

Bạn đang gặp các vấn đề như nguồn không lên, không có đèn báo, hoặc đèn nguồn báo nhấp nháy hay thay đổi màu bất thường thì đó thường là lỗi nguồn. Bài viết này sẽ chỉ cho bạn các nguyên nhân lỗi, vị trí lỗi và cách khắc phục lỗi của các bệnh thường gặp của khối nguồn xung.

Bệnh 1 : Không có đèn báo nguồn, không có điện áp ra.

Hiện tượng: Bật công tắc không có đèn báo nguồn

Nguyên nhân : hiện tượng trên là do một trong 2 nguyên nhân sau :

Chập đèn Mosfet hoặc IC công suất, nổ cầu chì, mất nguồn 300V

Còn 300V trên tụ lọc nguồn chính, mất dao động, đèn công suất không hoạt động .

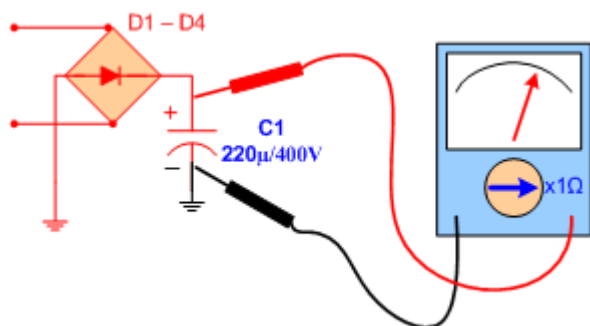
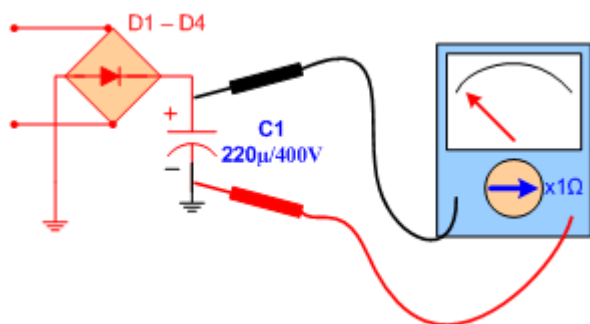
Kiểm tra :

Quan sát:

- Bạn để ý cầu chì ? nếu cầu chì nổ cháy đen là biểu hiện của chập đèn công suất (hoặc IC công suất)
- Nếu cầu chì không đứt là biểu hiện công suất không bị chập, nguồn bị mất dao động.

Đo kiểm tra trở kháng :

- Chú ý trước khi đo cần thoát điện trên tụ để phòng điện áp dư làm hư đồng hồ, bạn dùng mỏ hàn để thoát điện, không được chập trực tiếp.
- Chuyển đồng hồ về thang $\times 1\Omega$ đo vào hai đầu tụ lọc nguồn, đảo chiều que đo hai lần và xem kết quả.



Phép đo cho thấy trở kháng bình thường

Nếu đo thấy trở kháng bình thường.

- Đo vào hai đầu tụ lọc nguồn, đảo que đo hai chiều, nếu kết quả một chiều đo kim không lên, một chiều đo kim lên như ở trên là trở kháng bình thường .

=> Trở kháng bình thường (nghĩa là đèn công suất sẽ không hư)

=> Nếu đèn công suất không hư thì do một trong các nguyên nhân sau :

- Điện trở mỗi đút
- Điốt zener gim ở chân Vcc (nếu có) bị chập
- Lỏng chân IC dao động
- hư IC dao động .

Nếu đo thấy trở kháng bị chập .

+ Đó là trường hợp bạn đo vào hai đầu tụ lọc nguồn thấy cả hai chiều đo kim lên = 0Ω .

