

Hôm qua, người bạn sử dụng máy tính để bàn của mình đã mang hơn 2 bộ cấp nguồn 'lớn hơn' bị lỗi của anh ấy để sửa chữa. Một là 650W, và một là 850W. mình đã kiểm tra cả hai đơn vị Nguồn xung SMPS bằng hộp nguồn bóng đèn an toàn 75Watt được chế tạo đặc biệt của mình được đặt ở giữa đầu vào đường dây điện 230VAC cho cả hai nguồn cung cấp.

Nguồn cung cấp máy tính để bàn 650W lúc đầu hoạt động nhưng dòng 3.3V đã hư. Và mình nhận thấy một chút khói bốc ra từ giữa bàn cờ. mình đã tìm ra nguyên nhân tại sao linh kiện này lại là nguyên nhân làm nổ cầu chì đường dây điện chính tại nhà của anh ấy. Anh ấy đã đặt công tắc đầu vào sang cài đặt 115VAC, tất nhiên là hoàn toàn sai! Và mình chỉ đã kiểm tra thiết bị này khi công tắc được đặt trở lại đúng vị trí 230VAC.



Bởi vì mình nhận thấy một chút khói thoát ra từ thùng máy, mình đã lấy bảng mạch nguồn ra khỏi thùng máy và kiểm tra các linh kiện sơ cấp xem có bị chập không. Và mình đã kiểm tra opto trong thích 4 chân PC817, cả hai transistor HV chính (T13009S) và cầu diode. Tất cả đã kiểm tra tốt!

Và không có biến áp chính nào bị lỗi khi mình kiểm tra chúng bằng máy kiểm tra Blu Ring. Ngoài ra, cả hai e-mũ chính đã kiểm tra tốt! Cũng như tất cả các diốt đường như vượt qua tất cả các kiểm tra. Và không có transistor nào khác nhỏ hơn bị chập khi được kiểm tra trong bài kiểm tra tiếng bíp diode trong DMM của mình. Sau đó, mình hàn lại các linh kiện đã thử mà mình đã lấy ra để kiểm tra chúng bằng thiết bị thử bán dẫn Peak Atlas DCA75 của mình, như tấm làm mát chính có gắn cả hai transistor HV T13009S trên đó (một tấm có Hfe là 21 và tấm kia chỉ khoảng 18). mình cũng đã kiểm tra optocoupler mà mình đã thử với máy kiểm tra kỹ thuật số nhỏ mà mình cũng đã sử dụng và hiển thị trong lần sửa chữa trước đây của mình. Và một vài linh kiện khác mình đã kiểm tra trước khi kiểm tra lại nguồn điện trước

đó cho thấy một số khói và bóng đèn

các vấn đề. Nhưng đây là khi được thử với máy kiểm tra điện áp đầu ra máy tính để bàn thứ hai của mình cũng có năm điện trở tải 15 Watt trên tất cả các điện áp để giống với một bo mạch chủ PC được kết nối. [* mình sẽ đến điều này sau!]

Bởi vì công bằng mà nói rằng cầu chì đường dây điện chính của anh ta đã bảo vệ nguồn điện của anh ta khỏi bị hư hư thực sự. Do đó, mình đã bắt đầu kiểm tra đầu ra của Bộ nguồn 650W này bằng máy kiểm tra đầu ra 'vỏ đen' đầu tiên của mình (chỉ có tải bên trong nhỏ hơn). Và nó cho thấy rằng tất cả các điện áp đều ở đó mà không có vấn đề gì. Và bóng đèn 75W của mình cũng không hiển thị các dòng điện ngắn nào.



Trên cả hai transistor npn HV chính và PC817C đều tốt! Bên dưới máy kiểm tra nguồn điện đầu tiên của mình đã phê duyệt tất cả các đầu ra và bóng đèn an toàn không hiển thị các sự cố dòng điện ngắn nào!





Các bức ảnh trên cho thấy ở bên phải bài kiểm tra an toàn đặc biệt của mình Bóng đèn được đặt trong một hộp kim loại của bộ nguồn cũ để bàn bị lỗi. Ở bên trái, bộ nguồn máy tính để bàn 650W hoạt động ok khi được thử với Bộ kiểm tra nguồn điện đầu tiên được hiển thị ở trên.

