

## ĐIÔT - TIRIXTO - TRIAC

- Nhận dạng được các loại điôt, tirixto và triac.
- Đo được điện trở thuận, điện trở ngược của các linh kiện để xác định điện cực anôt, catôt và xác định loại tốt hay xấu.
- Có ý thức thực hiện đúng quy trình và các quy định về an toàn.

### I – CHUẨN BỊ

#### 1. Dụng cụ, vật liệu (cho một nhóm học sinh)

- Đồng hồ vạn năng : 1 chiếc.
- Điôt các loại : tiếp điểm, tiếp mặt (loại tốt và xấu) : 6 chiếc.
- Tirixto và triac (loại tốt và xấu) : 6 chiếc.

#### 2. Những kiến thức có liên quan

- Ôn lại bài 4.
- Ôn lại cách sử dụng đồng hồ vạn năng.

### II – NỘI DUNG VÀ QUY TRÌNH THỰC HÀNH

#### Bước 1. Quan sát, nhận biết các loại linh kiện

Căn cứ vào hình dạng, cấu tạo bên ngoài của linh kiện để chọn riêng ra : điôt tiếp điểm, điôt tiếp mặt, tirixto, triac.

- Điôt tiếp điểm có hai điện cực, dây dẫn nhỏ.
- Điôt tiếp mặt có hai điện cực, dây dẫn to.
- Tirixto và triac đều có 3 điện cực.

#### Bước 2. Chuẩn bị đồng hồ đo

Chuyển đồng hồ vạn năng về thang đo điện trở  $\times 100 \Omega$ . Kiểm tra, chỉnh lại kim đồng hồ cho đúng vị trí  $0 \Omega$  khi chập hai đầu que đo lại.

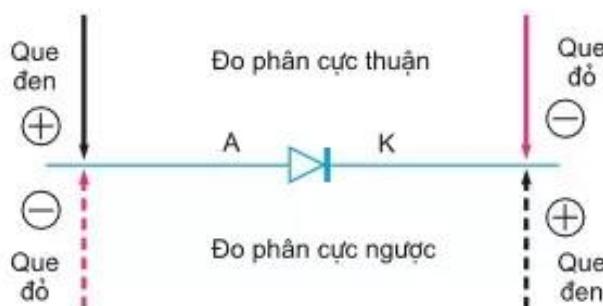
*Chú ý :*

- Que đỏ cắm ở cực dương (+) của đồng hồ là cực âm (-) của pin 1,5V ở trong đồng hồ ;
- Que đen cắm ở cực âm (-) của đồng hồ là cực dương (+) của pin 1,5V ở trong đồng hồ.

**Bước 3. Đo điện trở thuận và điện trở ngược của các linh kiện**

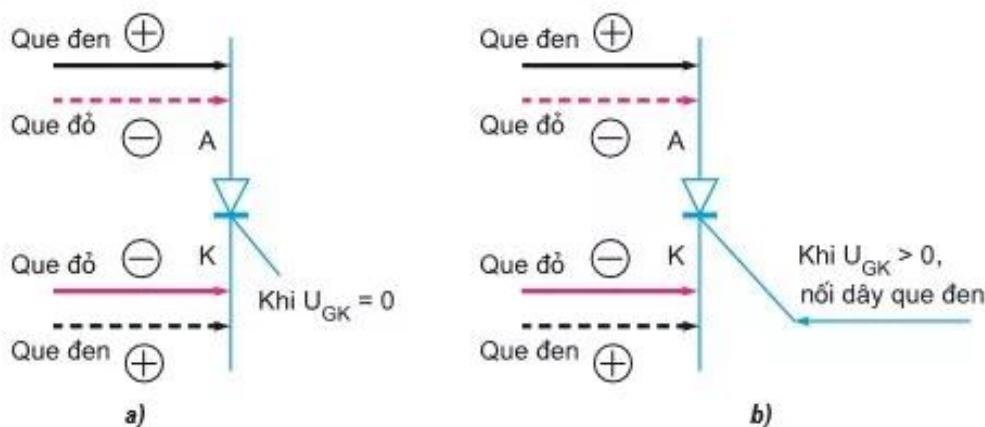
Thông thường điện trở thuận khoảng vài chục ôm, điện trở ngược khoảng vài trăm kilô ôm.

a) Chọn ra hai loại diốt rồi lần lượt đo điện trở thuận, điện trở ngược giữa hai đầu của diốt theo sơ đồ hình 5 – 1. Ghi kết quả vào bảng 1. Cột nhận xét cần ghi : cực anot ở đâu ? diốt tốt hay xấu ?



