

BÀI 6 THỰC HÀNH TRANZITO

I. MỤC TIÊU:

- Nhận biết hình dạng, thông số của Tranzito
- Biết được cấu tạo, kí hiệu, phân loại của tranzito.
- Giải thích được nguyên lí làm việc của tranzito.
- Biết cách đo điện trở thuận, điện trở ngược của tranzito để xác định cực B, C, E và xác định tốt xấu.
- Nhận dạng được các loại Tranzito P-N-P, N-P-N cao tần, âm tần, công suất nhỏ, công suất lớn.
- Đọc và đo được các thông số kĩ thuật của TRANZITO
- Nhận dạng và đọc được các kí hiệu của tranzito thuận và tranzito ngược.
- Đo được điện trở thuận, điện trở ngược của các tranzito bằng đồng hồ vạn năng.
- Sử dụng thành thạo đồng hồ vạn năng.
- Đo được điện trở ngược, thuận giữa các chân của tranzito.
- Phân biệt loại PNP, NPN. Tốt, xấu và xác định được các điện cực của tranzito.
- Có ý thức tuân thủ các quy trình và quy định về an toàn.
- Nghiêm túc trong quá trình học tập.
- Cá nhân chủ động trong việc học tập và thực hiện nhiệm vụ của mình
- Làm việc nhóm giúp các em trao đổi, hợp tác trong quá trình thực hành

IV. NỘI DUNG THỰC HÀNH:

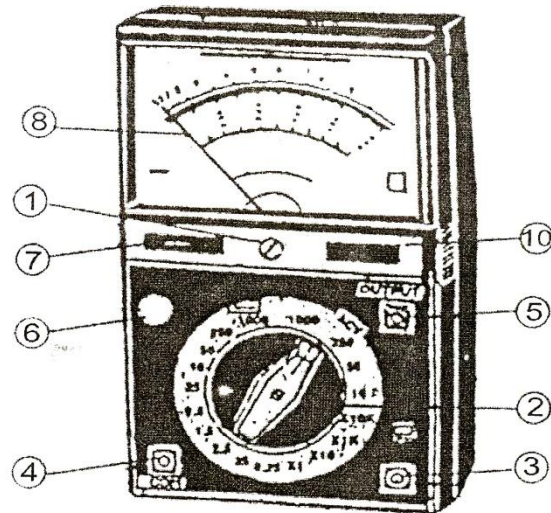
* Bài thực hành cần thực hiện các nội dung sau:

- Đo các thông số của tranzito
- Xác định điện trở thuận, ngược (chân) của tranzito.

1. Tích hợp môn Điện dân dụng Giới thiệu về vạn năng kế:

- Là dụng cụ đo nhiều chức năng chủ yếu dùng để đo dòng điện, điện áp, điện trở.
- Là cơ cấu đo kiểu điện từ: phần tĩnh là nam châm vĩnh cửu phần động là khung dây.
- Nhờ khóa chuyển mạch ta có thể đo dòng, đo điện áp một chiều, hoặc xoay chiều, đo điện trở ở nhiều thang đo khác nhau.

a. Cấu tạo:



1. Vít chỉnh không.
2. Khóa chuyển mạch.
3. Đầu đo.
4. Đầu đo chung COM.
5. Đầu ra
6. Núm điều chỉnh không của ôm kế
7. Mặt trước.
8. Kim chỉ thị.

b. Sử dụng vạn năng kế đo điện trở:

- Trước khi tiến hành đo cần hiệu chỉnh không của ôm kế.
- Chập hai đầu đo kim phải về số 0, nếu chưa về số 0 thì phải xoay núm chỉnh 0.
- Lưu ý thang đo điện trở có vị trí sau:

Rx1

Rx10

Rx100

RxK (K=1000).

- Khi đo bắt đầu từ thang đo Rx100.
- HS lắng nghe tiếp thu kiến thức thực hiện các thao tác ban đầu theo hướng dẫn.
- HS làm việc nhóm theo nhiệm vụ được giao.

* Sản phẩm:

HS ghi chép những kết quả hiện nhiệm vụ 1,2.

Hoạt động 3: Luyện tập và thực hành

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

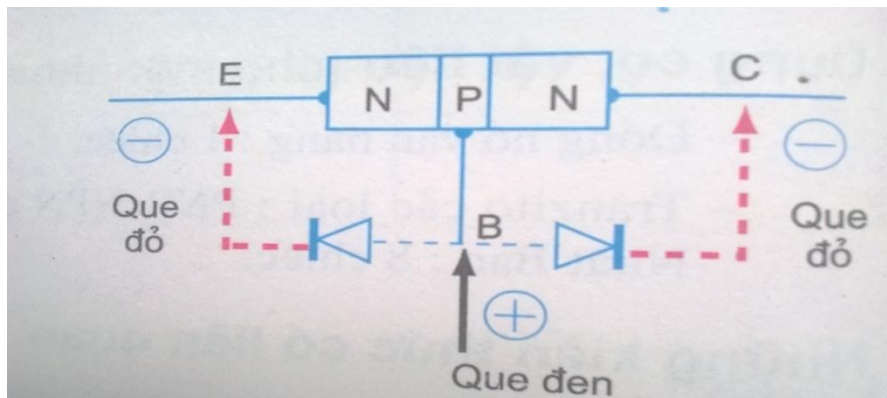
- GV sử dụng câu hỏi vận dụng cho bài thực hành tranzito:
- GV sử dụng câu hỏi vận dụng cho bài thực hành tranzito
 - + GV yêu cầu HS nhận biết sơ bộ các Tranzito bằng mắt thường (linh kiện rời rạc và trên vi mạch)
 - + GV viên yêu cầu HS đo xác định trị số đo của các cặp chân và đảo que đo ghi kết quả các lần đo vào bài.