Vì vậy, có vẻ như nguồn cung cấp điện này là tốt.

* Và ở đây mình đi đến kết luận của mình về các thử được sử dụng! Ở đây có vẻ như trình kiểm tra Nguồn cung cấp đầu tiên được hiển thị ở trên là sai và không đáng tin cậy chút nào!

Bởi vì khi mình thử cùng một thiết bị 650W đã thử tốt với thiết bị thử đầu tiên một lần nữa với thiết bị thử nguồn điện thứ hai của mình với một số tải điện trở 15W trên đó, mình đã thấy kết quả hoàn toàn khác! Bây giờ bóng đèn của mình thực tế đã hoàn toàn sáng lên! Và không phải tất cả các điện áp đều có ở đó bây giờ! Bức ảnh tiếp theo cho thấy bóng đèn an toàn đang sáng của mình và bức ảnh sau đó cho thấy bộ kiểm tra đầu ra thứ hai tiết lộ một vấn đề lớn!



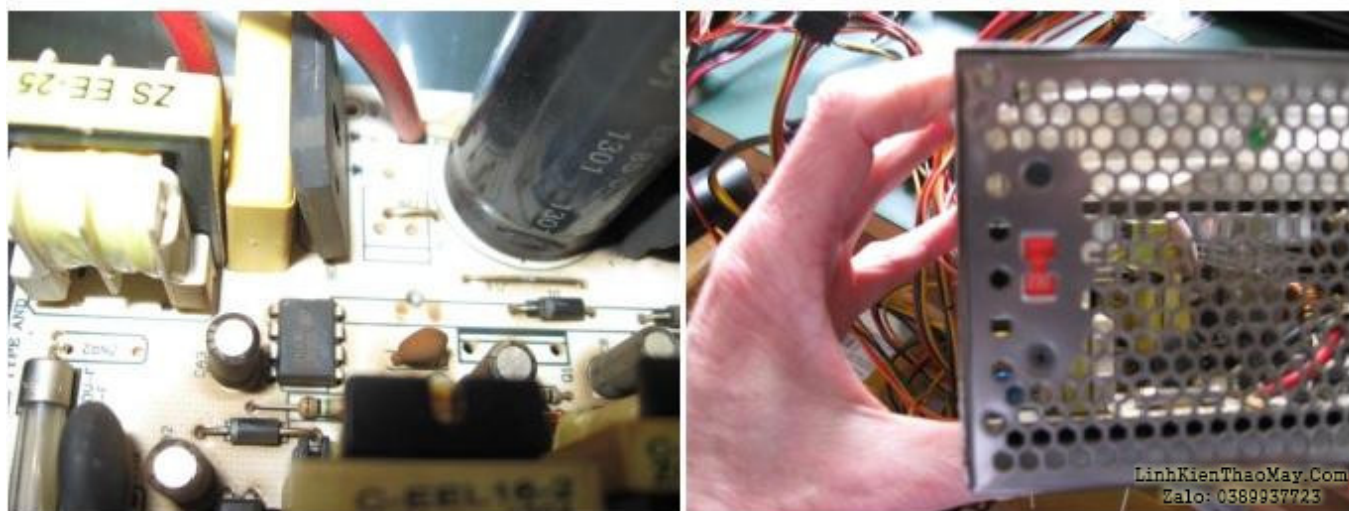
Ảnh tiếp theo cho thấy thiết bị kiểm tra nguồn điện thứ hai có điện áp đầu ra hoạt động ít hơn.

Bây giờ đầu ra 3.3V tốt được kiểm tra trước đó đã biến mất và một vấn đề thực sự! Vì vậy, phải có một số vấn đề chập trong mạch 3.3V bằng cách nào đó.

