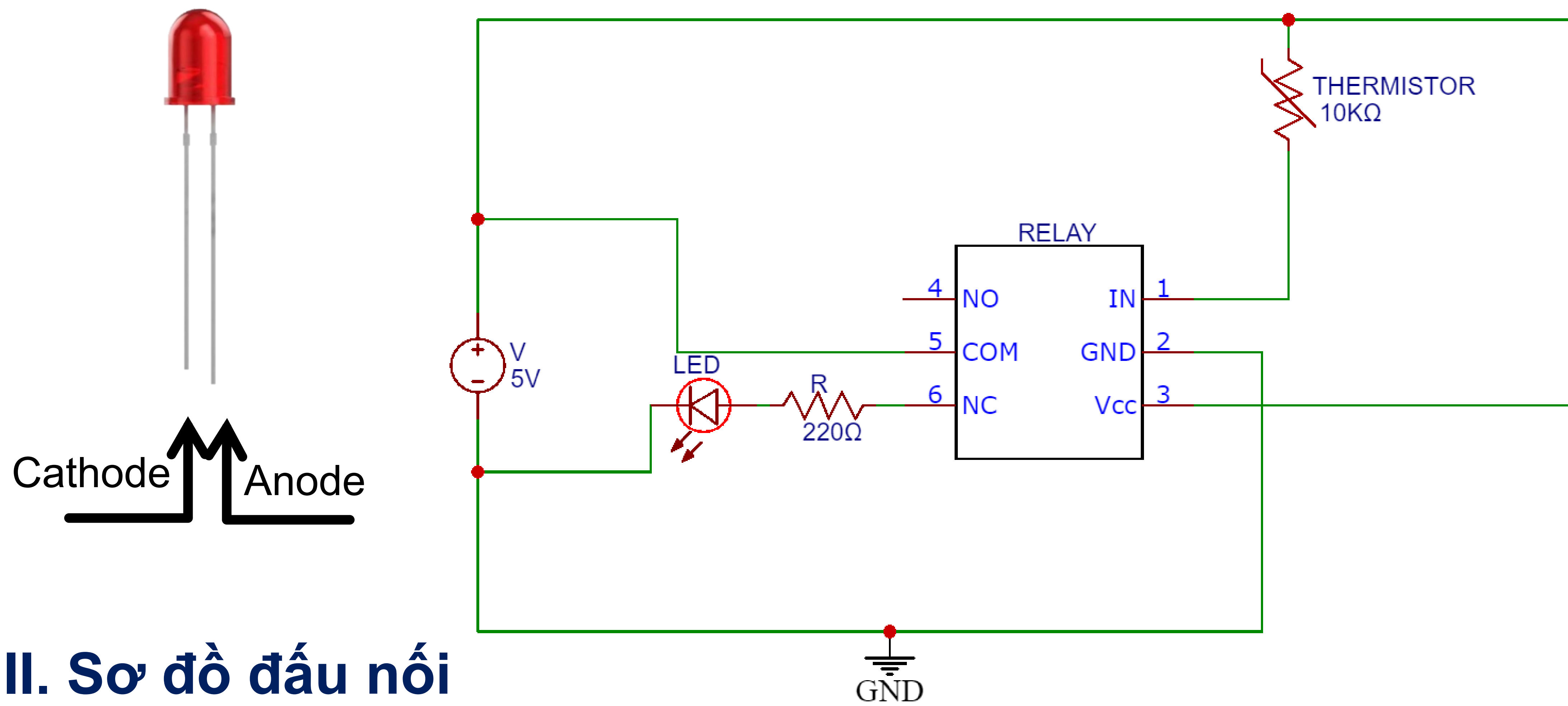
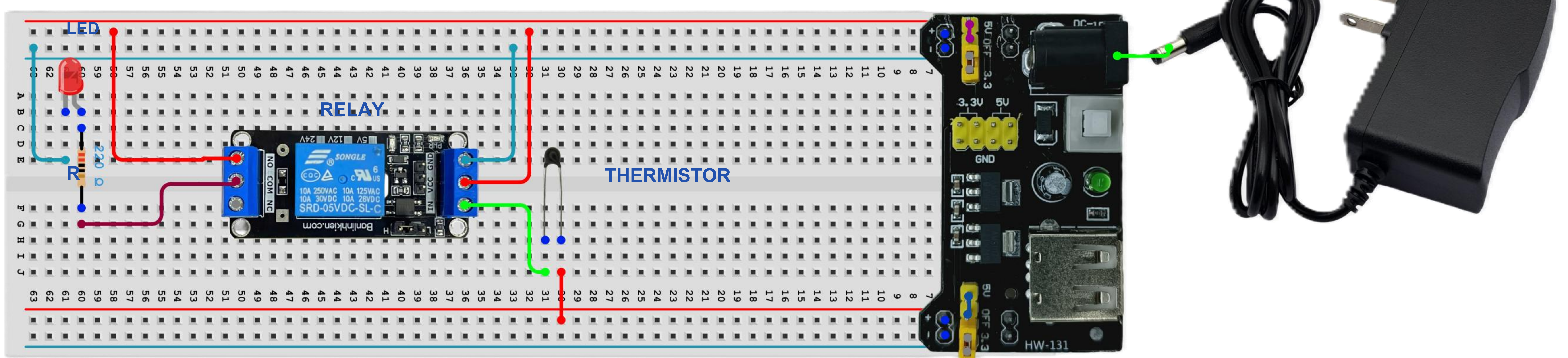


I. Sơ Đồ Nguyên Lý



- 1) V : Nguồn DC
- 2) R : Điện Trở
- 3) THERMISTOR : Điện Trở Nhiệt
- 4) LED : Bóng Đèn LED
- 5) RELAY: Module Relay 1 Kênh
- 6) GND : Điểm Nối Đất

II. Sơ đồ đấu nối



III. Linh Kiện Sử Dụng:

- (1) . Board Test
- (2) . Bộ Dây Cắm Mạch
- (3) . Nguồn Adapter 9V1A
- (4) Module AMS1117 5.0V
- (5). Module Relay Mini 1 Kênh 5V BLK
- (6). Trở Vạch 220R
- (7). Led 5MM Phở Đỏ
- (8). Điện Trở Nhiệt NTC 10K

IV. Nguyên lý hoạt động:

- Trong mạch trên dòng điện đi vào cổng IN cần ở mức tối thiểu 2mA để có thể kích hoạt Relay mở cấp điện. Sử dụng nguyên lý này ta sẽ lắp một điện trở nhiệt NTC (điện trở giảm khi nhiệt độ tăng) ngay trước đầu vào IN của Relay. Khi nhiệt độ tăng, giá trị điện trở giảm -> giá trị dòng điện đi vào cổng IN tăng, Relay sẽ mở và kích hoạt cơ chế cảnh báo (bật đèn LED).

• Tính toán :

- Khi điện trở nhiệt đạt nhiệt độ từ 65 °C trở lên , Giá trị điện trở trên điện trở nhiệt sẽ ở khoảng 2 KΩ.

$$I = \frac{V_{IN}}{R_{THERMISTOR}} = \frac{5}{2000} = 2.5(mA)$$

=> Kích hoạt cơ chế cảnh báo

