

Bài 6: Thực hành

TRANZITO

Mục tiêu:

- Nhận dạng được các loại tranzito PNP, NPN
- Đo được điện trở thuận, ngược giữa các chân của tranzito, phân biệt tranzito loại NPN, PNP, loại tốt, hỏng, xác định được cực B của tranzito.
- Có ý thức thực hiện đúng quy trình và các quy định về an toàn

I - CHUẨN BỊ

1- Dụng cụ, vật liệu

- Đồng hồ vạn năng
- Tranzito các loại

2- Những kiến thức liên quan

a- Ôn lại bài 4

b- Cách đặt tên và ký hiệu của tranzito

2- Những kiến thức liên quan

a- Ôn lại bài 4

b- Cách đặt tên và ký hiệu của tranzito

Của Nhật Bản: 2SA xxxx

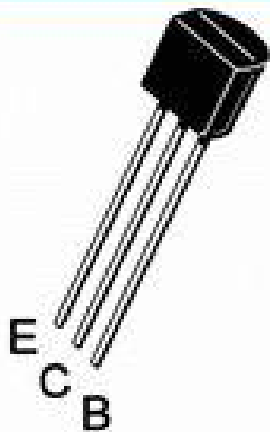
- 2 là tranzito có 2 lớp tiếp giáp P-N
- S là chất bán dẫn (semi conductor)
- A tranzito cao tần PNP làm việc tần số cao
- B tranzito âm tần PNP làm việc tần số thấp
- C tranzito cao tần NPN làm việc tần số cao
- D tranzito âm tần NPN làm việc tần số thấp
- xxxx là các thông số của Tranzito