*Hình 5 – 1. Cách đo kiểm tra diốt*  
 $\oplus$ : Cực dương của pin ;  $\ominus$ : Cực âm của pin

b) Chọn ra tirixto rồi lần lượt đo điện trở thuận, điện trở ngược giữa hai đầu của tirixto trong hai trường hợp cho  $U_{GK} = 0$  và  $U_{GK} > 0V$  theo sơ đồ hình 5 – 2. Ghi kết quả vào bảng 2 (báo cáo thực hành). Cột nhận xét cần ghi : tirixto dẫn điện hay không dẫn điện, cực anot ở đâu ?

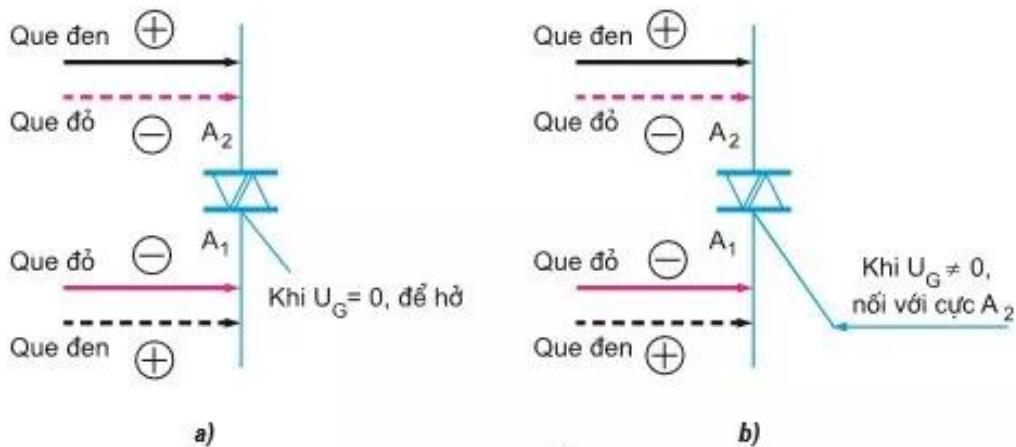


*Hình 5 – 2. Cách đo kiểm tra tirixto*

c) Chọn ra triac rồi lần lượt đo điện trở giữa hai đầu  $A_1$  và  $A_2$  trong hai trường hợp :

- Cực G để hở và đo theo hình 5 – 3a.
- Cực G nối với cực  $A_2$  và đo theo hình 5 – 3b. Ghi kết quả vào bảng 3.

Chỗ nhận xét cần ghi : dẫn điện hay không dẫn điện.



Hình 5 – 3. Cách đo kiểm tra triac

### III – TỔNG KẾT, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HÀNH

1. Học sinh hoàn thành báo cáo theo mẫu, thảo luận và tự đánh giá.
2. Giáo viên đánh giá kết quả dựa vào quá trình theo dõi và chấm bài báo cáo của học sinh.

#### MẪU BÁO CÁO THỰC HÀNH

##### ĐIÔT - TIRIXTO - TRIAC

Họ và tên : .....

Lớp : .....

##### 1. Tìm hiểu và kiểm tra diốt

Bảng 1

Các loại diốt	Trị số điện trở thuận	Trị số điện trở ngược	Nhận xét
Điốt tiếp điểm			
Điốt tiếp xúc			

2. Tìm hiểu và kiểm tra tiristor

Bảng 2

$U_{GK}$	Trị số điện trở thuận	Trị số điện trở ngược	Nhận xét
Khi $U_{GK} = 0$			
Khi $U_{GK} > 0$			

3. Tìm hiểu và kiểm tra triac

Bảng 3

$U_G$	Trị số điện trở thuận giữa cực A <sub>1</sub> và cực A <sub>2</sub>	Trị số điện trở ngược giữa cực A <sub>1</sub> và cực A <sub>2</sub>	Nhận xét
Khi cực G hở			
Khi cực G nối với cực A <sub>2</sub>			

4. Đánh giá kết quả thực hành

Học sinh tự đánh giá kết quả thực hành theo sự hướng dẫn của giáo viên.