

# BÀI THÍ NGHIỆM MẠCH KÍCH THYRISTOR & TRIAC

## PHẦN THỰC HÀNH ĐIỀU KHIỂN KHÔNG ĐỒNG BỘ SCR & TRIAC

### A. THIẾT BỊ SỬ DỤNG

1. Thiết bị cho thực tập khảo sát mạch kích Thyristor và Triac (hình 8), chứa các phần chức năng :

- Bảng nguồn PE-500PS , chứa Aptomat 1 pha cho các ổ điện 220VAC, Aptomat chính 3 pha cấp nguồn cho thí nghiệm, cầu chì (~24VAC), đèn báo nguồn, Các lối ra cho nguồn ~24VAC/10A 3 pha, nguồn 1 chiều +12V/1.5A và – 12V/1.5A.
- Module nguồn kích DC và máy phát : PEC-501A.
- Module liên kết quang và biến thế : PEC-501B.
- Module tạo xung điều khiển đồng bộ : PEC-502.
- Module linh kiện công suất chứa Diode, Transistor, SCR, Triac, MOSFET: PE-511
- Module tải : PEL-521.

2. Dao động ký 2 tia. Đồng hồ đo.

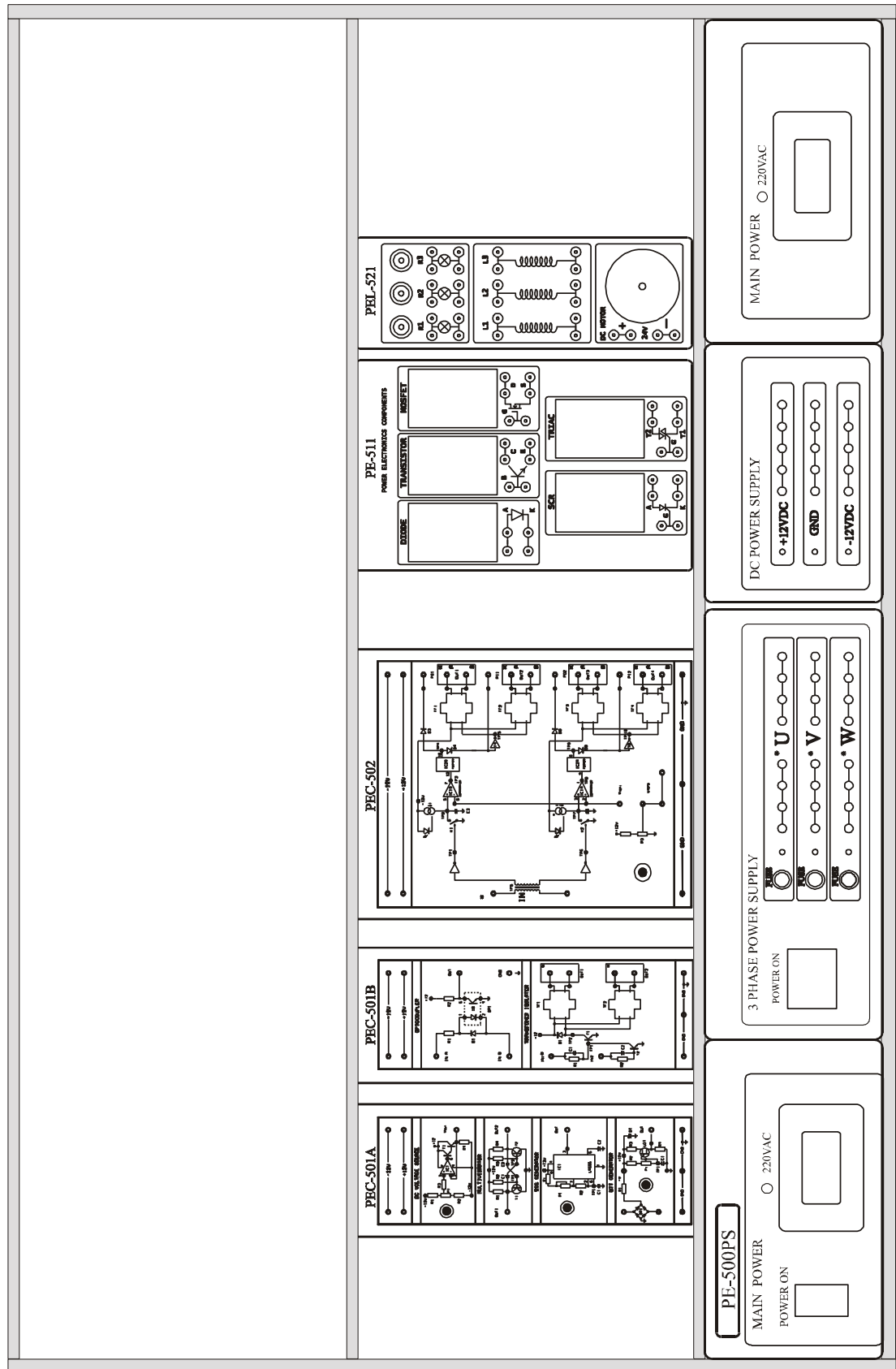
3. Phụ tùng : dây có chốt cắm hai đầu.

