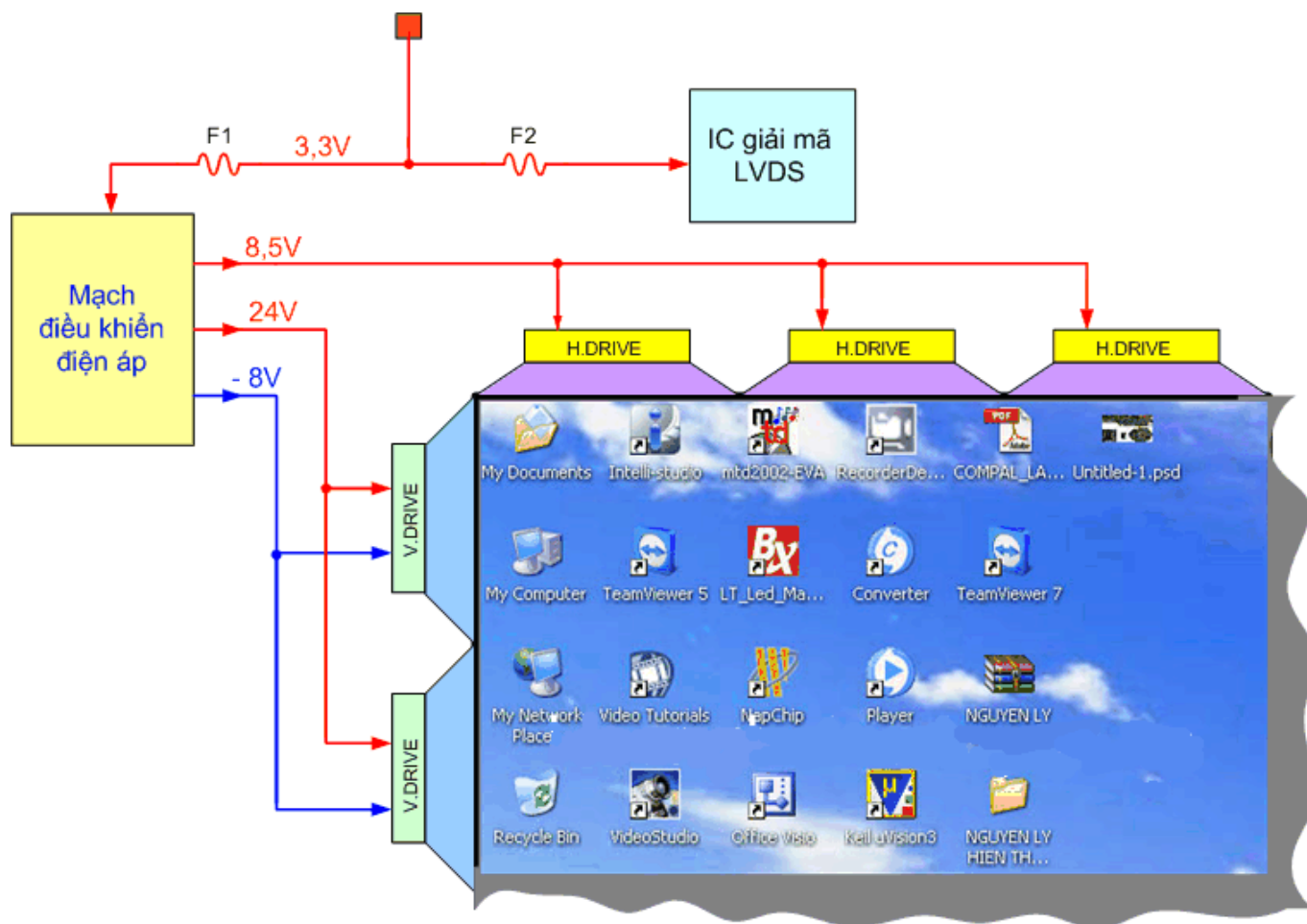


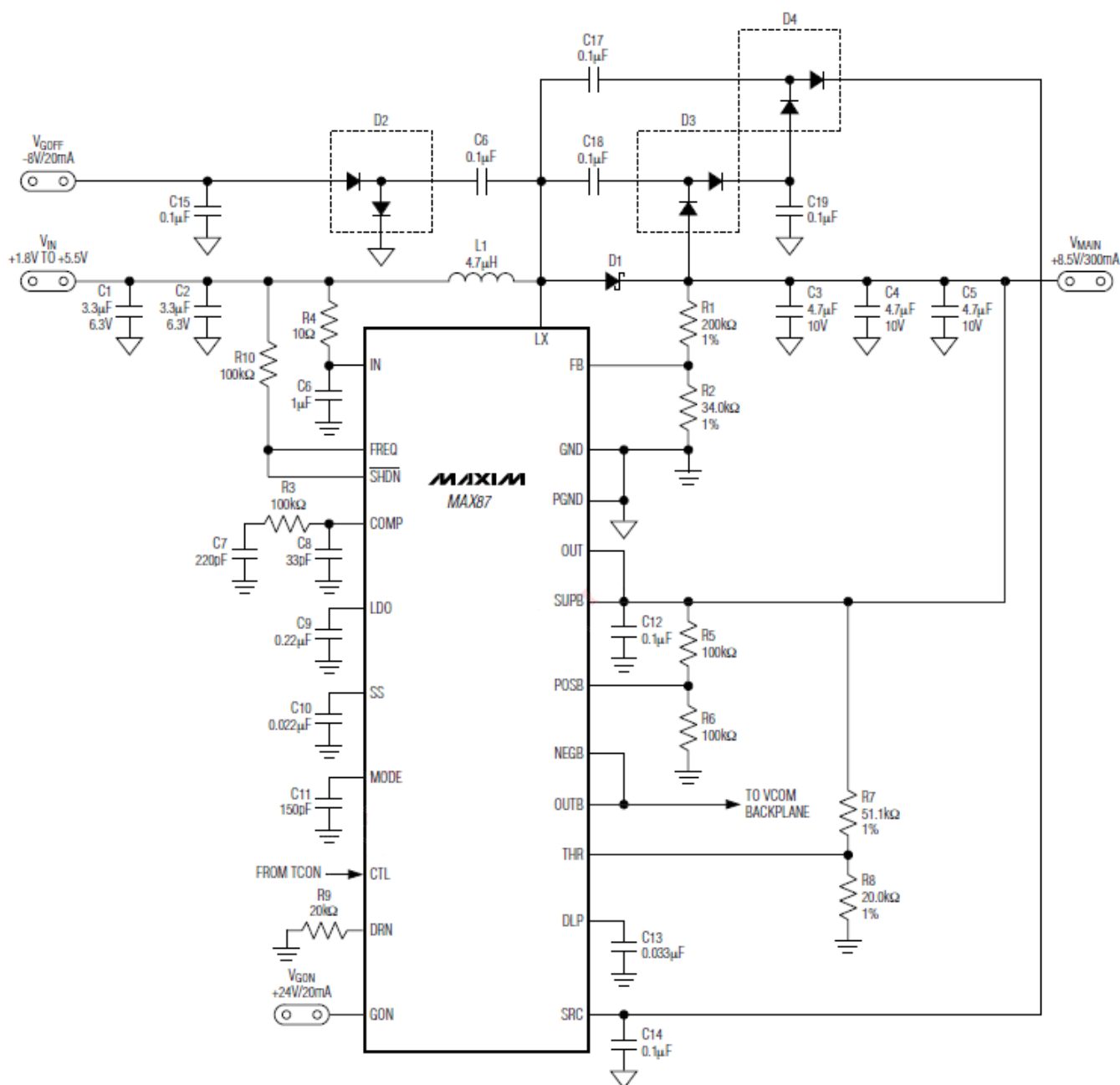
Trong bài viết này trình bày một số vấn đề điện áp trên panel lcd giúp các bạn có khả năng tự tìm hiểu và sửa chữa lỗi liên quan đến màn hình lcd.

1. Chức năng của mạch điều khiển điện áp.

- Tạo ra điện áp dương 8 đến 10V cấp cho màn hình.
- Tạo ra điện áp âm từ -8 đến -10V cấp cho màn hình.
- Tạo ra điện áp dương từ 22 đến 24V cấp cho màn hình.



2 . Sơ đồ nguyên lý mạch điều khiển điện áp cấp cho màn hình.