+> Trở kháng chập là do chập Mosfet hoặc IC công suất

=> Với trường hợp này thường kéo theo nổ cầu chì và hư cầu Diode chỉnh lưu đầu vào, hư các điện trở xung quanh đèn Mosfet

Các bước sửa chữa

a) Nguồn dùng IC dao động & Mosfet bạn sửa chữa như sau

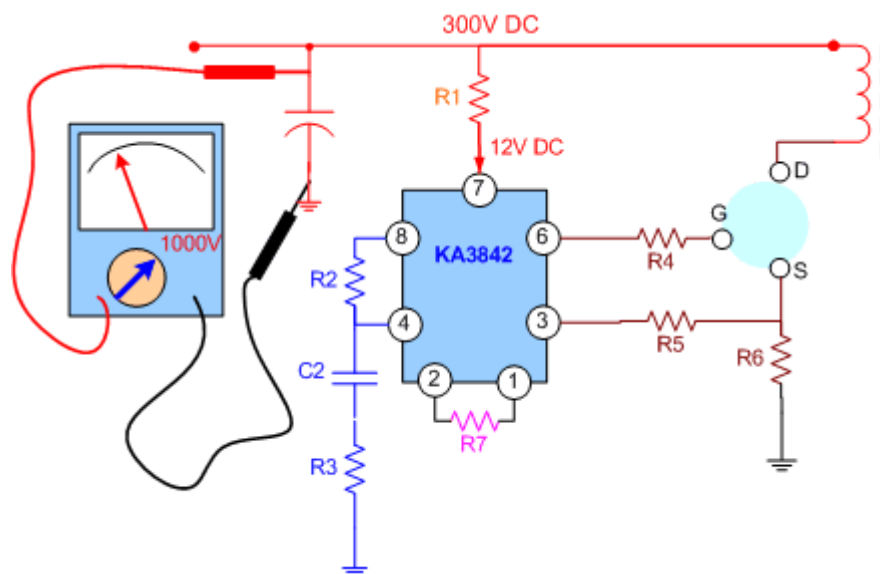
Bạn đưa trỏ chuột vào sơ đồ để xem chú thích



Trường hợp: Đèn công suất không bị chập, nguồn bị mất dao động .

Tạm thời tháo đèn Mosfet ra ngoài

Cấp nguồn và kiểm tra các chế độ điện áp sau :

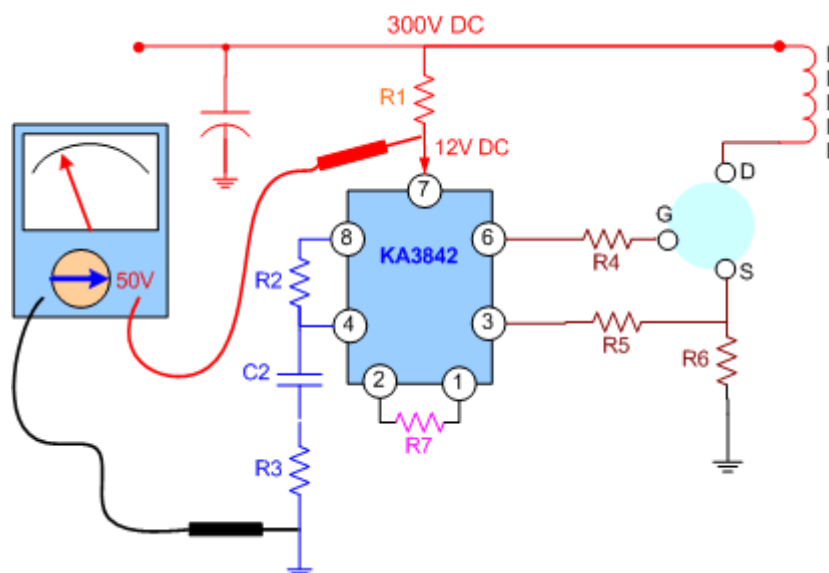


Đo trên tụ lọc xem có 300VDC chưa ?