4. Lưu ý ký hiệu thống nhất cho các khối để dễ xác định khi lắp ráp :

- PE : Power Electronics – ký hiệu cho khối công suất , ví dụ PE-511,PE-512,...
- PEC : Power Electronics Controller – ký hiệu cho các khối điện tử điều khiển , ví dụ PEC-501A,B, PEC-502, PEC-503,...
- PEL : Power Electronics Load – ký hiệu cho khối tải

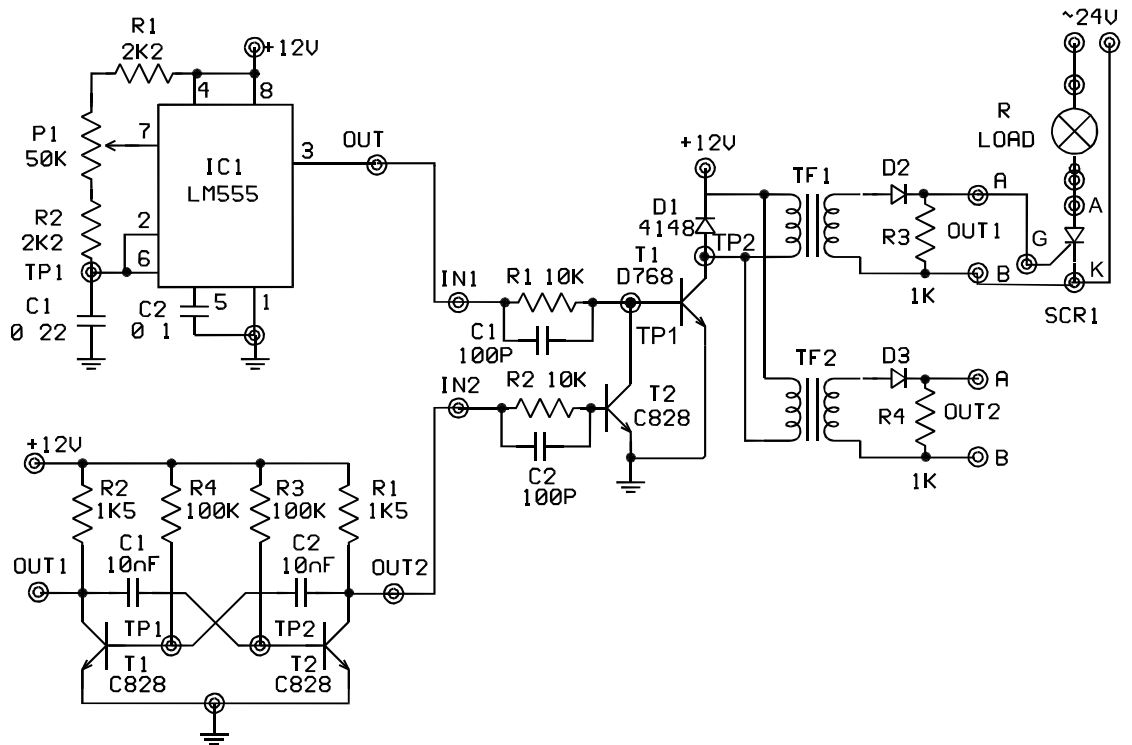
### B. LẮP RÁP THIẾT BỊ THỰC TẬP

- Tập hợp các Module cần cho thực tập theo danh mục liệt kê ở trên.
- Gắn các Module lên khung thực tập. Đưa Module vào rãnh trên trước, đẩy lên tới giới hạn, sau đó hạ Module vào rãnh dưới. Các Module có thể dịch chuyển trên rãnh trượt.