I - CHUẨN BỊ

2- Những kiến thức liên quan

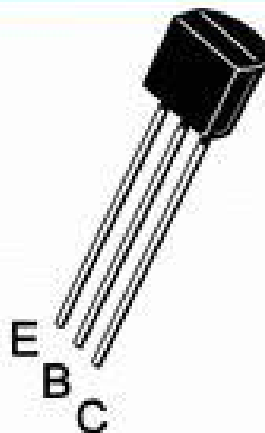
a- Ôn lại bài 4

b- Cách đặt tên và ký hiệu của transistor



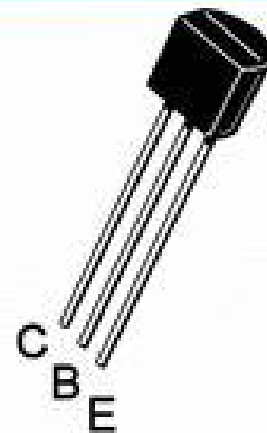
Japanese

2SA,B,C,D...
2SA1015
2SC945
2SC1815



American

2N...
2N3904,6
2N4401,3
2N5551



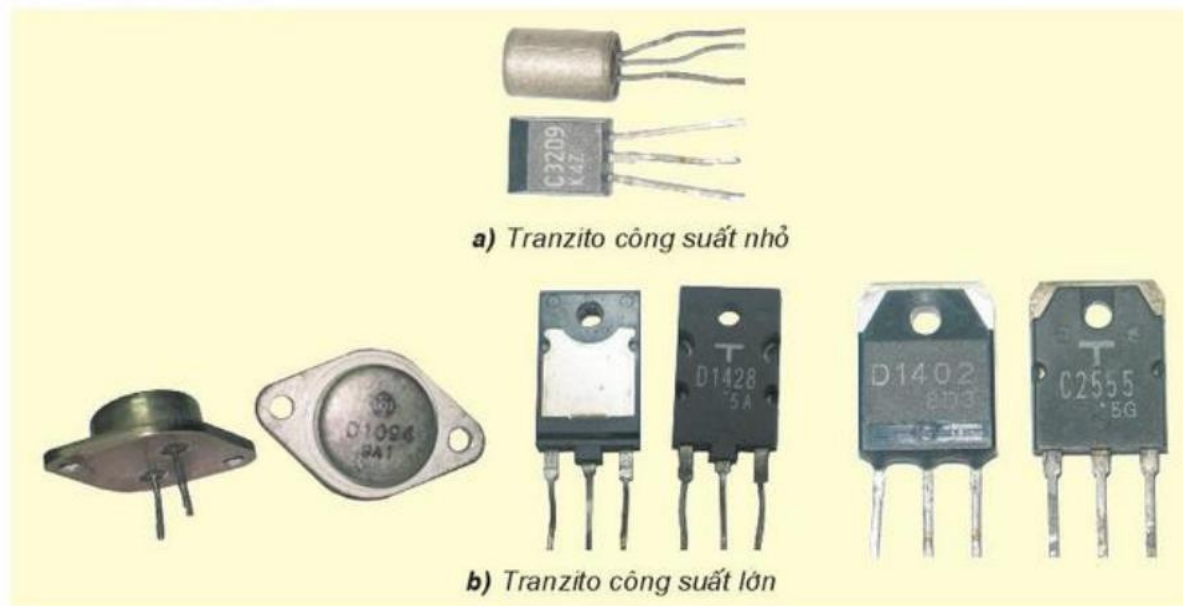
European

Most BC...
BC546,7,8,9
BC556,7,8,9
BC327,337

II - NỘI DUNG VÀ QUY TRÌNH TH

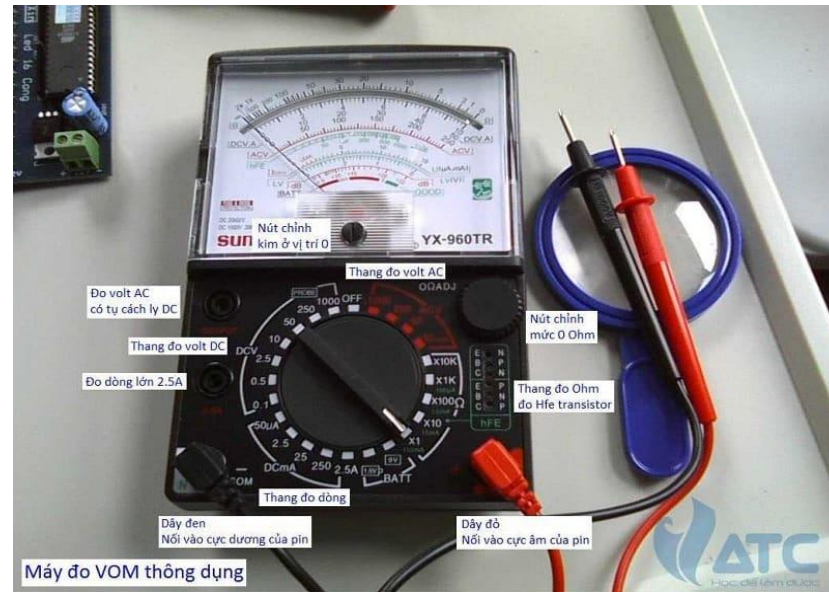
Bước 1: Quan sát, nhận biết các loại linh kiện

- ✓ Tranzito công suất nhỏ
- ✓ Tranzito công suất lớn



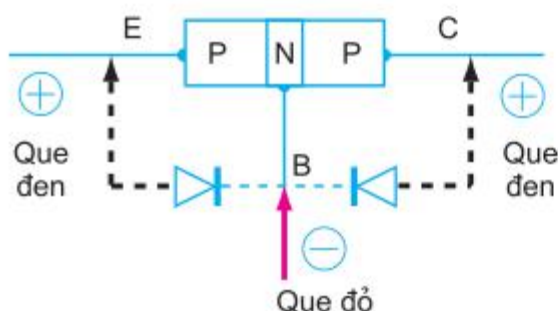
Bước 2: Chuẩn bị đồng hồ đo

- ✓ Chuyển về thang đo điện trở $\times 100\Omega$ của đồng hồ đo
- ✓ Kiểm tra đồng hồ và chỉnh kim về không(0)



Bước 3: Đo điện trở thuận, điện trở ngược của linh kiện

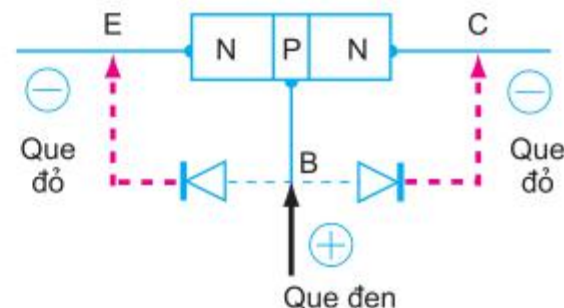
Tranzito PNP



Hình 6 – 1. Cách đo kiểm tra tranzito PNP

Khi que đỏ đặt vào cực nào mà que đen đặt vào hai cực còn lại, thấy điện trở đều nhỏ : Đó chính là cực B của tranzito PNP.

