

1. Đầu tiên để thay thế transistor thì phải tìm hiểu các thông số cơ bản của transistor:

$I_{c \max}$ (A): Dòng điện cực đại là dòng điện giới hạn của transistor, vượt qua dòng giới hạn này Transistor sẽ bị hư.

$U_{cbo \max}$ (V): trị số điện áp nghịch giữa cực C và cực B, quá điện áp này transistor dẫn dòng rỉ nghịch từ C qua B

$U_{ceo \max}$ (V): Điện áp cực đại là điện áp giới hạn đặt vào cực CE, vượt qua điện áp giới hạn này Transistor sẽ bị đánh thủng.

f_T (Mhz): Tần số cắt là tần số giới hạn mà Transistor làm việc bình thường, vượt quá tần số này thì độ khuếch đại của giảm.

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

h_{FE} : Hệ số khuếch đại là tỷ lệ biến đổi của dòng I_{CE} lớn gấp bao nhiêu lần dòng I_{BE}

$P_{c \max}$ (W): Công suất cực đại khi hoạt động Transistor tiêu tán một công suất $P = U_{CE} \cdot I_{CE}$ nếu công suất này vượt quá công suất cực đại thì Transistor sẽ bị hư.

Khả năng ghép đôi: Khả năng ghép đôi với transistor khác để tạo các mạch khuếch đại visai..

2. Sau khi đã hiểu các thông số cơ bản thì ta tra datasheet của transistor trên mạng. Cụ thể:

* **h_{FE} và tần số đóng cắt f_T**

* **Công suất tối đa mà transistor sẽ phải hoạt động:** ví dụ 160V/1A.

* **Thứ tự chân:** BCE; EBC... (Lưu ý: Một số transistor nhái của Tàu thường có thứ tự khác, các bạn nên kiểm tra trước)

3. Cách thay transistor tương đương:

* **Đối với transistor chỉ đóng vai trò làm khóa** ko cần đòi hỏi quá cao về dòng hoặc áp ,hoặc cao tần thì chỉ cần chọn bừa transistor cùng loại thuận hoặc ngược và xoay

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

người nó lại theo đúng vị trí chân là được là đc . Ko nhất thiết phải tìm hiểu nhiều.

Ví dụ:

* **Đối với transistor công suất** thì phải chọn loại có công suất bằng hoặc cao hơn. Trường hợp nếu nó bắt cặp với một hoặc nhiều transistor khác thì bạn phải chọn cặp khác tương đương hoặc công suất lớn hơn để thay

Ví dụ:

* **Đối với transistor trong các âm ly:** thì phải chọn các cặp tương ứng có đặc tính khuếch đại gần giống nhau nhất sẽ giảm được độ méo điện áp chên ở đầu ra loa (nên dùng đồng hồ có đo gain của trans). Ví dụ:

- Tầng VAS thường VNese hay dùng C2383/A1013, đôi này không tốt lắm nên chọn đôi nào tần số cao và gain lớn sẽ hay hơn như C2229/A949 là một phương án tốt; còn C2073 thay bằng C 4793/ c5171.

- Tầng preDrive A1011 thì cũng tạm được nhưng nếu có A1837 hoặc A1930 thì ngon hơn nhiều. Nhưng nhớ phải là hàng Nhật, mình đã từng mua phải hàng tầu, lắp vào âm thanh nghe xịt lắm :((

- Tầng Công suất output đôi B688/D718 là đôi công suất có chất âm tệ nhất mà mình từng biết, bạn thay bằng C5200/c2922 hay đôi gì đó, âm thanh sẽ được cải thiện một cách rõ rệt.

* Nếu không tìm biết các loại transistor nào khác thì bạn có thể gõ lên google cùng dòng chữ sau: **C1815 similar part hoặc C1815 transistor replament.**

Cảm ơn các bạn đã đọc bài viết này và hi vọng các bạn sẽ thay thế được transistor đảm bảo yêu cầu trong các máy mà các bạn sửa chữa hoặc nghiên cứu.