- Có thể gắn tất cả các Module lên khung hoặc chỉ lắp những khối cần theo tiến trình từng thí nghiệm.
- Dùng dây ngắn có chốt để nối song song các nguồn 12VDC và đất GND cho các Module điều khiển PEC-50X. Nối nguồn & đất (từ PE-500PS) cho các Module điện tử.
- Sử dụng dây nối để lần lượt tạo các mạch thí nghiệm theo các sơ đồ nguyên lý cho trong phần thực hành .

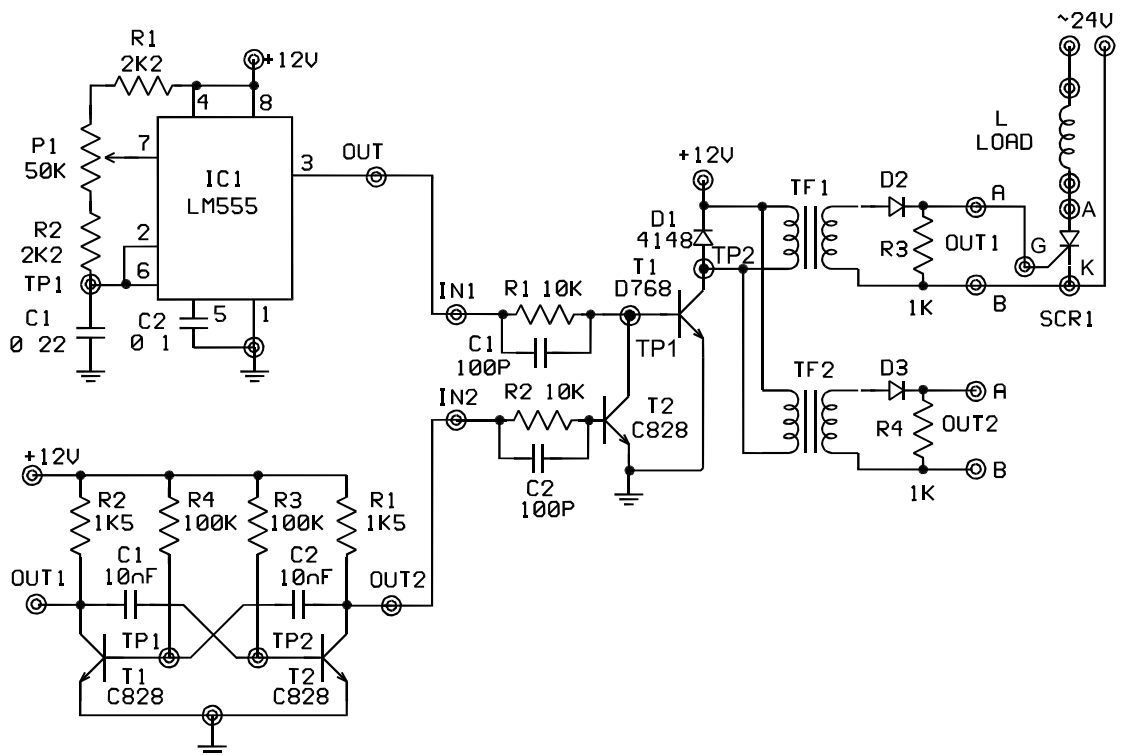


Hình 8. Thiết bị thực tập khảo sát các linh kiện công suất





Hình 10. Sơ đồ điều khiển xung không đồng bộ Thyristor với tải trở và nguồn AC.