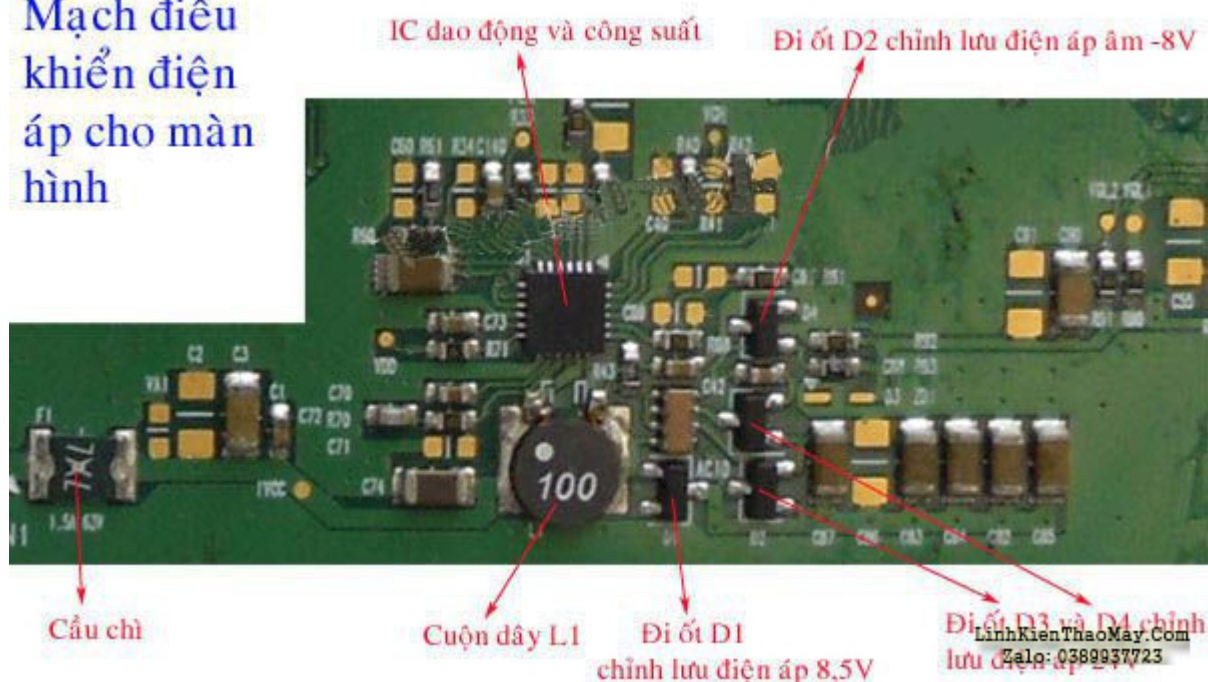


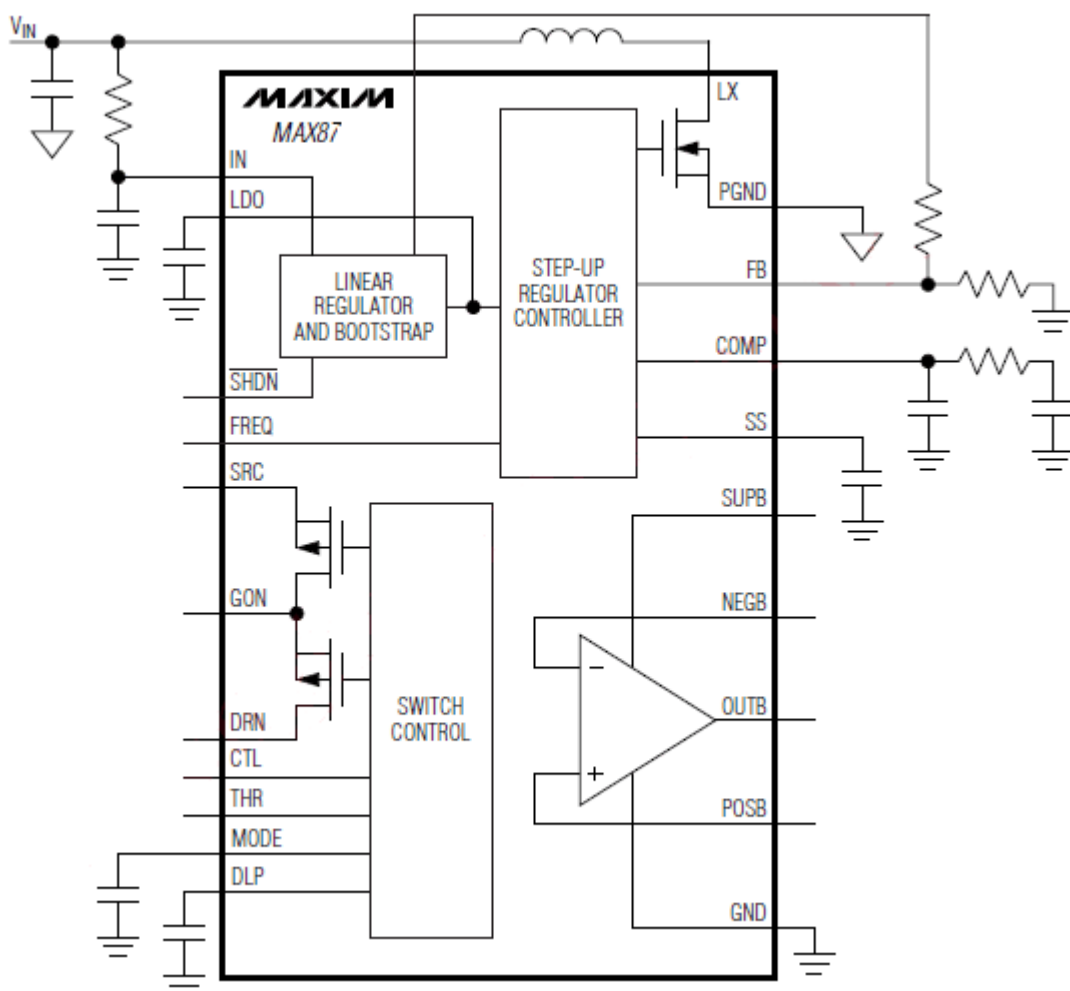
Nguyên lý hoạt động của mạch điều khiển nguồn cho màn hình.

