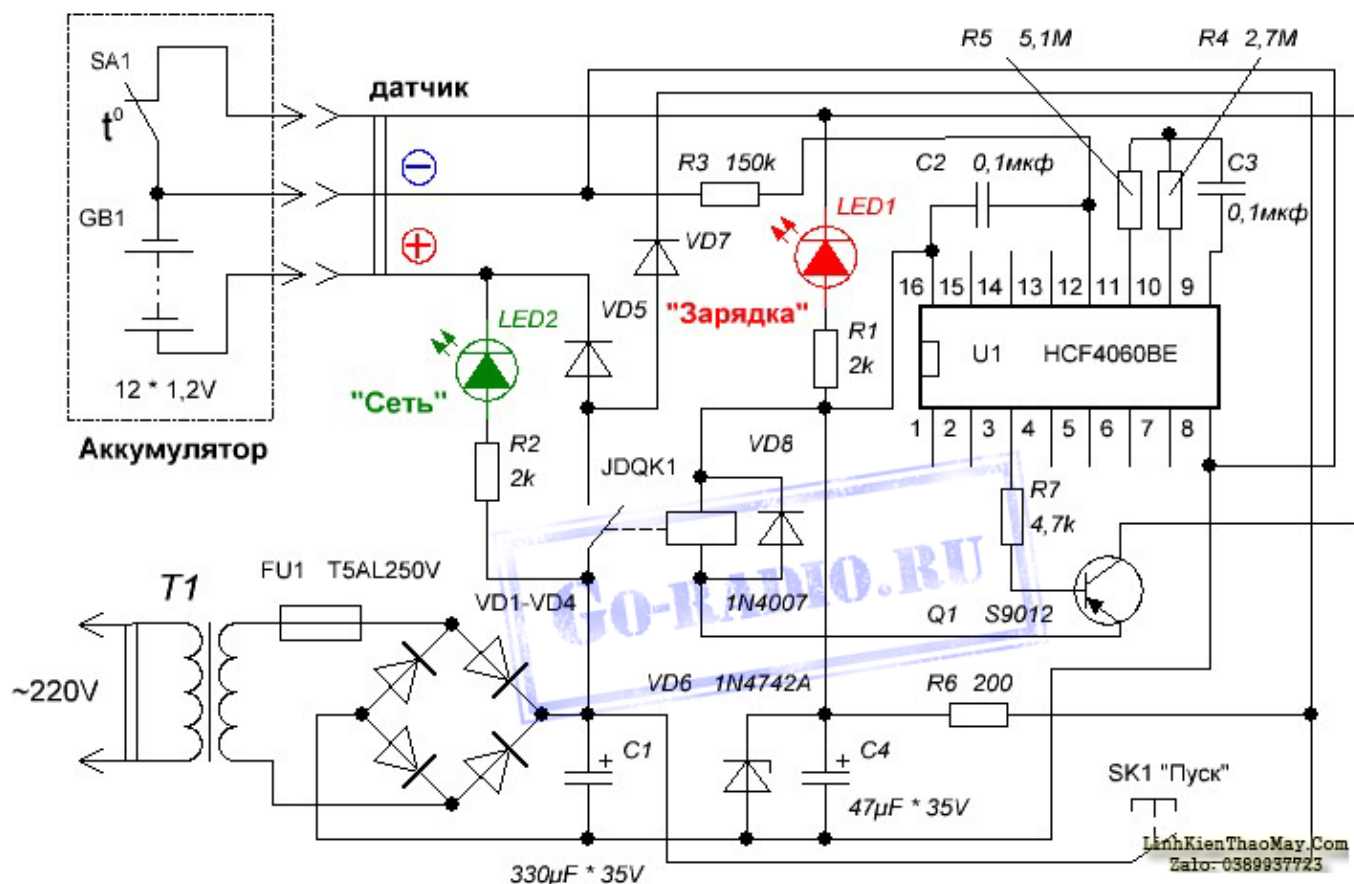


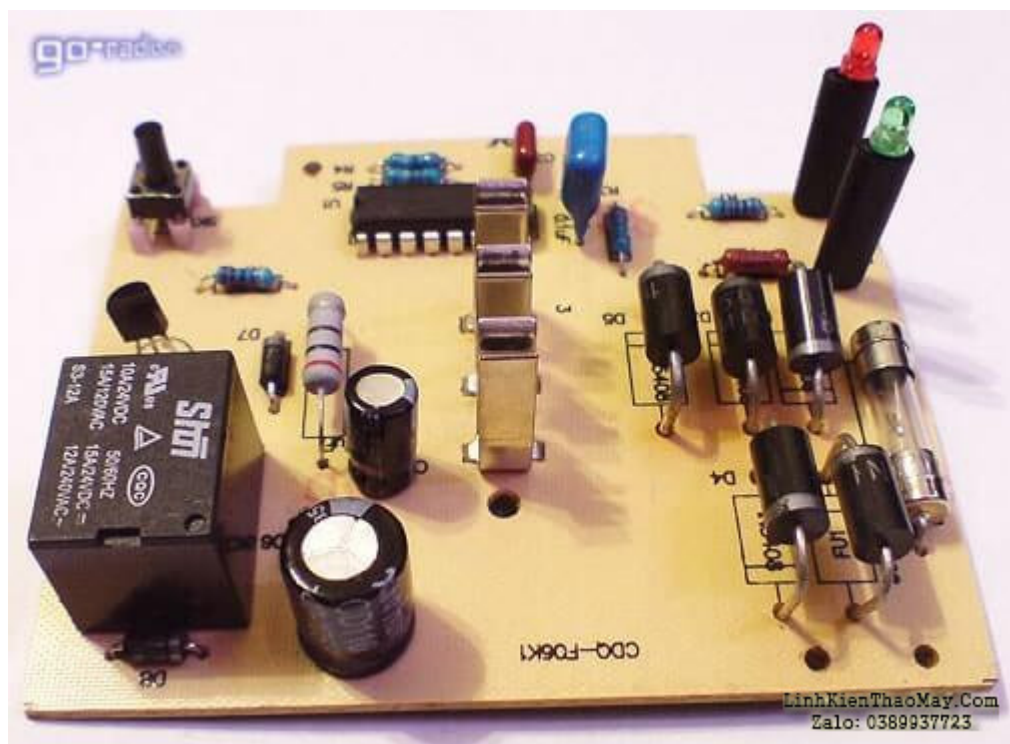
Không nghi ngờ gì nữa, các công cụ điện tạo thuận lợi rất nhiều cho công việc của mình, và cũng giảm thời gian của các hoạt động thường ngày. Tất cả các loại tua vít tự cấp nguồn hiện nay đều được sử dụng.

mình hãy xem xét thiết bị, sơ đồ và sửa chữa bộ sạc pin từ máy vận vít Interskol.

Đầu tiên, mình hãy nhìn vào sơ đồ mạch. Nó được sao chép từ một bảng mạch in thực của bộ sạc.



Bảng mạch sạc (CDQ-F06K1).



Phần nguồn của bộ sạc bao gồm một biến áp nguồn GS-1415 . Công suất của nó là khoảng 25-26 watt. mình đã đếm theo một công thức đơn giản, mà mình đã nói ở đây .



Điện áp xoay chiều giảm 18V từ cuộn thứ cấp của biến áp được cấp cho cầu diốt qua cầu chì FU1. Cầu diode gồm 4 diode VD1-VD4 loại 1N5408. Mỗi diốt 1N5408 có thể chịu được dòng chuyển tiếp 3 ampe. Tụ điện C1 làm phẳng gợn điện áp sau cầu diode.

Cơ sở của mạch điều khiển là chip HCF4060BE, là một bộ đếm 14 bit với các phân tử cho bộ dao động chính. Nó điều khiển transistor lưỡng cực pnp S9012. Transistor được tải trên rơ le điện từ S3-12A. Một loại bộ đếm thời gian được thực hiện trên chip U1, bộ hẹn giờ bật rơ le trong một thời gian sạc định trước - khoảng 60 phút.

Khi bộ sạc được kết nối với mạng và pin được kết nối, các điểm tiếp xúc của rơle JDQK1 sẽ mở.

Chip HCF4060BE được cung cấp bởi một diode Zener VD6 - 1N4742A (12V). Diode zener giới hạn điện áp từ bộ chỉnh lưu nguồn là 12 volt, vì đầu ra của nó là khoảng 24 volt.