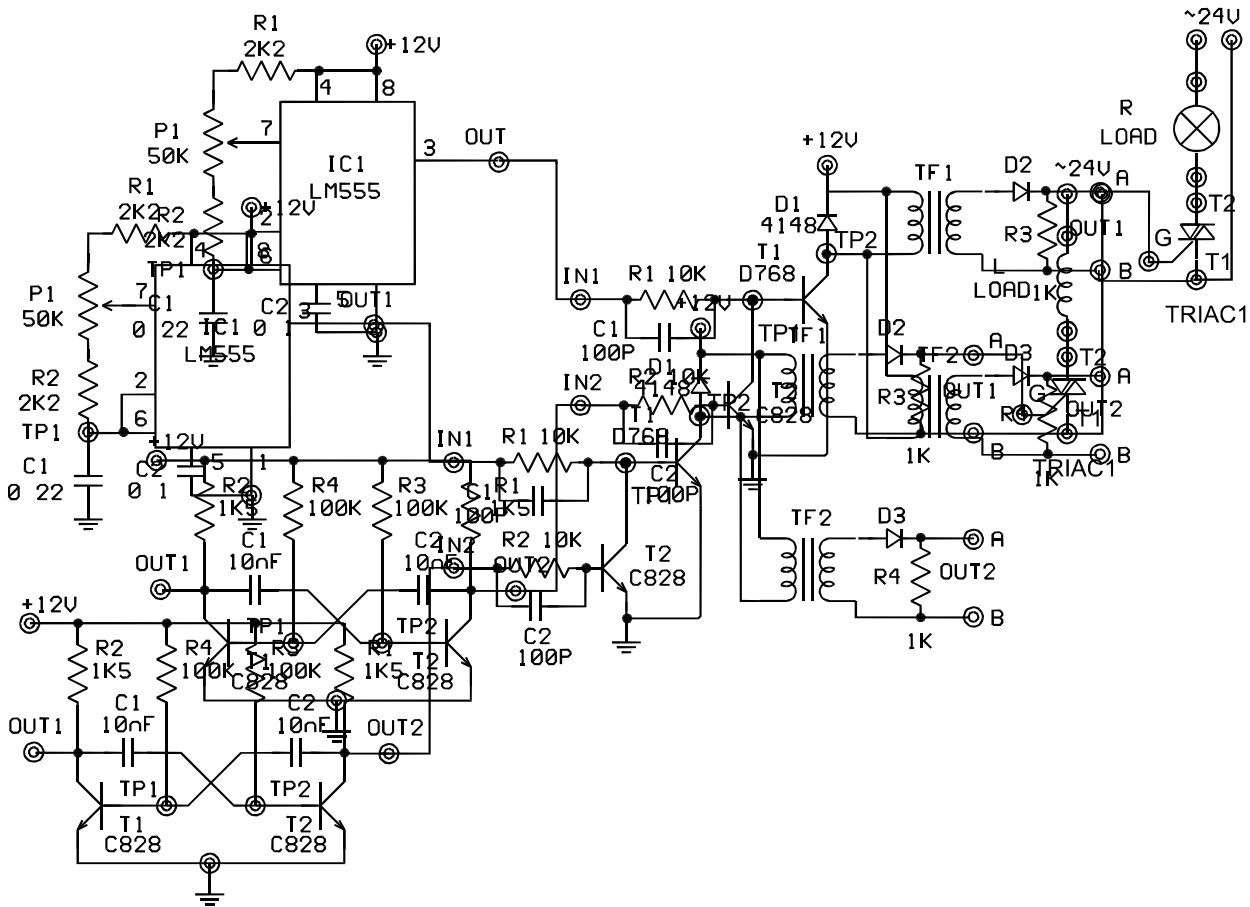


Hình 11. Sơ đồ điều khiển xung không đồng bộ Thyristor với tải cảm và nguồn AC

## II. Thí nghiệm với Triac



Hình 13. Sơ đồ điều khiển xung không đồng bộ Triac với tải trở và nguồn AC



Hình 14. Sơ đồ điều khiển xung không đồng bộ Triac với tải cảm và nguồn AC