Tranzito NPN



Hình 6 – 2. Cách đo kiểm tra tranzito NPN

Khi que đen đặt vào cực nào mà que đỏ đặt vào hai cực còn lại, thấy điện trở đều nhỏ : Đó chính là cực B của tranzito NPN.

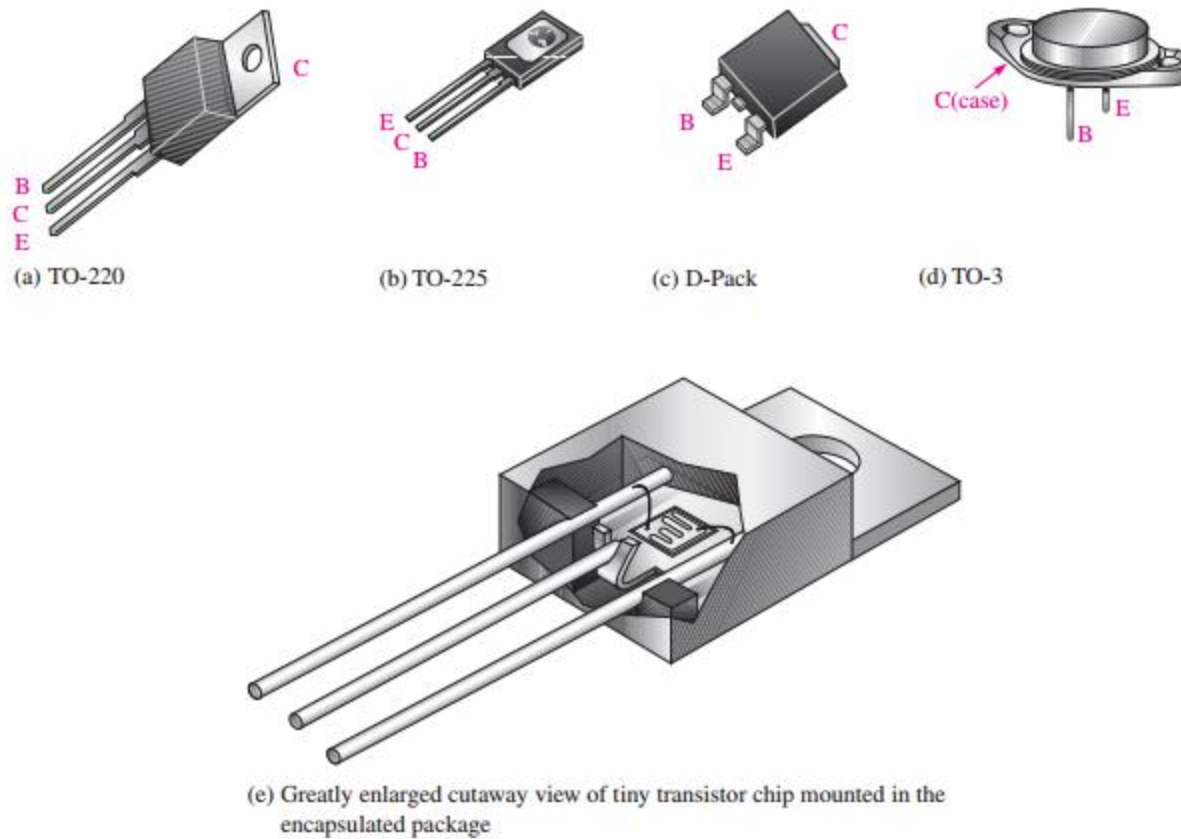
Đồng hồ kim

Do cấu tạo của tranzito ta thấy:

- Giữa cực B với cực E là một tiếp giáp P-N tương đương như một diode
- Giữa cực B với cực C là một tiếp giáp P-N tương đương như một diode

vì vậy cần đo lần lượt kiểm tra điện trở thuận, điện trở ngược của 2 diode đó là có thể tìm ra:

- + Vị trí chân B
- + Loại tranzito PNP hay NPN
- + Tranzito tốt hay hỏng



▲ **FIGURE 4-36**

Examples of power transistors and packages.