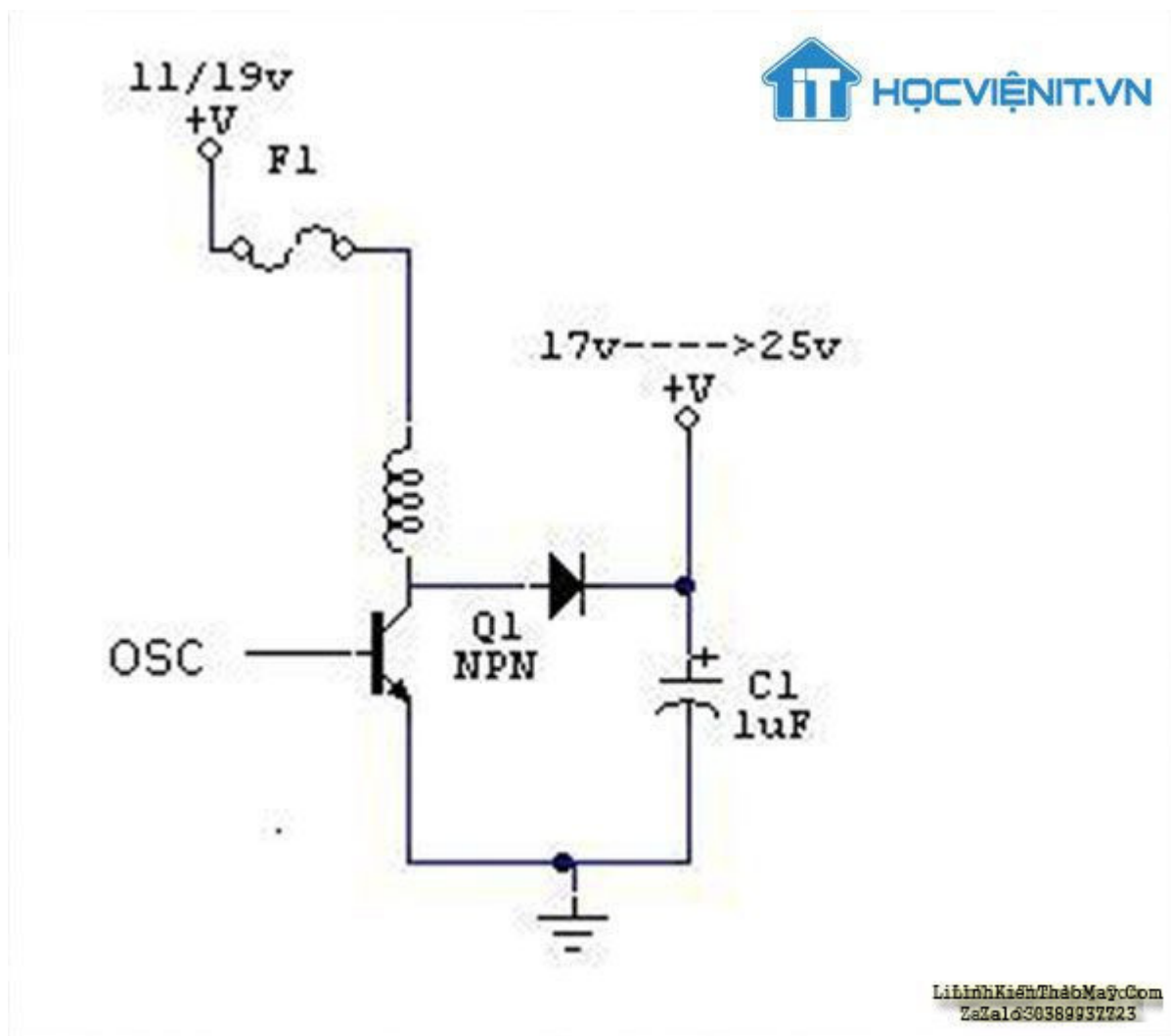
LCD thông dụng

+ Bo cao áp rời sony sz với mạch chỉnh độ sáng và khối công suất nâng áp nằm ngoài ic.



Bo cao áp rời sony sz

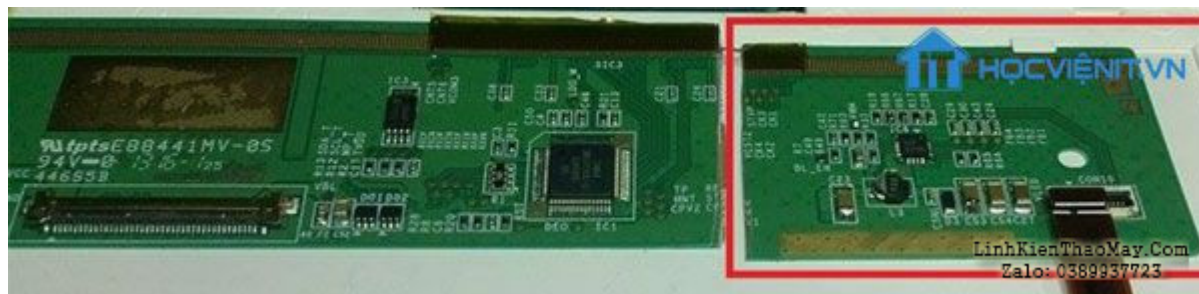
+ Với phần nâng áp tương tự như sau:



Phần nâng áp

Cách sửa chữa LCD LED bị mất cao áp.

