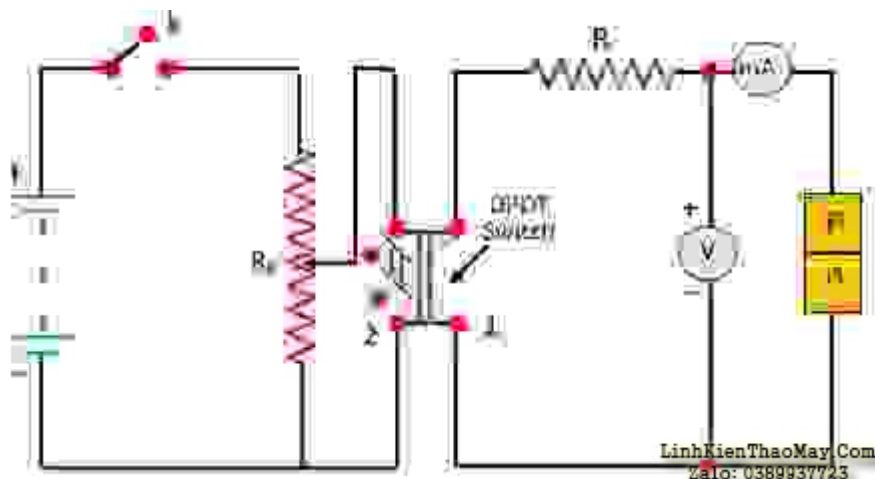


Đặc tuyến vôn-ampe của diode tiếp giáp PN là một đường cong giữa **điện áp** trên điểm nối và dòng **điện mạch**. Sự sắp xếp mạch của đường cong được thể hiện trong hình bên dưới. Việc bố trí mạch cho thấy **điện trở** được mắc nối **tiếp** với diode tiếp giáp PN để hạn chế dòng phân **cực** thuận tăng lên trong các giá trị cho phép. Đường Đặc tuyến của diode tiếp giáp PN được thiết kế dưới ba đường cong, tức là điện áp bên ngoài bằng không, Phân cực thuận và Phân cực ngược. Hãy tham khảo với **hocwiki** nhé.



Điện áp bên ngoài bằng không

Khi K hở thì không có hiệu điện thế ngoài vào mạch. Do đó, không có dòng điện chạy trong mạch. Hiệu **điện thế bên ngoài bằng không** được **điểm O** biểu diễn trên đồ thị bên dưới.

- 74hc595 là gì ? hướng dẫn sử dụng IC 74hc595
- LM2576 ADJ là gì ? Nguyên Lý LM2576
- Thông số transistor D718 lưng đồng tháo máy và Nguyên lý làm việc của D718
- TL431 là gì ? Nguyên Lý IC TL431
- IFR3205 lưng đồng tháo máy lấy ở đâu