=> Nếu chưa có thì cần xem lại cầu chì, cầu Diode và điện trở sứ hạn dòng

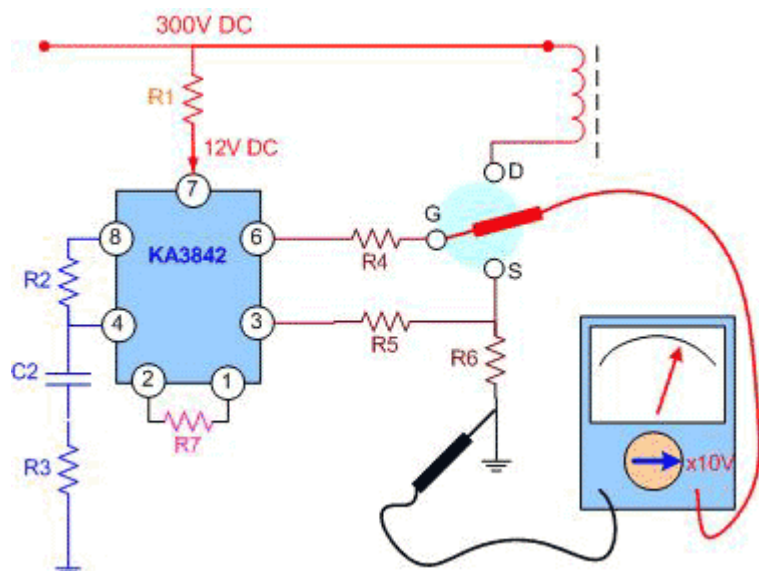
Đo chân Vcc cho IC dao động xem có 12V không ?

=> Nếu không có thì cần xem lại điện trở môi hoặc mạch cấp nguồn cho chân Vcc, nếu mạch tốt thì thay IC dao động .



Nếu đã có Vcc12V ở chân 7 thì đo tại chân G xem có dao động không ?

=> Nếu đo thấy khoảng 2VDC hoặc 4VAC và kim dao động như hình dưới => là nguồn đã có dao động ra .



Nếu không thấy dao động ra như trên thì bạn thay IC dao động.

Chỉ khi nào có dao động ra như trên bạn mới lắp Mosfet vào

Chú ý : Khi hàn Mosfet bạn phải thoát hết điện trên tụ, nếu còn tích điện trên tụ thì có thể làm hư Mosfet trong lúc bạn đang hàn chân

=> Nếu đã có dao động mà lắp Mosfet nguồn vẫn không chạy thì cần kiểm tra các phụ tải xem có bị chập không ? đo kiểm tra phụ tải bằng thang x1Ω trên các tụ lọc đầu ra .

Trường hợp : Nguồn bị chập công suất, nổ cầu chì .

Nguyên nhân hư hỏng là do :

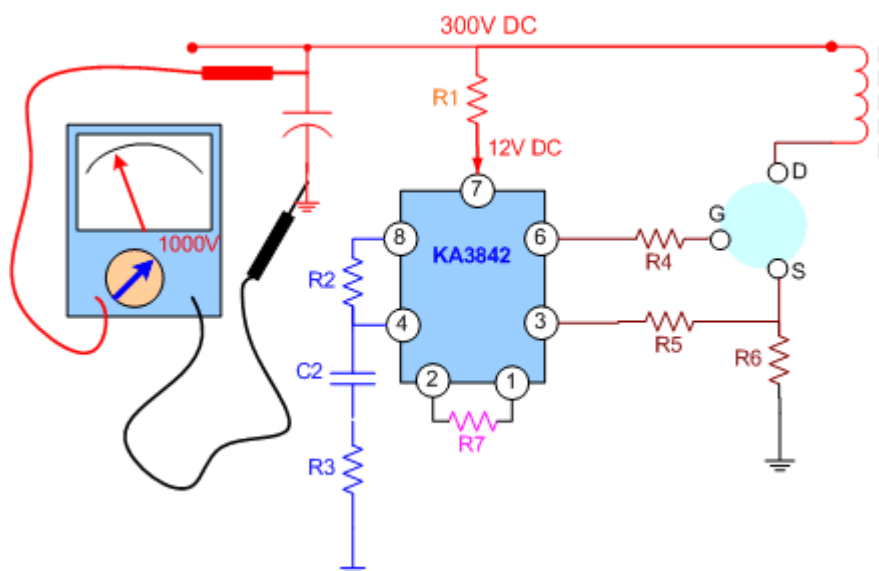
- Do lỏng chân đèn công suất
- Do chập phụ tải

=> Khi nguồn chập công suất thường kéo theo > Nổ cầu chì, chập các Diode chỉnh lưu, hư IC dao động, đứt các điện trở xung quanh Mosfet , vì vậy bạn cần thực hiện theo các bước sau :

Tháo Mosfet ra khỏi nguồn

Thay cầu chì, thay các Diode, R sứ nếu thấy hư .