- Mạch xử dụng nguyên lý nguồn xung tăng áp, đầu ra sử dụng mạch chỉnh lưu dương, chỉnh lưu âm và chỉnh lưu bội áp.
 - Điện áp V_{in} (3,3V) đi vào mạch và cấp nguồn cho mạch dao động trong IC qua chân IN.
 - Mạch dao động tạo ra xung điện điều khiển cho đèn công suất hoạt động ngắt mở.
 - Dòng điện đi qua cuộn dây L1 rồi đi vào chân D đèn công suất (trong IC) qua chân LX.
 - Khi đèn công suất hoạt động ngắt mở, phía sau cuộn dây L1 ta thu được điện áp dạng xung.
- Điện áp xung ở sau cuộn L1 (chân LX) sẽ được các mạch chỉnh lưu, chỉnh lưu để lấy ra các điện áp.
 - Mạch chỉnh lưu D1 và các tụ C3, C4, C5 sẽ chỉnh lưu và lọc để lấy ra điện áp dương 8,5V (V_{MAIN})

- Mạch chỉnh lưu C6, D2 và C15 sẽ tạo ra điện áp âm -8V (V_GOFF), điện áp này được đưa đến các IC-V.Drive sau đó đưa đến các đường ngang nhằm khoá các Transistor trên các điểm ảnh.
- Mạch chỉnh lưu bội áp gồm các linh kiện C17, C18, D3, D4, C19, C14 sẽ tạo ra điện áp dương 24V cấp vào chân SRC của IC.
- Điện áp 24V đưa vào mạch Switch Control trong IC để tạo ra điện áp G.ON, điện áp này sẽ đưa đến các IC - V.Drive để điều khiển các hàng ngang nhằm đưa chân G của các Transistor trên các điểm ảnh lên mức cao.

Mạch điều khiển điện áp cho màn hình





IN - Chân điện áp nuôi mạch dao động.**Chú thích các chân IC.**

- SHDN - Lệnh Shutdown tắt IC nếu có mức SRC - Điện áp 24V đi vào chuyển mạch.
- GON - Điện áp từ chuyển mạch đi ra.
- DRN - Chân tiếp mass cho chuyển mạch.
- CTL - Xung điều khiển chuyển mạch.
- FB - Điện áp hồi tiếp.
- COMP - Chân điện áp so sánh.

3 .Hư hư thường gặp và phương pháp kiểm tra.

Bệnh 1 - hư mạch điều khiển điện áp, mất toàn bộ hoặc mất một trong số các điện áp sau:

(mất 8,5V, mất -8V hoặc mất 24V)

- **Biểu hiện khi mất cả ba điện áp trên hoặc mất điện áp 8,5V**
 - Màn hình sẽ bị sáng trắng, không có hình , thay thế màn hình khác thì chạy bình thường.