Nếu quan sát mạch điện, không khó để nhận thấy trước khi nhấn nút “Start”, vi mạch U1 HCF4060BE đã được khử nguồn - ngắt kết nối với nguồn điện. Khi nhấn nút “Start”, điện áp cung cấp từ bộ chỉnh lưu được cung cấp cho diode zener 1N4742A thông qua điện trở R6.

Hơn nữa, điện áp giảm và ổn định được cung cấp cho đầu ra thứ 16 của vi mạch U1. Vi mạch bắt đầu hoạt động và transistor S9012 do nó điều khiển cũng mở ra.

Điện áp cung cấp qua tranzito hở S9012 được cung cấp cho cuộn dây của role điện từ JDQK1. Tiếp điểm rơ le đóng và pin được cung cấp điện. Pin bắt đầu sạc. Diode VD8 (1N4007) đóng ngắt rơ le và bảo vệ transistor S9012 khỏi sự tăng điện áp ngược xảy ra khi cuộn dây rơ le bị ngắt điện.

Diode VD5 (1N5408) bảo vệ pin khỏi phóng điện nếu nguồn điện chính bị tắt đột ngột.

Điều gì sẽ xảy ra sau khi các số liên lạc của nút “Bắt đầu” mở ra? Sơ đồ cho thấy rằng khi các tiếp điểm của rơ le điện từ được đóng lại, điện áp dương qua diode VD7 (1N4007) được cung cấp cho diode zener VD6 thông qua điện trở dập tắt R6. Do đó, chip U1 vẫn được kết nối với nguồn điện ngay cả khi các nút tiếp xúc được mở.

Pin có thể thay thế.

Pin có thể thay thế GB1 là một khối trong đó 12 tế bào niken-cadmium (Ni-Cd) được mắc nối tiếp, mỗi tế bào có 1,2 vôn.



Trong giản đồ, các phần tử của pin có thể thay thế được khoanh tròn bằng một đường chấm.

Tổng điện áp của một pin tổng hợp như vậy là 14,4 vôn.



Một cảm biến nhiệt độ cũng được tích hợp trong bộ pin. Trong sơ đồ, nó được ký hiệu là SA1. Về nguyên tắc nó tương tự như các công tắc nhiệt của dòng KSD . Đánh dấu công tắc

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

nhiệt JJD-45 2A. Về mặt cấu trúc, nó được cố định trên một trong các nguyên tố Ni-Cd và vừa khít với nó.



Một trong những đầu ra của cảm biến nhiệt độ được kết nối với cực âm của pin. Đầu ra thứ hai được kết nối với đầu nối thứ ba, riêng biệt.

Thuật toán của mạch khá đơn giản.

Khi được kết nối với mạng 220V, bộ sạc không hiển thị hoạt động của nó theo các cách nào. Các đèn báo (đèn LED xanh và đỏ) không sáng. Khi pin có thể thay thế được kết nối, đèn LED màu xanh lục sáng lên, cho biết rằng bộ sạc đã sẵn sàng để sử dụng.