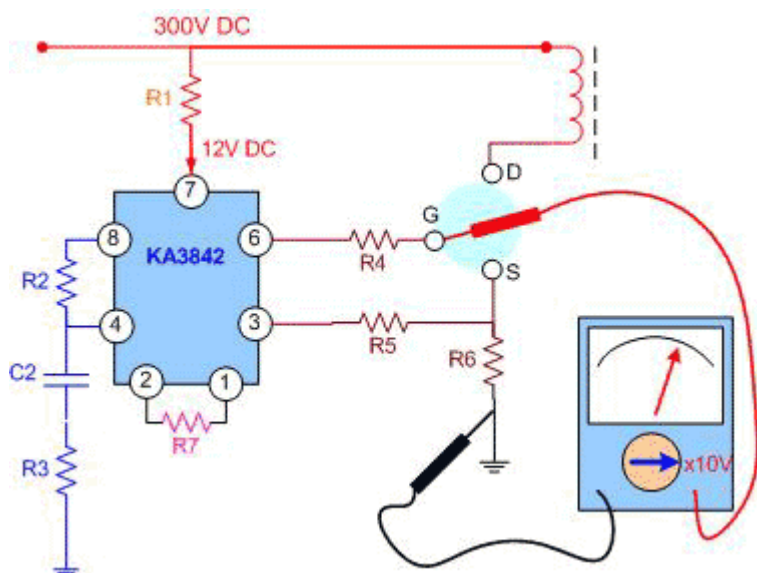
Cấp nguồn và kiểm tra xem có 300VDC trên tụ lọc nguồn chính chưa ? sau đó nhớ thoát điện tích trên tụ .



Kiểm tra và thay các điện trở xung quanh Mosfet như R4, R5, R6 nếu hư .

Thay IC dao động mới KA3842

Đo tại chân G xem có dao động ra chưa ?



Nếu đo chân G thấy có khoảng 2VDC hoặc 4VAC và kim dao động như trên là IC đã dao động .

Nếu không có dao động ra thì bạn cần kiểm tra lại chân Vcc (7) xem có 12V không ?

Chỉ khi nào có dao động ra như trên bạn mới lắp Mosfet vào

Chú ý : Khi hàn Mosfet bạn phải thoát hết điện trên tụ, nếu còn tích điện trên tụ thì có thể làm hư Mosfet trong lúc bạn đang hàn chân

=> Nếu đã có dao động mà lắp Mosfet nguồn vẫn không chạy thì cần kiểm tra các phụ tải xem có bị chập không ? đo kiểm tra phụ tải bằng thang x1Ω trên các tụ lọc đầu ra.

