

ĐIỀU CHỈNH CÁC THÔNG SỐ CỦA MẠCH TẠO XUNG ĐA HÀI DÙNG TRANZITO

- Điều chỉnh được từ xung đa hài đối xứng sang xung đa hài không đối xứng.
- Điều chỉnh được chu kỳ xung nhanh hay chậm.
- 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)

- Một mạch tạo xung đa hài đối xứng dùng tranzito đã lắp sẵn như hình 8 – 3 đã thay R_1 , R_2 bằng LED xanh, đỏ và có chu kỳ 4 giây, có đầu chờ để thay đổi tụ và điện trở.
- Tụ hoá loại $20 \mu\text{F} - 16 \text{V}$: 2 chiếc.
- Kim, kẹp, tua vít.
- Nguồn điện một chiều 4,5 V.

2. Những kiến thức có liên quan

Ôn lại bài 8.

II – NỘI DUNG VÀ QUY TRÌNH THỰC HÀNH

Bước 1. Cấp nguồn cho mạch điện hoạt động. Quan sát ánh sáng và đếm số lần sáng của LED trong khoảng 30 giây. Ghi kết quả vào bảng trong mẫu báo cáo thực hành.

Bước 2. Cắt nguồn, mắc song song hai tụ điện với hai tụ điện trong sơ đồ lắp sẵn. Đóng điện và làm như bước 1.

Bước 3. Cắt điện, bỏ ra một tụ ở một vế của bước 2. Đóng điện và làm như bước 1. So sánh thời gian sáng, tối của hai LED.

III – TỔNG KẾT, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ THỰC HÀNH

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

MẪU BÁO CÁO THỰC HÀNH

ĐIỀU CHỈNH CÁC THÔNG SỐ CỦA MẠCH TẠO XUNG ĐA HÀI DỪNG TRANZITO

Họ và tên :

Lớp :

1. Kết quả số lần sáng và thời gian sáng của các LED

Trường hợp	Số lần sáng và thời gian sáng của các LED	
	LED đỏ	LED xanh
Khi chưa thay đổi tụ điện ở bước 1		
Khi mắc song song thêm tụ điện ở bước 2		
Khi thay đổi tụ điện ở bước 3		

2. Đánh giá kết quả thực hành

Tự nhận xét và kết luận về chiều, hướng thay đổi các thông số của mạch điện để có thể thực hiện được các trường hợp sau :

- Kéo dài chu kỳ dao động cho đèn nháy chậm.
- Rút ngắn chu kỳ dao động cho đèn nháy nhanh.
- Cho đèn đỏ sáng lâu hơn đèn xanh hoặc ngược lại.