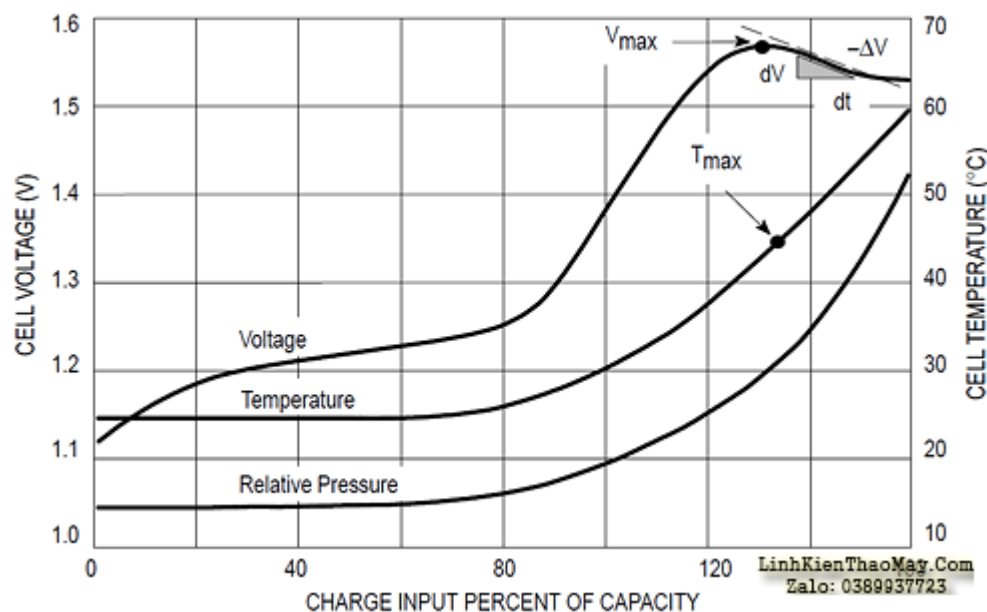
Khi nhấn nút “Bắt đầu”, rơ le điện từ đóng các tiếp điểm của nó và pin được kết nối với đầu ra của bộ chỉnh lưu nguồn, quá trình sạc pin bắt đầu. Đèn LED màu đỏ sáng lên và đèn LED màu xanh lá cây tắt. Sau 50 - 60 phút, rơ le mở mạch sạc pin. Đèn LED xanh lục sáng lên và đèn LED đỏ tắt. Đã hoàn tất quá trình sạc.

Sau khi sạc, điện áp ở các cực của pin có thể đạt 16,8 volt.

Một thuật toán hoạt động như vậy là sơ khai và cuối cùng dẫn đến cái gọi là “hiệu ứng bộ nhớ” trong pin. Tức là dung lượng pin bị giảm.

Nếu bạn làm theo đúng thuật toán sạc pin, thì trước hết, mỗi phần tử của nó phải được xả xuống 1 volt. Những thứ kia. một khối gồm 12 pin phải được phóng điện đến 12 vôn. Trong bộ sạc cho tước nơ vít, chế độ **này không được thực hiện** .

Đây là đặc tính sạc của một tế bào pin 1.2V Ni-Cd.



Biểu đồ cho thấy nhiệt độ của phần tử (nhiệt độ), điện áp tại các cực của phần tử (điện áp) và áp suất tương đối (áp suất tương đối) thay đổi như thế nào trong quá trình sạc .

Bộ điều khiển sạc chuyên dụng cho pin Ni-Cd và Ni-MH thường hoạt động theo cái gọi là phương pháp delta - ΔV . Hình cho thấy khi kết thúc quá trình sạc pin, điện áp giảm một lượng nhỏ - khoảng 10mV (đối với Ni-Cd) và 4mV (đối với Ni-MH). Theo sự thay đổi điện áp này, bộ điều khiển xác định xem phần tử đã được sạc hay chưa.

Ngoài ra, trong quá trình sạc, nhiệt độ của phần tử được theo dõi bằng cảm biến nhiệt độ. Ngay lập tức trên đồ thị, bạn có thể thấy rằng nhiệt độ của phần tử mang điện là khoảng **45 ° C**.

Hãy quay lại mạch sạc từ trước nhé. Bây giờ rõ ràng là công tắc nhiệt JDD-45 giám sát nhiệt độ của bộ pin và ngắt mạch sạc khi nhiệt độ đạt khoảng **45 ° C**. Đôi khi điều này xảy ra trước khi bộ đếm thời gian trên chip HCF4060BE hoạt động. Điều này xảy ra khi dung lượng pin đã giảm do “hiệu ứng bộ nhớ”. Đồng thời, quá trình sạc đầy pin như vậy diễn ra nhanh hơn một chút trong vòng 60 phút.

Như bạn có thể thấy từ mạch điện, thuật toán sạc không phải là tối ưu nhất và theo thời gian dẫn đến việc hao hụt dung lượng điện của pin. Do đó, để sạc pin, bạn có thể sử dụng bộ sạc đa năng, chẳng hạn như Turnigy Accucell 6.