b) Các bước sửa chữa với nguồn sử dụng IC công suất

Bạn đưa trỏ chuột vào sơ đồ để xem chú thích

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

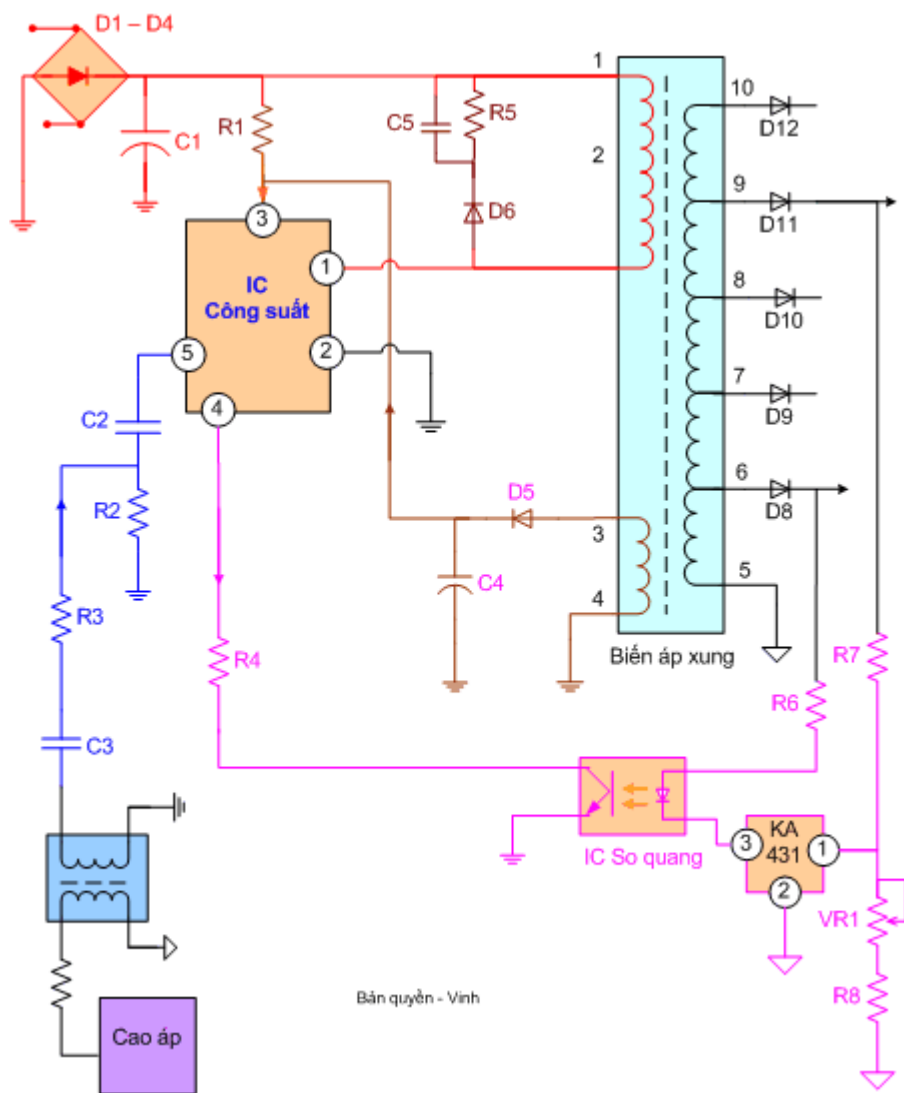


Trường hợp : IC nguồn không chập nhưng nguồn không dao động,
không có điện áp ra

Nguyên nhân hư hư :

Trong các trường hợp còn điện áp 300VDC đầu vào nhưng không có điện áp ra thì thông thường IC công suất không hư, nguyên nhân thường do mất nguồn Vcc vào chân cấp nguồn 12V cho mạch dao động, chân này cần có điện áp từ 12V đến 15V .
hư IC so quang làm mất điện áp chân số (4) => mất điện áp ra

Một số ít trường hợp do hư IC .



Bản quyền - Vinh

Kiểm tra & sửa chữa :

Kiểm tra điện áp chân Vcc (3) của IC công suất, nếu điện áp chân này $< 12V$ thì bạn cần kiểm tra R môi (R1) và đặc biệt lưu ý Diode Zener đấu từ chân (3) xuống mass rất hay bị dò . Nếu chân Vcc có đủ điện áp thì bạn hãy thay thử IC so quang . Vẫn không có kết quả thì bạn cần thay IC công suất mới . Lưu ý : Với các máy sử dụng IC công suất nguồn như Samsung Vina, LG , bạn lưu ý trường hợp hư cao áp cũng làm cho nguồn mất dao động do các máy này sử dụng chân hồi tiếp (5) để bảo vệ nguồn , vì vậy khi không tìm thấy hư hư bên sơ cấp thì bạn cần kiểm tra cao áp. Trường hợp : Chập IC công suất nguồn, nổ cầu chì . Nguyên nhân hư hư - Do mất hồi tiếp so quang - Do chập phụ tải - Do điện áp đầu vào quá cao Các bước sửa chữa : Tháo IC bị chập ra ngoài Kiểm tra và thay thế cầu chì, cầu Diode, điện trở sứ nếu hư sau đó cấp điện và kiểm tra điện áp 300VDC Kiểm tra kỹ các linh kiện của mạch hồi tiếp so quang (nếu có) Kiểm tra kỹ các phụ tải ra của nguồn xem có phụ tải nào bị chập không ? Lắp IC mới vào nguồn . Cấp điện , bật công tắc sau 3 giây rồi tắt ngay, quan sát đèn báo nguồn . => Nếu có đèn báo nguồn là biểu hiện nguồn đã hoạt động

=> Nếu không có đèn báo thì cần kiểm tra lại toàn bộ xem còn linh kiện nào hư hư mà chưa phát hiện ra .