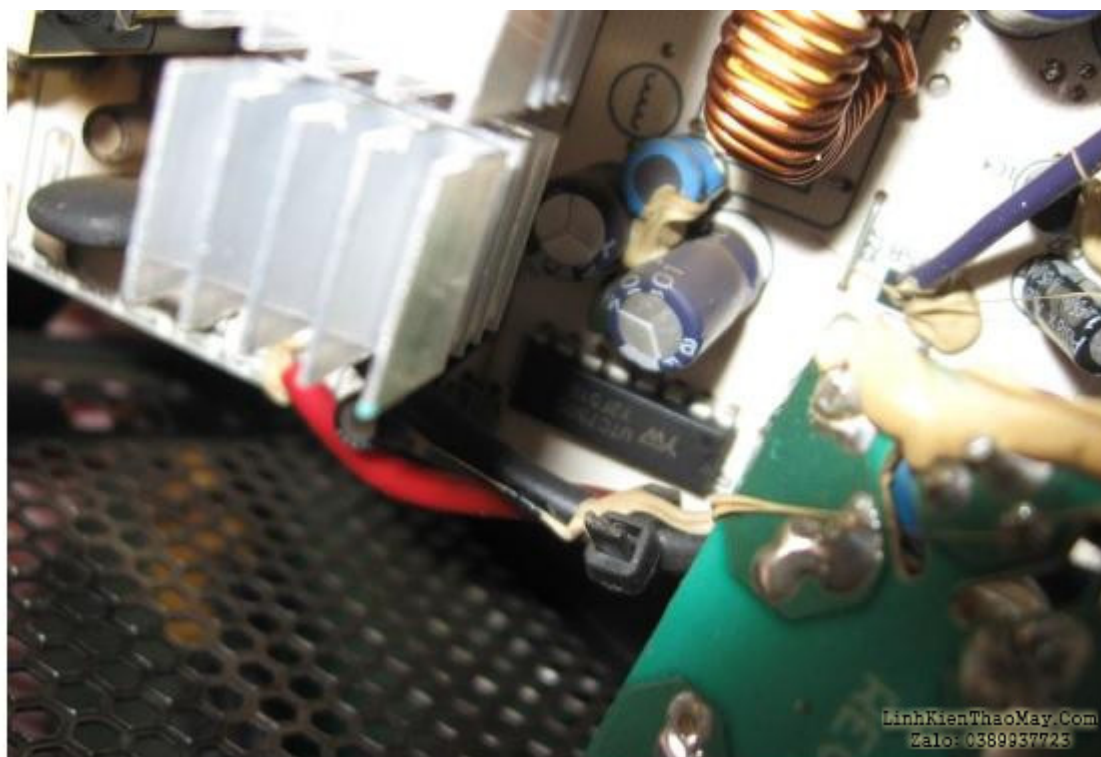


Nếu có vấn đề ở một trong những linh kiện không thể thay thế của nguồn, chẳng hạn như một biến áp bị hư một phần, thì việc sửa bộ nguồn này là quá đắt và tất cả các linh kiện chỉ tốt cho các linh kiện thay thế trong một lần sửa chữa khác.

Vì vậy, đừng để bị đánh lừa bởi kết quả tốt khi sử dụng Bộ kiểm tra nguồn điện 'vỏ đen' ở trên mà không có tải điện trở 15 Watt bên ngoài! Để hoàn thành bài viết này, mình hiển thị một vài hình ảnh với các vi mạch đã được hàn trong đơn vị này.



Phía trên bên trái IC SD6863 đặc biệt. Ở bên phải, công tắc bộ chọn đầu vào AC được đặt sai vào vị trí 115VAC. Trên ảnh tiếp theo, bộ điều khiển 16 chân DIL UTC 7500 được hiển thị.



Trên bức ảnh tiếp theo bên trái, UTC339 được xem. Trên ảnh bên phải là optocoupler và SD6863.



Bên dưới bên trái, 10D241k VDR dường như đã gây ra khói trước khi nó nổ tung cùng với BANG!