Các bài viết tương tự:

1. [Amplify yamaha AST-A90M](#) - Vì mở to để làm ngoài vườn vẫn nghe được nên em hay mở âm ly ở mức 10h. Nhưng hôm rồi em tải dc mấy bài nhạc audiophile, mở ở mức 10h nghe nhỏ hơn những thể loại nhạc khác, nên em mở lên mức 13h, nghe dc khoảng 30p thì không thấy hát nữa. Vào xem thì PC vẫn chạy(nguồn phát vào âm ly là từ pc), xem âm ly thì vẫn có đèn báo nguồn bình thường, ấn bật-tắt công tắc nguồn vẫn nghe thấy tiếng rơ le kêu ko có gì khác. Mấy cái bóng tín hiệu trên âm ly vẫn sáng đầy đủ, em đã kiểm tra dây, giắc đầu nối đều chắc chắn, chỉ tuyệt nhiên không nghe thấy tí tín hiệu nào ra loa(kể cả tiếng rột rẹt)
2. [Bếp tu sunhouse model shd6180](#) - Chào các ac trên đđ e có cái bếp từ nt tình hình la bị mat nguồn chap sò công xuất e đ ktra linh kiện quanh con VIP 12a k phát hiện gì thay thu VIP 12a roi ktra Phan diện ap mỗi cho sò thay chap 1 D4148 da thay nhưng e van chưa đóng sò vào máy vì con phát hiện 1con transito dán bị chap 2 chân no co ten 9304 (Q2) nhưng e lai trua có con này để thay .bac nao bt con nao thay tương đương dc chỉ giùm e voi ah
3. [biến trở và Inverter](#) - a chị em xin cho hỏi biến trở và Inverter hoạt động như thế nào ạ Inverter làm tăng giảm động cơ (động cơ vd như máy bơm động cơ điện) còn biến trở có thể tăng giảm động cơ như Inverter hok
4. [Cách đo transistor như thế nào?](#)
5. [cách nạp bổ xung ga cho điều hòa](#) - xin chào các bác. e mới vào nghề.mùa hè này e có kế hoạch đi vệ sinh điều hòa và nạp bổ xung ga cho khách. các bác cho e hỏi trên thị trường có nhiều loại như vậy thì mình nạp bổ xung ga như thế nào. ví dụ như dòng

daikin.lg

6. [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 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 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,,,](#)
7. [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 tượng trên.](#)
8. [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 tượng trên.](#)
9. [Năm con Gà, chúc mọi người vui vẻ như Chim Sẻ, khỏe mạnh như Đại Bàng, giàu sang như chim Phụng, làm lung như chim Sâu, sống lâu như Đà Điểu. - Năm con Gà, chúc mọi người vui vẻ như Chim Sẻ, khỏe mạnh như Đại Bàng, giàu sang như chim Phụng, làm lung như chim Sâu, sống lâu như Đà Điểu.](#)
10. [nồi cơm điện cao tần cúcku - bị hư nổ công suất H25R1202 e hỏi mua thì ko có các bác có biết con nào có thể thay thế tương đương ko ạ](#)
11. [mình có MÁY toshiba satellitea100 - bàn phím có hiện tượng bất thường : muốn gõ số không được , phím chức năng như alt,ctrl.. không thực hiện được , muốn chọn 1 đối tượng nào đó nếu click 2 lần thì nhiều đối tượng khác cũng sẽ chọn máy báo stikle, các trang web chọn link sang trang khác thì trang CỬ VẤN tách RIÊNG](#)
12. [Toshiba 29VX7UH - E có con toshiba 29VX7UH hiện tượng cắm nguồn vào b+ chỉ có 50v e tưởng bị sụt nguồn đã kiểm tra kĩ hình như e nó đang ở chế độ chờ chứ không phải sụt nguồn.đèn báo vẫn sáng.đường 5v cho vsl vẫn đủ nhưng khiến tín hiệu không nhận Bác nào đã xử lý qua xin chỉ giúp e với](#)