=> Nếu lại hư IC và nổ cầu chì thì bạn cần thay toàn bộ các linh

kiện của mạch hồi tiếp so quang .

Bệnh 2 : Điện áp ra thấp và tự kích, đèn báo nguồn chớp chớp



Nguyên nhân :

Nguồn bị chập phụ tải thông thường hay bị chập đường B1 cấp cho cao áp (do chập sò công suất dòng) .

hư mạch hồi tiếp so quang

Phân tích :

Khi nguồn đã có điện áp ra là chứng tỏ

+ Đã có nguồn 300V DC vào

+ IC dao động đã hoạt động

+ Đèn công suất vẫn tốt

Điện áp ra thấp là biểu hiện của chập phụ tải hoặc hồi tiếp so quang đưa về quá mạnh hoặc quá yếu dẫn đến điện áp ra bị tự kích (có - mất - có - mất : gọi là tự kích)

Kiểm tra & sửa chữa :

Với phân tích trên bạn nên kiểm tra kỹ các phụ tải :

- Kiểm tra đường B1 xem có chập không ?
- Kiểm tra sò công suất dòng xem có chập không ?
- Kiểm tra các đường tải ra khác của nguồn

(Kiểm tra phụ tải bằng thang $\times 1\Omega$ que đỏ vào mass máy, que đen vào cực dương tụ lọc đầu ra => nếu trở kháng cao là bình thường, trở kháng thấp (vài chục Ω trở xuống là bị chập)

Lưu ý : có một đường điện áp cấp cho sợi đốt có trở kháng rất thấp, bạn có thể tạm tháo vì đuôi đèn ra khi kiểm tra .

Nếu không phát hiện thấy chập phụ tải => thì nguyên nhân là do mạch hồi tiếp so quang có vấn đề .



IC so quang 4 chân IC so quang 6 chân

Bạn cần thay thử IC so quang và IC tạo áp dò sai KA431 nếu như sau khi kiểm tra các phụ tải không thấy bị chập .

Nếu kiểm tra thấy chập sò dòng thì bạn cần kiểm tra cuộn cao áp :

Kiểm tra cao áp :

Để thang 1KΩ hoặc 10KΩ đo giữa dây HV (đo từ núm cao áp) với Mass máy thì trở kháng phải bằng vô cùng (kim không lên)

- Nếu kim đồng hồ lên một chút là cao áp bị dò tụ ABL bên trong cáo áp

- Nếu kim đồng hồ lên = 0Ω là chập tụ ABL trong cao áp

>> Cả hai trường hợp hư hư trên đều có thể sửa được cao áp, bạn phải tháo cuộn cao áp mang đến hiệu chuyên sửa cao áp để thay tụ ABL .

Lưu ý : Biến áp xung của bộ nguồn không bao giờ hư (trừ các trường hợp đặc biệt như nước vào)



TRUNG TÂM SỬA CHỮA ĐIỆN TỬ QUẢNG BÌNH

MR. XÔ - 0901.679.359 - 80 Võ Thị Sáu, Phường Quảng Thuận, tx Ba Đồn, tỉnh

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

Quảng Bình

GIÁ RẺ

NHANH CHÓNG

LINH KIỆN CHÍNH HÃNG

SANYO ELEC MSUNG
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

Biến áp xung trong bộ nguồn

Vì vậy trong các trường hợp tìm chưa ra bệnh bạn đừng nghi ngờ hư biến áp xung, vì điều đó chỉ làm cho bạn mất thời gian .