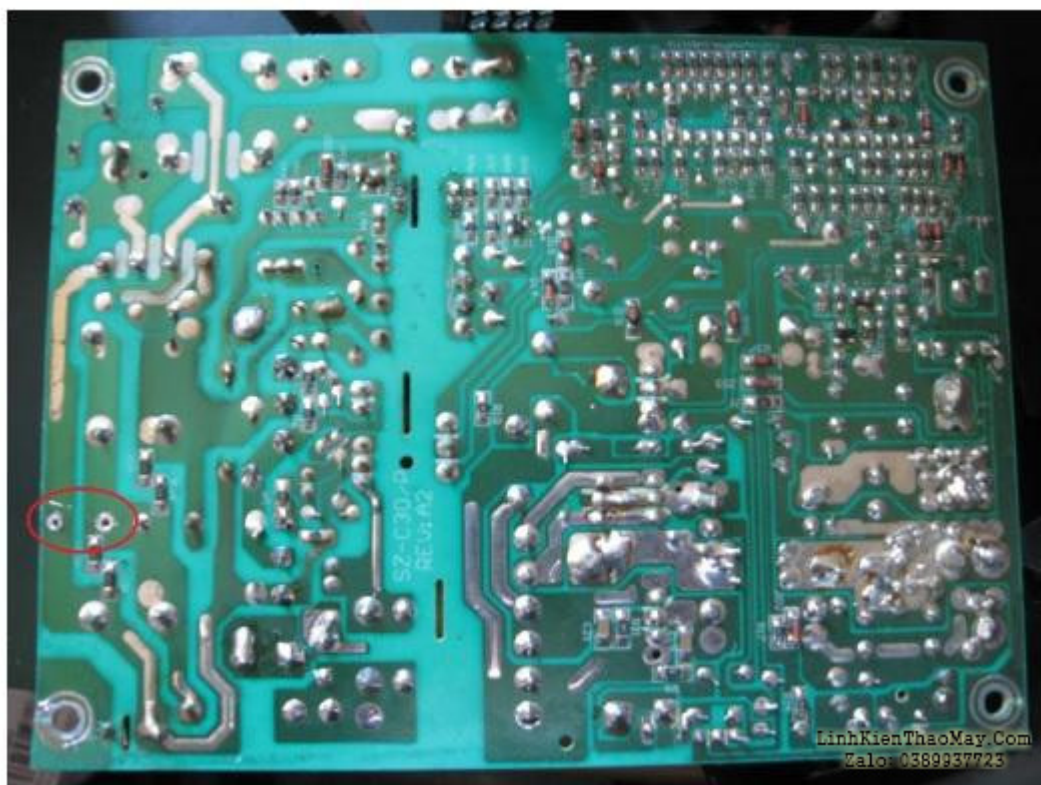
Nó đã được xóa khỏi vị trí trống hiện tại ở giữa cả hai nắp điện tử 560uF 200V trong ảnh trước ở bên phải. Dây màu đỏ ở bên phải của cầu diode là một trong những dây từ bộ chọn điện áp đầu vào AC trong bức ảnh đó. Vì vậy, VDR chắc chắn đã bị hư do sai vị trí công tắc 115VAC mà nó đã được đặt trước đó. Ảnh tiếp theo cho thấy 3 biến áp HF của bộ nguồn 650W này.