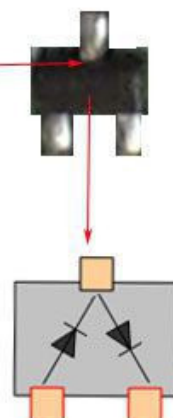
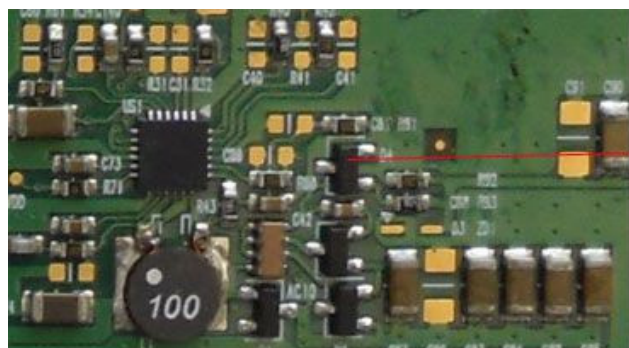


Nếu hư mạch điều khiển điện áp, màn hình sẽ bị sáng trắng không có hình.

- **Cách kiểm tra:**– Kiểm tra điện áp tại chân cuộn dây xem có 3,3V không ?, nếu mất điện áp ở đây là do đứt cầu chì F1.
- Nếu có điện áp ở chân cuộn dây thì bạn hãy kiểm tra điện áp ở sau Điốt D1 xem có khoảng 8,5V không ?
- Nếu không có điện áp ra tăng lên là biểu hiện của mạch chưa hoạt động.

Phân tích:

- Nếu bạn tìm thấy có một điện áp ra cao hơn điện áp vào (3,3V) => thì suy ra mạch dao động và công suất đã hoạt động, chắc chắn là mạch hư điốt hoặc tụ, thông thường hay hư điốt.
- Nếu bạn không tìm thấy có điện áp đầu ra nào lớn hơn đầu vào => chứng tỏ là mạch chưa hoạt động, có thể hỏng IC dao động và công suất.
- Trong thực tế mạch nguồn này hay hư các điốt chỉnh lưu, khi đó dẫn đến mất một điện áp hoặc mất toàn bộ điện áp.



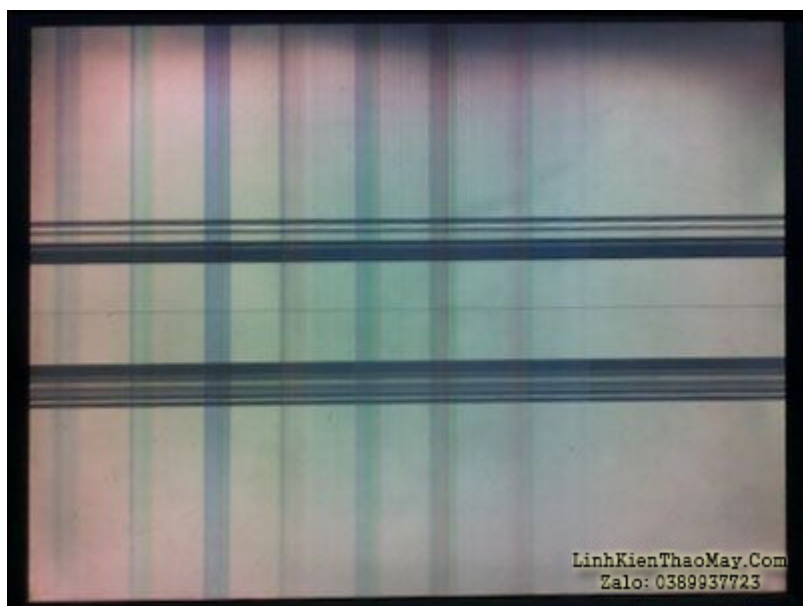
Mạch chỉnh lưu
sử dụng các điốt kép

Biểu hiện khi màn hình bị mất điện áp 24V.



Nếu mất 24V (nhưng vẫn còn điện áp 8,5V và âm -8V) thì màn hình bị mờ như trên.

