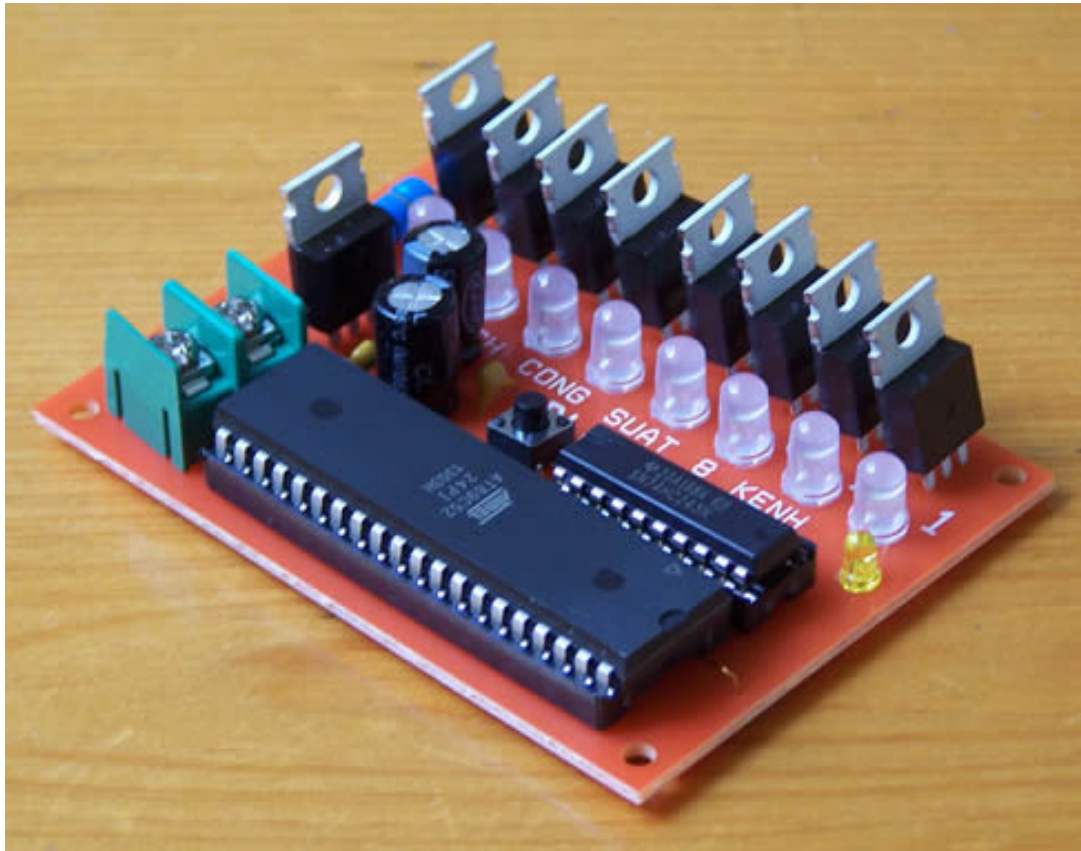


**Mạch điều khiển LED 8 kênh**  
**(Board Control LED Sign)**  
**Dùng cho các loại biển vẫy LED đơn, dây.**

**TÍNH NĂNG:**

- Mạch dùng cho các loại LED đơn, LED dây (ruồi).
  - Mạch cho bảng LED đầu kiểu **đương chung** (tất cả dương LED đầu chung về dương nguồn).
  - Số kênh: 8.
  - Công suất mỗi kênh 4A (với TIP41C).
  - Nguồn nuôi **12VDC (biến thế 5V dùng cho LED dây)**.
  - Có bảo vệ ngược nguồn.
  - Tầng điều khiển dùng AT89xxxx (AT89C51/52....).
  - Tầng công suất dùng TIP41C.
  - Tín hiệu điều khiển không đảo (vi điều khiển AT89 xuất ra mức logic “1” thì mở kênh, mức “0” thì khoá kênh).
  - Tần số dao động 12MHz (thạch anh 12M).
  - Có hỗ trợ lập trình On-board (dùng mạch nạp PgSPI).
  - Tương thích với phần mềm tạo hiệu ứng Ledimm
- Mỗi kênh có một LED hiển thị trạng thái, LED được nối vào đầu vào của TIP41C, nếu TIP41C mở thì đèn sáng, TIP41C khoá thì đèn tắt.