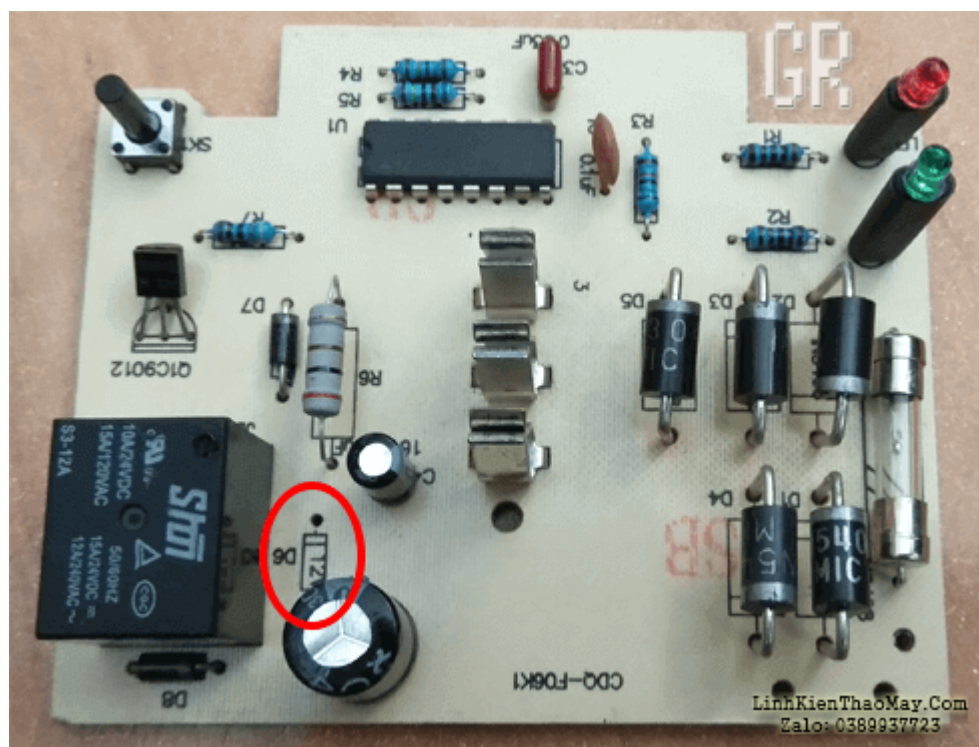
Các sự cố có thể xảy ra với bộ sạc.

Theo thời gian, do bị mòn và hơi ẩm, nút “Start” của SK1 bắt đầu hoạt động kém và đôi khi còn bị lỗi. Rõ ràng là nếu nút SK1 bị lỗi, mình sẽ không thể cấp nguồn cho chip U1 và khởi động bộ đếm thời gian.

Diode zener VD6 (1N4742A) và chip U1 (HCF4060BE) cũng có thể bị lỗi. Trong trường hợp này, khi nhấn nút, sạc không bật, không có dấu hiệu.



Trong thực tế của mình, có một trường hợp khi một diode zener chạm vào, với một chiếc đồng hồ vạn năng, nó “kêu” như một đoạn dây. Sau khi thay thế nó, bộ sạc bắt đầu hoạt động bình thường. các diode zener nào có điện áp ổn định 12V và công suất 1 watt đều phù hợp để thay thế. Bạn có thể kiểm tra diode zener để tìm “sự cố” theo cách tương tự như diode thông thường. mình đã nói về việc kiểm tra diốt .



Sau khi sửa chữa, bạn cần kiểm tra lại hoạt động của thiết bị. Nhấn nút sẽ bắt đầu sạc pin. Sau khoảng một giờ, bộ sạc sẽ tắt (đèn báo “Mạng” (màu xanh lá cây) sẽ sáng lên). mình lấy pin ra và thực hiện phép đo “kiểm soát” điện áp tại các cực của nó. Pin sẽ được sạc.



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



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

Nếu các phần tử của bảng mạch in có thể sử dụng được và không gây nghi ngờ, và chế độ sạc không bật, thì bạn nên kiểm tra công tắc nhiệt SA1 (JDD-45 2A) trong bộ pin.

Chương trình này khá nguyên thủy và không gây ra vấn đề trong việc chẩn đoán sự cố và sửa chữa ngay cả đối với những người nghiệp dư mới bắt đầu vô tuyến điện .