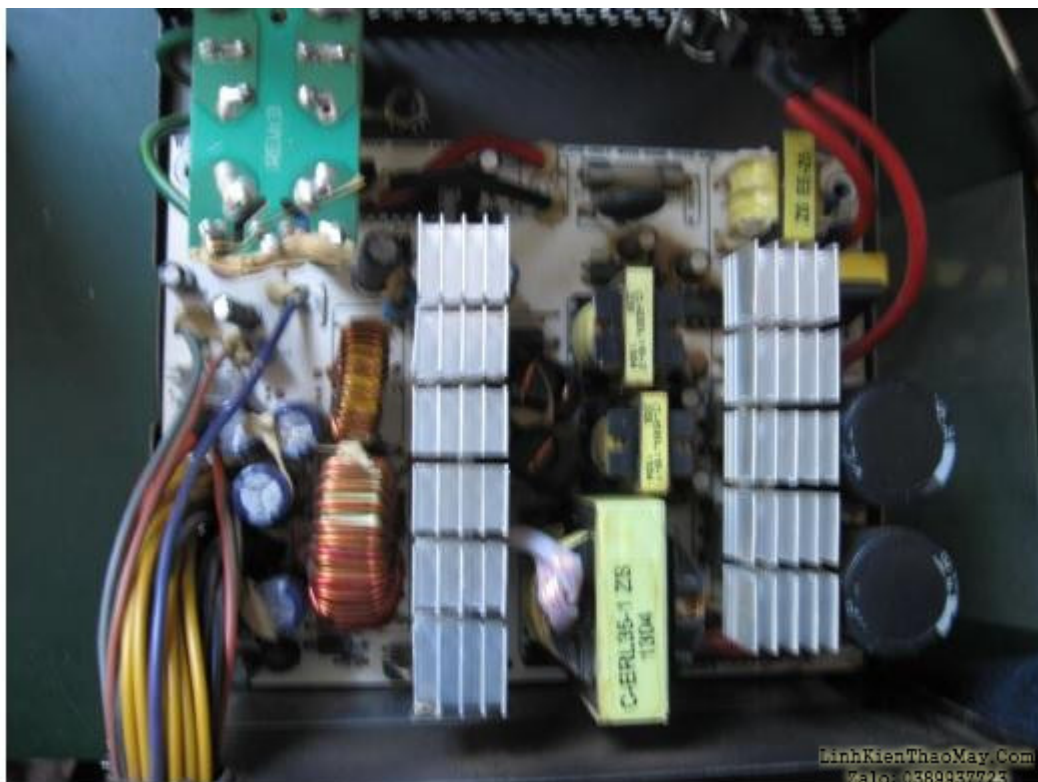


Cả 3 biến áp trông hơi nâu trên lớp băng vàng bên ngoài.



Có thể cuộn dây biến áp của họ chỉ bị sụp đổ ở mức năng lượng hiện tại cao hơn? Giống như khi được thử với tải 15 Watt trên điện áp đầu ra? Ảnh tiếp theo cho thấy mặt bằng hàn. Vòng tròn màu đỏ đánh dấu vị trí mà VDR hiện đang hư được loại bỏ.





Cả hai đơn vị máy tính để bàn Nguồn xung SMPS đều có một số vấn đề về dòng điện ngắn, vì bóng đèn AC 75W 230V sáng trong cả hai trường hợp nhưng chỉ khi Bộ kiểm tra nguồn điện thứ hai với tải 15W được sử dụng. Tuy nhiên cả hai cầu chì chính vẫn còn nguyên vẹn! Và nguyên nhân của vấn đề vẫn chưa được tìm ra và cũng có thể không thể khắc phục được nếu nó liên quan đến các linh kiện như cuộn dây hoặc biến áp HF đặc biệt mà thông thường không thể dễ dàng thay thế. Các biến áp được thử tốt ở các phía chính của chúng, nhưng vẫn có thể là các cuộn dây thứ cấp bị hư và chúng thường có trở kháng thấp. VDR đã nổ sau đó với một tiếng nổ lớn sau khi mình giữ nguồn điện chạy trong khi nó được kết nối với thiết bị kiểm tra Nguồn cung cấp thứ hai bằng các điện trở tải 15Watt. Trong khi bóng đèn 75 Watt liên tục chỉ ra điều gì đó không ổn.

Có thể thay thế chip SD6863 đặc biệt hoặc bộ điều khiển UTC 7500 sẽ hữu ích nhưng từ kinh nghiệm trước đây, mình đoán rằng việc thay thế bộ điều khiển 7500 có lẽ sẽ không tạo ra các sự khác biệt nào ở đây!

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 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

Bộ điều khiển chính 8pin dil SD6863 theo biểu dữ liệu của nó: "datasheetpdf.com/datasheet/SD6863", chế độ dòng điện xung xả tối đa 11 Amp Bộ điều khiển PWM + PFM tích hợp sẵn trình điều khiển MOSFET với dòng điện không đổi tối đa là 3A ở mức tối đa 28V. (10 chiếc trong số đó có giá khoảng 1,82 euro bao gồm phí vận chuyển). mình đã đặt hàng những cái đó - để phòng mình có thể cần chúng trong tương lai - nhưng mình nghi ngờ việc trực vớt đơn vị này trong điều kiện hiện tại là rất hữu ích.