Biểu hiện khi màn hình bị mất điện áp âm -8V



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 Panasonic TOSHIBA BISHI

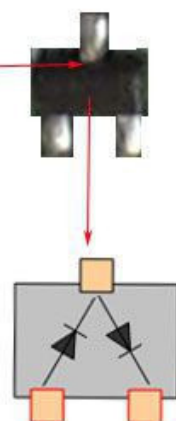
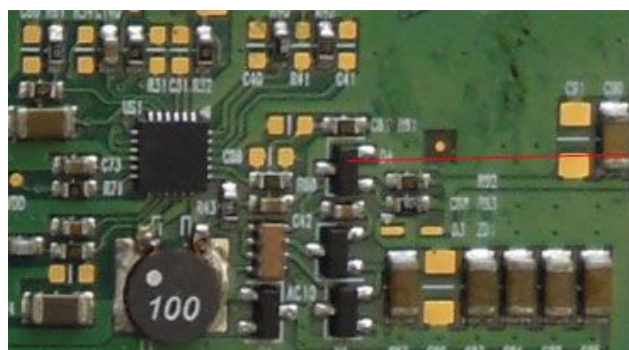


TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ XÔ NGUYỄN

- 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

Khi màn hình chỉ bị mất điện áp âm (vẫn có các điện áp dương) thì màn hình có hiện tượng như trên.



Mạch chỉnh lưu
sử dụng các đi ốt kép

LinhKienThaoMay.Com
Zalo: 0389937723

Bạn hãy kiểm tra các đi ốt, nếu đi ốt chỉnh lưu áp âm bị hư thì sẽ mất điện áp âm -8V

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. [CRT Viewsonic E70FB](#) - Thỉnh thoảng lại hiện màn hình menu để điều chỉnh độ sáng tối, điều chỉnh co giãn màn hình, nhưng không tắt được bằng nút trên màn hình
3. [laptop-IBM \(R52\)](#) - khi trước đang thuyết trình cả màn hình trong và ngoài có hiện tượng hình tối lại và nhiễu(như kiểu nối nhầm dây Audio sang video đường AV của tivi) rồi mất hẳn, nhìn kỹ theo góc nghiêng màn hình vẫn thấy hình (máy vẫn chạy, tắt máy khi nguội mở lại bình thường và khoảng 10 phút lại hiện tượng trên.Sau khi tháo bảo dưỡng máy chạy xuất màn hình ngoài hoàn toàn bình thường, màn hình laptop vẫn hiện

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

tượng trên.

4. laptop-IBM (R52) — khi trước đang thuyết trình cả màn hình trong và ngoài có hiện tượng hình tối lại và nhiều(như kiểu nối nhầm dây Audio sang video đường AV của tivi) rồi mất hẳn, nhìn kỹ theo góc nghiêng màn hình vẫn thấy hình (máy vẫn chạy. tắt máy khi nguội mở lại bình thường và khoảng 10 phút lại hiện tượng trên.Sau khi tháo bảo dưỡng máy chạy xuất màn hình ngoài hoàn toàn bình thường, màn hình laptop vẫn hiện tượng trên.
5. Lò vi sóng sharp - cách chế bộ điều khiển điện tử thành bộ điều khiển cơ
6. man hinh fujshi - ban dau cam dien vao man hinh sang binh thuong sau 5 giay man hinh bi toi lai mat anh sang nhung dung den phin chieu vao man hinh van thay hinh anh
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 khởi động rùi nhưng vẫn ko chạy
9. Tivi LCD hãng TCL model L40D2780 - Các cụ cho em hỏi, tivi nhà em tiếng vẫn có, điều khiển vẫn được, nhưng không có hình, màn hình tối, nhưng tháo đường truyền ra chỉ cắm điện, bật lên màn hình vẫn sáng trưng thì là bị bệnh gì, thay hết bao k, cảm ơn các cụ
10. tuyển thợ phụ sửa chữa điện tử- điện lạnh(ưu tiên thợ điện tử muốn học thêm điện lạnh) - tuyển thợ sửa chữa điện tử - điện lạnh(ưu tiên thợ điện tử muốn học thêm điện lạnh,và ngược lại)có chỗ ăn ở+lương thỏa thuận
11. Vỉ điều khiển quạt tường của Điện cơ thống nhất - Nguồn vẫn có, nhưng khi bấm điều khiển còi chirp kêu tít, đèn led báo 1 tý và tắt luôn
12. xin được giúp đỡ từ mọi người,,bếp từ media bị sét đánh hư vĩ chính công suất,,do mạch toàn linh kiện rán nên ko thể phục hồi,,vỉ điều khiển phím ra các lệnh còn sống,,,giờ em cấy vĩ điều khiển của nó sang vĩ 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 xiu,,,đáy xong chỉ ầm ầm,,