Các bài viết tương tự:

1. [Âm ly 4sò. Model 6300. - Moj ng cho m hỏy bo công suất âm ly này lúc đầu chết 2sò về trấj. M đã thay và đã chạy như con A1013 khj chạy nóng bỏ tay, nge đc mấy ngày là cháy loa và chết sò lại. Đã thay hâu như gần hết lk vẫn vậy. Bo này mua cũg rẻ nhưg m muốn tìm hiểu nguyên nhân.hjx.](#)

2. âm ly jangua - con âm ly của em lâu ko nghe giờ bỏ ra hát thì vận to volume master hoặc vận to volume mic vận cả núm Hi của mic và mater thì sôi to rít nhưng ko hú,,,,sôi lắm rít lắm,,muốn hát mà ko dc hát,,
3. cân giúp đỡ âm ly 8 sò 2 ngày vẫn chưa tìm ra bệnh_áp đối xứng +-17vol qua 2 ôn 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 nguồn ,ôn 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. chào các thành viên mình mới làm thêm máy giặt tủ lạnh - mới nhận con máy giặt AW-E920Lv cộn chế độ giặt và cấp nước(ko vật 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)
5. Main PC-g31 b - Mong tất cả các đồng nghiệp giúp đỡ mình.hiện em nó khởi động không lên màn hình.led báo cây đang hoạt động kg sáng.quạt cpu vẫn quay.cpu và chip bắc,nam vẫn nóng.ram bình thường.các bạn cho mình hướng để sửa chữa em nó nhé.cây này của mình.nên mình muốn tự sửa và đi sâu vào main.mình chuyên tivi.
6. may giat electrolux EWF549 - máy giặt electrolux 5,5kg chỉ có 2 nút ấn là start và nút ấn chọn tốc độ và núm xoay chọn chương trình . máy cấp nước giặt được khoảng 5 đến 7 phút là mất nguồn. rút điện ra cắm lại thì lại có điện và giặt được khoảng 5 đến 7 phút lại mất điện . chưa thực hiện được 1 chu trình giặt- xả vắt thì mất nguồn
7. máy giặt panasonic F70A6 lồng đứng - + máy bật nguồn để khoảng 30s máy tự động kéo xả .nhưng khi bật chạy thì lại ngát xả và cấp nuocs giat bình thường nhưng đến lần giặt thứ 2 thì lại tự đong kéo xả và cấp nuocs nhưng khi nhấc canh của hoặc án tạm dừng sau đó bấm lại thì lại haotj động bình thường
8. máy giặt shap sản xuất tại thái lan kiểu máy E S-N780EV-A - hư hộp số đã thay mới xong bây giờ cho nước vào nó lại chảy nước ra van xả kiểm tra ống goăng cao su vẫn còn bình thường tháo mâm giặt kiểm tra van xả mình thấy lạ là van xả vẫn còn có một khe hở và mình thắc mắc là lúc chưa tháo hộp số sao nó vẫn giữ được nước hay khi mình tháo đã đánh mất đi một cái gì đó ở cụm van xả mà mình không biết
9. may giat tohiba AWE89SV - an nút start máy chọn mực nuocs cao nhất để giặt nhưng không cấp lệnh cho van nước mà giặt luôn.và chọn các mức nước khác cũng vậy . đã kiểm tra van cấp nước thay , phao và thay R o phao nhưng không được .
10. model hàng mã madein điện tử đức tín,,,, - tình hình là em mới tậu được một em ampli xách tay ,xáchchân ,xách nách gì đó rất víp,,,,sử dụng 12fet k2221-j352 sò xanh lá cây chính hãng nhật bản,,,,,nhìn sơ qua thấy boar công suất nhiễm nước và mục hết các chân linh kiện,,,,em đã cứu sống dc bo music, master,karaoke,echo,,,,nhưng công suất thì cứu ko nổi,,
11. Nghiên cứu về điều khiển từ xa bằng sóng RF (Thầy Vương Khánh Hưng)
12. toi co may in canon2900 khi ket noi may tinh thi bao co nhan USnhung khong ket noi dc voi may in va may tinh khong tim dc thiet bi B nhưng khong ket noi dc voi may in va may tinh khong tim dc thiet bi - toi co may in canon2900 khi ket noi may tinh thi bao co nhan USnhung khong ket noi dc voi may in va may tinh khong tim dc thiet bi B nhưng khong ket noi dc voi may in va may tinh khong tim dc thiet bi