Kết luận: bài học rút ra ở đây là... tốt hơn nên sử dụng nhiều Bộ kiểm tra nguồn điện khác nhau để loại trừ các dòng chập không mong muốn! Đặc biệt là sử dụng máy kiểm tra với điện trở tải khá trên các đầu ra điện áp. Nó chắc chắn sẽ giúp bạn tiết kiệm thời gian không phải gỡ bỏ nguồn điện vẫn bị lỗi sau đó khởi máy tính của bạn một lần nữa.

Các bài viết tương tự:

1. [ACBEL E2 POWER470 - kích không lên, kiểm tra dây màu tím không có 5v, kiểm tra cầu chì thì bị đứt, mình thay cầu chì mới vào cũng bị đứt, mong các pro có ý kiến chỉ giáo, cảm ơn](#)
2. [âm ly califonia 8 sò biến sếp xuyên - đứt cầu chì ko phải nổ rơ le vẫn trể và tác động bình thường, công suất ko chết, thay cầu chì mới lại đứt, thay cầu chì ampe lớn hơn vài giây đứt nóng đỏ,,,dòng tăng mạnh](#)
3. [bếp từ đơn sanyo - nổ mạch vào hai chân diot cầu, cầu chì không đứt, đã thay diot mới và IGBT, bếp chạy xong kêu títt cách nhau 3 - 4 giây một tiếng và không nóng, thay 6 con trở nhận nổi 100k vẫn vậy nhờ các sư phụ chỉ giáo xem còn bệnh gì và cách khắc phục!!!](#)
4. [Bếp từ Midea MI-SV 19EF - đang dùng đứt cầu chì thay cầu chì mới lại đứt tiếp.](#)
5. [bếp từ prince - nổ cầu chì hư công suất,,,đã thay vào và kiểm tra các tụ lọc tốt,,trở tại chân g công suất tốt,,cảm biến tốt,,,cắm nguồn sau khi thay báo lên nguồn nút bấm lệnh ok,,,vẫn có xung thăm dò kèm tiếng kêu và hiển thị nhưng khi đặt nồi lên là nổ cầu chì và hư công suất,,2 đã thay 2 lần công suất và cầu chì,,vẫn chưa ra bệnh,,,đặt nồi lên là nổ cầu chì hư công suất](#)
6. [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.](#)

linhkienthaomay.com <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>. :

7. BEPTU HI SONIC HS4300 - NO cau chi do fet ko chet noi cau chi dong ho bao bt cho noi len nau bam on hien chu p18 va no bup chay cau chi noi cau chi to hon cung vay
8. 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 cầu 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 liền),,,tháo đường 52 vol thì rơ le lại đóng cấp vào lại ko đóng ,bỏ 1 cầu chì 1 về lại đóng(về đã bị nổ cầu 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,,
9. Máy hàn INVERTER JASIX ZX7-200 - Ban đầu khách mang đến em kiểm tra thì bị chập 4con IGBT 40N60 Va bị đứt cầu chì.em đã thay 4 con sò mới cầu chì nhưng máy không hoạt động.khi cấp nguồn thì máy sáng cả hai đèn màu xanh và màu vàng.em nhìn trên biểu tượng 2 đèn thì đèn màu xanh là báo máy sẵn sàng hoạt động.con đèn màu vàng hình như là báo lỗi qua nhiệt.
10. Sửa nguồn ATX chập đứt cầu chì do zener ghim áp
11. tivi Belco 21in,tổng tb1238 - nguồn 300vol k có,e đã thay trở xi măng và đã có 300vol.ktra ic nguồn hư e độ bo 3dây. tách đg B+ cho máy chạy,ktra đã có B+,25vol nhưg dc lúc khoảng 5,6 dây đứt cầu chì. nối tiếp ktra đứt luôn.
12. Tủ lạnh Panasonic 160 lít chạy vĩ - Lỗi ko xả băng, đứt cầu chì nhiệt 70 độ, thay cảm biến âm và cầu chì nhiệt thì đứt cầu chì tiếp và vẫn ko phá băng đc