Phân cực thuận

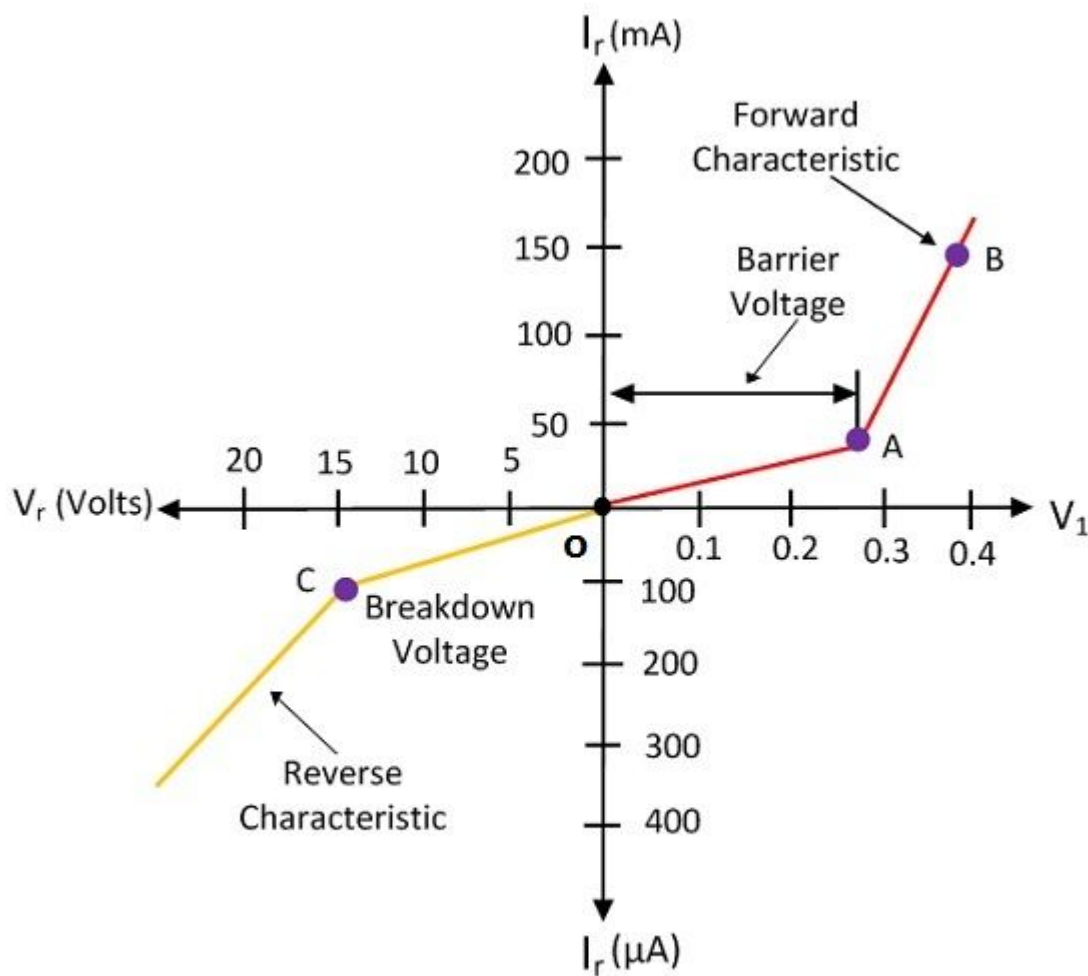
Diode tiếp giáp PN được kết nối sẽ phân cực thuận bằng cách giữ khóa đóng khóa K và giữ DPDT ở vị trí 1. Trong Phân cực thuận, vật liệu bán dẫn loại p nối với đầu dương của nguồn điện và vật liệu bán dẫn loại n được nối với đầu cực âm của nguồn cung cấp.

Khi tăng điện áp bằng cách thay đổi giá trị điện trở R_h , đường cong của mạch tăng rất chậm và đường cong trở nên phi tuyến tính. Điểm OA trong đường cong cho thấy Đặc tuyến điện áp tăng dần.

Dòng điện từ từ tăng theo Phân cực thuận vì điện áp bên ngoài được sử dụng được sử dụng để vượt qua hàng rào thế năng của diode tiếp giáp PN. Nhưng khi hàng rào thế năng bị loại bỏ hoàn toàn và điện áp bên ngoài áp dụng cho điểm nối tăng lên, điểm nối PN hoạt động giống như một diốt thông thường và dòng điện mạch tăng mạnh (được hiển thị trong vùng AB).

Dòng điện mạch tăng lên được điều khiển bởi điện trở R_h và điện trở thuận R_f . Đường cong trở thành tuyến tính. Dòng điện vượt quá giá trị định mức làm hư diode.

Đặc tuyến vôn-ampe của diode được thể hiện trong hình bên dưới.



Volt-Ampere Characteristic LiBinhKienThaoMayCom Zalo: 0389937723

Phân cực ngược

Khi vị trí của công tắc thay đổi từ 1 đến 2, Phân cực của diode sẽ thay đổi từ phân cực thuận sang phân cực ngược, tức là vật liệu loại p kết nối với cực âm của nguồn cung cấp và loại n vật liệu được kết nối với cực dương của nguồn cung cấp.

Trong điều kiện phân cực ngược, điện trở của diode trở nên rất cao và thực tế không có dòng điện nào chạy qua diode. Nhưng trong thực tế thực tế dòng điện tính bằng miliampe chảy qua diode. Dòng điện này được gọi là dòng điện ngược. Dòng điện ngược là do hạt tải điện thiểu số xuất hiện trong vật liệu bán dẫn ở nhiệt độ phòng bình thường. Đường Đặc tuyến ngược của diode tiếp giáp PN được thể hiện trong hình trên.