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. [bếp từ loại 2 cuộn dây,,bếp này có 2 cuộn dây có mô tơ bơm nước để khi đang ăn nước cạn thì ấn nút bơm thêm nước vào ăn,,2 cuộn dây dc 1 rơ le 12vol điều khiển - lúc đầu chết công suất,,,kểm tra thay thế giờ nguồn ko lên,,ktra BA xung hỏng? thứ cấp ra 3 điện áp \(5 vol cpu,12vol rơ le,12vol mô tơ hút](#)
3. [cân 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 khuếch đại thúc, đệm, trở tự tốt,\(bo nguồn ,ổn áp và công suất đi liên\),,,tháo đường 52 vol thì rơ le lại đóng cấp vào lại ko đóng ,bỏ 1 câu chì 1 về lại đóng\(về đã bị nổ câu chì lúc đầu\),,,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. [chao cac ban. - dan am thanh KENWOOD rat mong cac ban gop y giúp mình chuyen la the nay minh moi nhan dc cua khach nho sua chua cho dan am thanh kenwood chay radio va doc dia CD nhungmay khach mang toi trong tinh trang chap phan cong suat .DIA va RADIO van hoat dong binh thuong nhung bi chap CONG SUAT nen kep loa vao dinh u neu de lau loa se bi chay .hien gio minh van chua dam lam gi ca moikiem tra so bo thi thay chay con STK4150 minh nhin ma da thay chuoai roi vi hang xach tay ma lai thay con STK4150 minh chua thay gap con nay bao gio vi vay nho cac ban gop y va giúp mình xem tren thi truong co con nay khong vay?tro gioi lieu co ko cac ban nhi?ban nao da tung lam qua ban nay xin giúp do minh mot tay.thank cac ban nhieu.](#)

5. [chào các thành viên mình mới làm thêm máy giặt tủ lạnh - mới nhận con máy giặt AW-E920Lv cọn chế độ giặt và cấp nước\(ko vắt và xả\)thì máy giặt xong tự tắt máy được,,còn nếu chọn giặt có vắt có xả máy giặt xong các quá trình thì ko tự tắt được chỉ hiện về 0 phút nhưng ko tắt\(tắt là tắt nguồn \)](#)
6. [Máy chích cá - Có bạn nào trong diễn đàn pro máy chích cá ko chỉ mình với , hôm trước mình thấy 1máy chích cá dùng sò b688 nhưng có mạch dao động dùng 2con d880 với mấy con điện trở và tụ nữa bạn nào biết mạch này thì chỉ mình với](#)
7. [máy tính của m dùng 2 cây ram 128mb, cpu chắc của intel lúc còn dùng FDD, máy bị lỗi như thế này: + khi cắm dây nguồn vào bộ nguồn, máy tự chạy + nguồn, quạt cpu chạy mà màn hình không lên + đèn bàn phím chớp cái mất luôn \(màn hình ok không bị hư gì hết, mình đem qua màn hình và bàn phím khác thử rồi\) mà nó vẫn không lên màn hình + bàn phím không cháy + trên main không có hiện tượng bị phù tụ gì hết, mình đã tháo 2 cây ram, cpu ra vệ sinh sạch sẽ và cắm dây cáp vào thật chắc rồi v=> vậy máy tính m bị gì vậy các bạn, mong các bạn giúp đỡ, mặc dù đầu năm , nhưng m mong sẽ có bạn online cảm ơn cả nhà - bật máy nguồn và quạt chíp chạy](#)
8. [Tivi LCD Samsung 46 inch LA46A610A3R - máy chạy khoảng hơn 1 phút là màn hình bị giật giật, khi màn hình giật thì nhìn có đường gợn sóng ngang. tắt máy mở lại thì vẫn chạy bình thường chừng 1 phút là có dấu hiệu giật giật tiếp. Mình kiểm tra thấy 1 số tụ bị phù, đã thay thế nhưng vẫn không hết bệnh. bệnh này do nguồn, cao áp hay là do board xử lý ? mong được các bạn hướng dẫn](#)
9. [Tivi LG model 21FU6LR - Chạy ic màn hình STV 9326, nửa màn hình dưới bình thường, trên giữa màn hình có vết sáng hơn và hình bị gấp, phía trên thì hình bị dẫn, kiểm tra nguồn 26v đủ, đường ra chân số 5 cao 22v, thay ic màn hình và các tụ hóa nhưng vẫn chưa ra bệnh](#)
10. [Tivi LG model21FU6RL - Chạy ic màn hình STV 9326, nguồn 26v đủ, chân ra \(5\)22v, nửa màn hình phía dưới bình thường, ở phía trên có một vết sáng và gấp hình trên nửa thì hình giãn lên, e đã thay hết tụ xung quanh ic màn hình nhưng vẫn ko hết bệnh](#)
11. [Tủ quây SANAKY - chiếc tủ quây SANAKY cắm điện chạy bình thường nhưng ở phía dưới đáy tủ không lạnh , không làm đá đc ,ở trên mặt kính tủ bị đóng tuyết gân tằm kính](#)
12. [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](#)