Bước 1: Lấy một bo cao áp tốt (Bạn có thể lấy từ một LCD bị bể, hư jack gắn cáp led khớp với nhau càng tốt và cắt bo theo hình bên dưới).



Lấy bo cao áp tốt

Bước 2: Tiến hành câu dây. Phần này tương đối khó với ai mới thực hiện lần đầu.

Nguyên tắc câu dây cũng như câu dây trên bo cao áp đa năng với LCD thông thường, nhưng vì đây là bo cao áp được in liền và không đồng nhất về các vị trí đường nguồn. mình cần quan tâm tới các đường nguồn sau:

VCC = 19V có thể lấy trực tiếp từ cầu chì (F)

Mass lấy tại vị trí gần bo nhất

Tín hiệu BL - EN = 5V

dò từ pin 5V trên jack gắn cáp LCD

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

Tín hiệu PWM hay còn gọi là ADJ chỉnh sáng tối dò từ pin 6 trên jack gắn cáp LCD

Bước 3: Tiến hành dán keo cách điện và gắn bo vào vị trí cũ rồi tiến hành test.

Các bài viết tương tự:

1. [am ly 8 sò - cần giúp đỡ,,chết 1 con công suất ngược 5200 của 1 vể tháo luôn 4 con ra khỏi vể đo áp b+ tốt thay công suất vào bật nguồn 2 công suất nóng ngay\(sc 5200\) câu chì đứt tụ 1 vể nguôn 1 con cũng ăm,,,kiểm tra trở tốt các tầng khuyeechs đại tốt\)khi tháo 4 công suất 1 vể ra bật nguôn rơ le đóng mở liên tục](#)
2. [Biến áp âm ly - Cho em hỏi Biến áp âm ly như nào thì đủ dòng](#)
3. [cần giúp đỡ âm ly 8 sò 2 ngày vẫn chưa tìm ra bệnh_áp đối xứng +-17vol qua 2 ổn 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, đệm, trở tụ tốt,\(bo nguôn ,ổn áp và công suất đi liên\),,,tháo đường 52 vol thì rơ le lại đóng cấp vào lại ko đóng ,bỏ 1 câu chì 1 vể lại đóng\(vể đã bị nổ câu chì lúc đầu\),,,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,,,](#)
4. [LG 32LV3100 - cắm điện vào sáng đèn đỏ, em bấm power Nháy 1nhịp đèn tím rồi chuyển về đèn đỏ .](#)
5. [lò vi sóng sharp Biến áp om - mấy bữa nay e chạy lùg sục mua Biến áp lò vi sóng mà](#)

[ko kiểm dc](#)

6. [Mạch nhân đôi điện áp - Anh em nào có sơ đồ mạch nhân đôi điện áp từ 1 cục pin 1.5v lên 3v thì chia sẻ cho mình với](#)
7. [máy giặt panasonic F70A6 lồng đứng - bạn nói có phải là tháo hản van xả ra không? mình cung đã mang cho thợ chuyên sửa bo họ kiểm tra không vấn đề gì mình về vệ sinh lại dắc cắm o bo và cho chạy vãn vậy . bạn cho tôi hỏi áp o đầu cấp cho xả . khi tranzitor chưa dẫn. vì tôi không sửa được bo mạch buồn quá](#)
8. [máy giặt sharp ES-S71 - ấn nút ON đã có điện áp cấp cho van cấp nước là 195V.ấn start đo điện áp ra van cấp nước không thay đổi .mình nghi do hỏng máy con tranzitor có dung không. mà của máy con tranzitor là M1J43 thay bằng con gì được](#)
9. [Máy giặt Toshiba AW-8970SV - khi giặt máy chỉ quay được chiều thuận đến chiều ngược thì máy ì ì rồi lại đảo chiều thuận được vài lần thì máy báo lỗi E7-1.chuyển sang chạy mỗi chế độ vắt thì máy vắt bình thường sau đó mình cho chạy lại tất cả chu trình thì máy lại chạy lại bình thường.mình đã thử ấn tổ hợp phím mực nước +xả+hẹn giờ +mở nguồn nhưng vẫn không được](#)
10. [Mấy hôm nay làm có 2 hiện tượng thấy lạ như ma ám.hj. 1là tgvj tq, nên đổ lè nỏ đường hô, đo đường kR =10v. Tháo vĩ đèn ra đo cũng 10v. Sau đó rút con 4282 trên đg kr ra đo có 150v trên kr, sau đó lắp lại máy đã chạy bình thường ko pjt bị j lun hehe. 2. Máy trung quốc chj? Bị lỏng mạch nhưg khj đo H thấy 22v. Nhưng vẫn chạy pjh thuog lạ thật. - .](#)
11. [Sam sung cs 21z45ml - Khởi động nguồn cho chạy , rít cao áp , nóng sò ngang . E đã kt các tụ và diot xung quanh sò , cũng đã thay thử cao áp và sò , nhưng vẫn vậy .](#)
12. [tivi BTV. mất model - bị cao áp đánh vào R\(220k\) đường ABL, đang sáng thì được 15s thì tối dần và bây giờ đang bị tối màn như giảm độ sáng của màn hình, đã thay cao áp và R\(220k\) mà màn hình vẫn tối...](#)