Phân cực ngược của điểm nối PN hoạt động như một phân cực thuận đối với vật mang điện tích đa số và do đó chúng tạo thành dòng điện thiểu số theo chiều ngược lại. Dòng điện này không đáng kể trên các điện áp làm việc.

Khi nguồn cung cấp ngược lại tăng thì dòng điện ngược lại cũng tăng theo. Sự tăng liên tục của điện áp ngược làm tăng động năng của các hạt tải điện thiểu số. Động năng của các electron thiểu số trở nên tăng đến mức chúng đánh bật các electron ra khỏi liên kết bán dẫn.

Ở trạng thái này, lực cản của rào cản tăng lên do sự cố xảy ra tại đường giao nhau. Do đó dòng điện phân cực ngược tăng lên và làm hư đường giao nhau vĩnh viễn.

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

Điện áp tại đó điểm nối PN bị đứt được gọi là điện áp đánh thủng.

Sau đây là những điểm quan trọng cần cân nhắc khi vẽ đồ thị đường Đặc tuyến vôn-ampe.

1. Không có dòng điện nào chạy qua diode khi điện áp bên ngoài bằng không.
2. Phân cực thuận, dòng điện sẽ tăng nhẹ cho đến khi vùng nghèo bị xóa sổ hoàn toàn.
3. Phân cực thuận tăng đột ngột sau điện áp ngưỡng.
4. Dòng điện thuận bị giới hạn bởi điện trở nối tiếp R và điện trở thuận R_f .
5. Dòng thuận tăng vượt quá giá trị định mức, phá hủy diode.
6. Ở phân cực ngược, dòng điện ngược tăng nhẹ với sự gia tăng của hạt tải điện thiểu số.
7. Với sự gia tăng của điện áp ngược dòng ngược lại tăng đột ngột đến một giá trị lớn. Đó là do điện áp này mà đường giao nhau của transistor bị đứt và điện trở giảm đột ngột.

Các bài viết tương tự:

1. [ampliaudiomax sai gon san xuat.loaBMB 250cc của sai von sx - nghe nhạc thị ko sao.khị hat karaokedc mot luc thị co mui khet của nhua thông.hat cang lau mui bay khap phong va am li rat nong phai dung quat dien.va loa boi ù.](#)
2. [các anh ở khu vực hải dương có ai tuyển thợ phụ không ạ - các anh ở khu vực hải dương có ai tuyển thợ phụ không ạ](#)
3. [Co pro nao tuyển thợ phụ điện lạnh không cho em theo với sdt 0978323073 hoặc 0969223610 - Co pro nao tuyển thợ phụ điện lạnh không cho em theo với sdt](#)

[0978323073](tel:0978323073) hoặc [0969223610](tel:0969223610)

4. [Diode là gì ? Nguyên lý hoạt động của Diode](#)
5. [Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790 * Em xin chân thành cảm ơn - Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790* Em xin chân thành cảm ơn](#)
6. [Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790 * Em xin chân thành cảm ơn - Điều hoà - Em mới học xong lớp điện lạnh nhưng giờ chưa có việc làm * Bác nào có nhu cầu tuyển dụng xin liên hệ với em 0975333790* Em xin chân thành cảm ơn](#)
7. [hỗ trợ vay vốn ngân hàng - nếu bạn cần hỗ trợ vay vốn,liên hệ với mình 0916531.68](#)
8. [Tổng quan nguyên lý, tham số, đặc tuyến và ứng dụng của Diode](#)
9. [Transistor trường FET \(Field Effect Transistor - FET\):phân loại, cấu tạo, đặc tính, đặc tuyến truyền dẫn](#)
10. [trung tâm kỹ thuật điện tử -điện lạnh. cần tuyển thợ phụ\(chưa biết nghề cung dc\) - tuyển học việc \(ưu tiên nhưng bạn đã học qua điện tử\) chỗ mình làm cả điện tử-điện lạnh .YEU CAU ; có chí hướng theo nghề,trung thực ,nhiệt tình trong cv. h](#)
11. [tuyển 02 thợ sửa điều hòa - tuyển thợ sửa điều hòa tay nghề cứng](#)
12. [tuyển thợ phụ sửa chữa điện tử- điện lạnh\(ưu tiên thợ điện tử muốn học thêm điện lạnh\) - tuyển thợ sửa chữa điện tử - điện lạnh\(ưu tiên thợ điện tử muốn học thêm điện lạnh,và ngược lại\)có chỗ ăn ở+lương thỏa thuận](#)