Tranzito					
Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 4	Lần 5	Lần 6

a. Xác định chân của Tranzito

- Một que có định và một que di chuyển sang 2 cực còn lại.
- Thực hiện ba lần đo trong đó chỉ có một lần cho hai kết quả điện trở nhỏ gần bằng nhau thì que cố định là cực B. Theo thứ tự là B, C, E.

b. Kiểm tra tranzito ngược



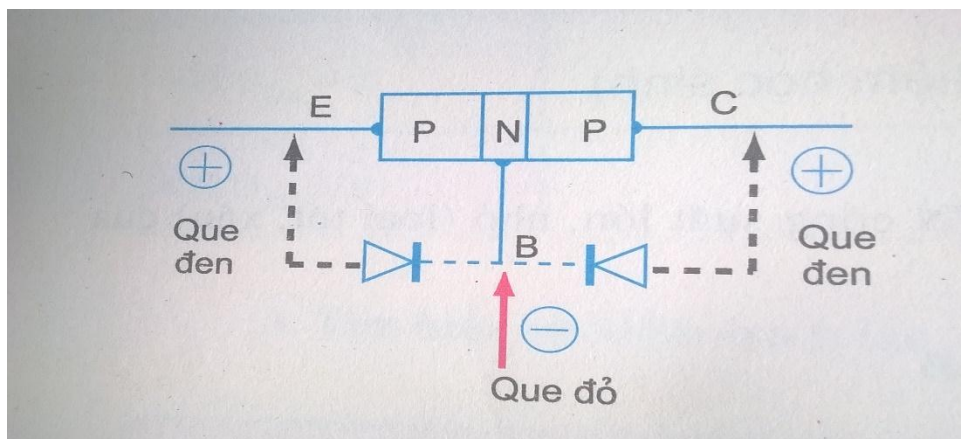
- Tương tự kiểm tra 2 điốt đầu chung cực Anôt điểm trung là cực B.
- Tiến hành đo BC và BE cả hai lần đo kim đều lên có R nhỏ suy ra tốt, trái lại là xấu

+ Sau đó xác định chân B, C, E bằng các que đo của vạn năng kế.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

- Làm việc theo nhóm: HS vận dụng kiến thức GV đã hướng dẫn để thực hiện nhiệm vụ (nhận biết linh kiện, đọc đo các chỉ số)
- GV quan sát các nhóm thực hiện, giúp đỡ những HS còn lúng túng trong quá trình đo
- HS Báo cáo kết quả đo, GV giải thích sự khác biệt, hợp thức hóa kiến thức cần vận dụng.

Kiểm tra tranzito thuận



- Tương tự kiểm tra 2 điốt đầu chung cực katôt điểm trung là cực B.
- Tiến hành đo BC và BE cả hai lần đo kim đều lên có R nhỏ suy ra tốt, trái lại là sáu

Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ

- HS hoàn thiện báo cáo theo mẫu.
- GV chỉ định từng nhóm báo cáo kết quả, các nhóm lắng nghe nhận xét.
- GV nhận xét kết quả từng nhóm

Bước 4: Đánh giá và tự đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ

- HS tự đánh giá nhận xét giữa các nhóm
- GV nhận xét chung và đánh giá kết quả thực hành của HS
- GV nhắc nhở HS thu dọn các linh kiện và dụng cụ thực hành.

CÂU HỎI CỦNG CỐ

1. Linh kiện nào sau đây có 02 lớp bán dẫn

A. Điac

B. Tranzito

C. Điốt

D. Tirixto

2. Tranzito là linh kiện bán dẫn có...

A. Hai lớp tiếp giáp P – N, có ba cực là: bazơ (B), colectơ (C) và emitơ (E).

B. Ba lớp tiếp giáp P – N, có ba cực là: anôt (A), catôt (K) và điều khiển (G).

C. Một lớp tiếp giáp P – N, có hai cực là: anôt (A) và catôt (K).

D. Ba lớp tiếp giáp P – N, có ba cực là: bazơ (B), colectơ (C) và emitơ (E).

3. Người ta phân Tranzito làm hai loại là:

A. Tranzito PPN và Tranzito NPP.

B. Tranzito PNP và Tranzito NPN.

C. Tranzito PPN và Tranzito NNP.

D. Tranzito PNN và Tranzito NPP.

**4. Tranzito loại PNP dẫn điện (Phân cực thuận) khi điện thế đặt vào mỗi cực như thế nào?
Chiều dòng điện chính chạy qua tranzito này?**