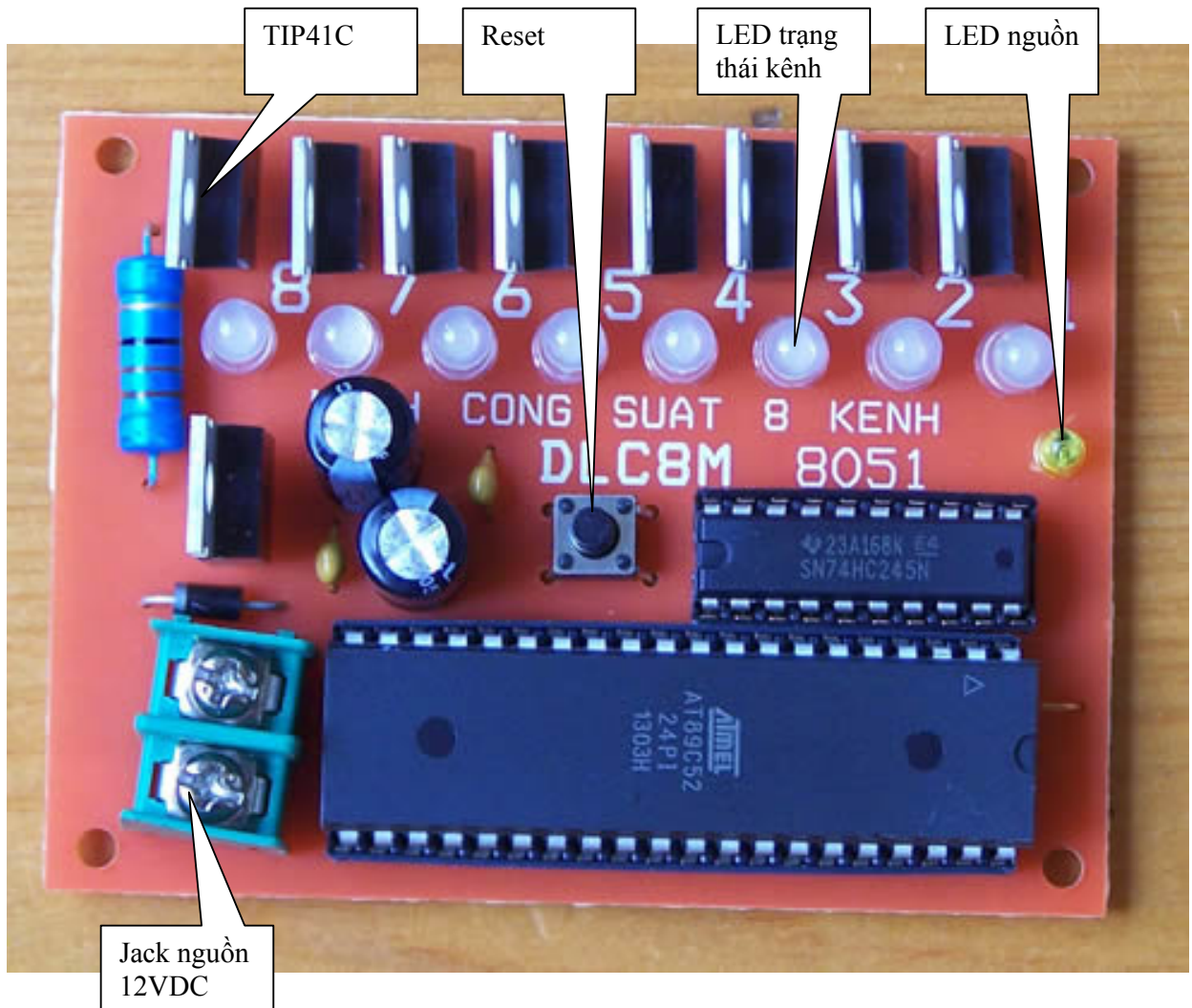


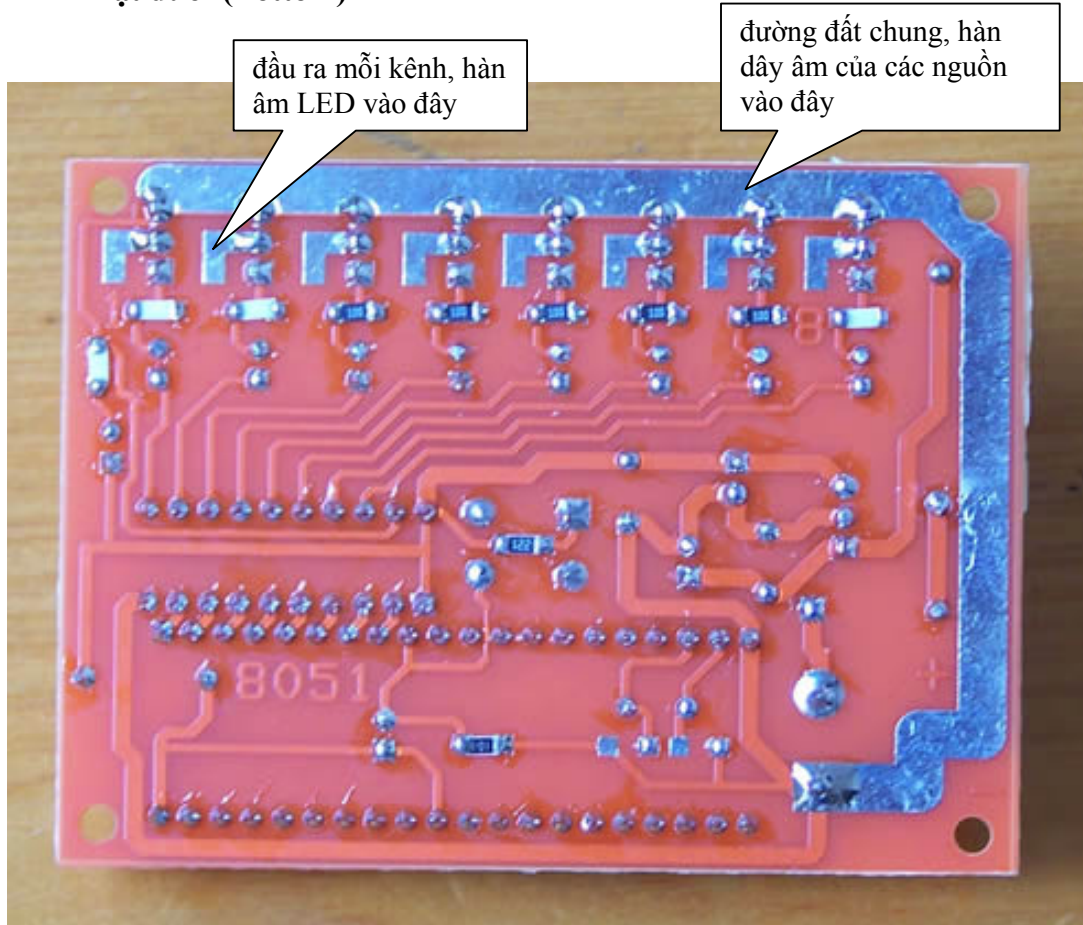
### Các loại LED được hỗ trợ - với biến thể 5V:

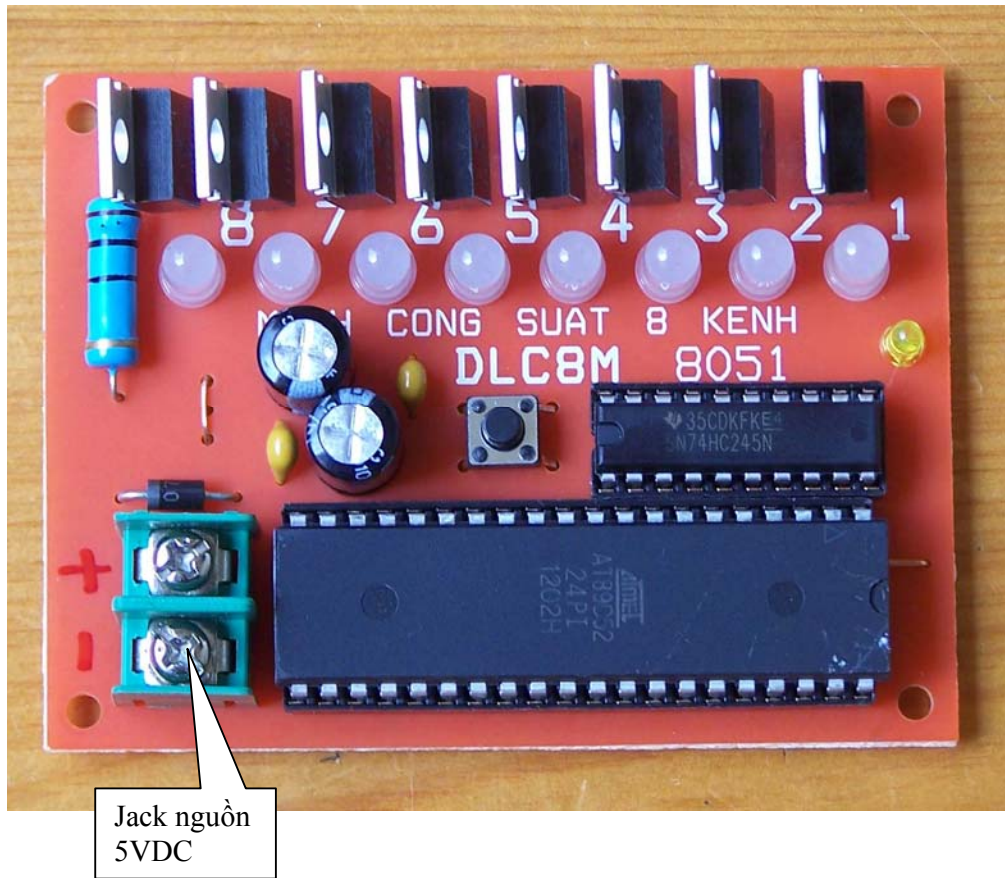


LED đúc 5mm: 100 LED dòng 4A  
 LED đúc 8mm: 100 LED dòng 8A  
 LED ruồi 5mm: 100 LED dòng 2A

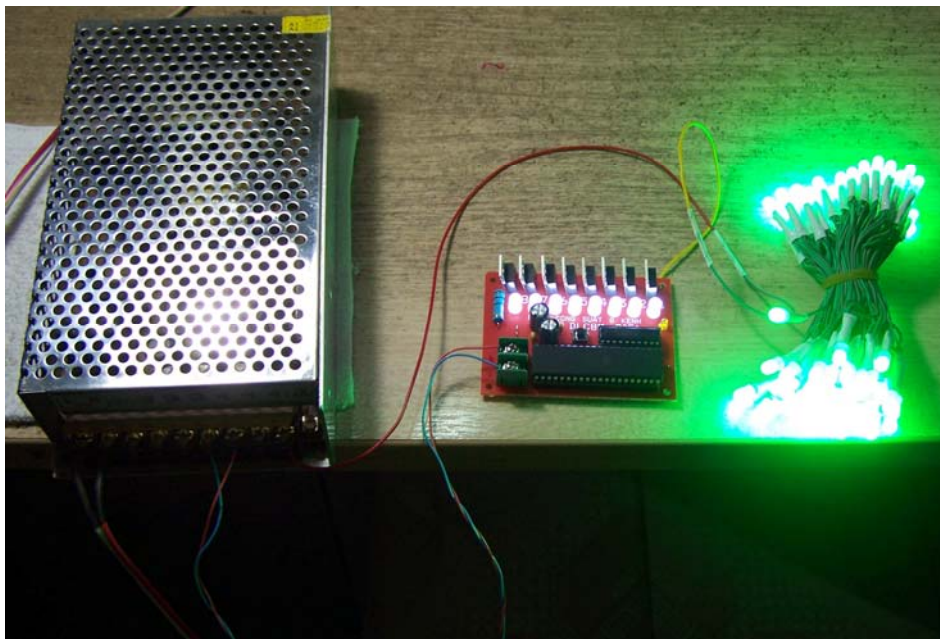
=> cho phép 70 LED/1kênh  
 => cho phép 30 LED/1kênh  
 => cho phép 150 LED/1kênh

**CÁCH SỬ DỤNG:****Hình mặt trên (Top).**

**Hình mặt dưới (Bottom)**

**Biến thể 5V:**

Đầu nối với LED dây (ruôi): mỗi kênh đầu được tối đa 150 LED dây 5mm



### Cách đấu nối:

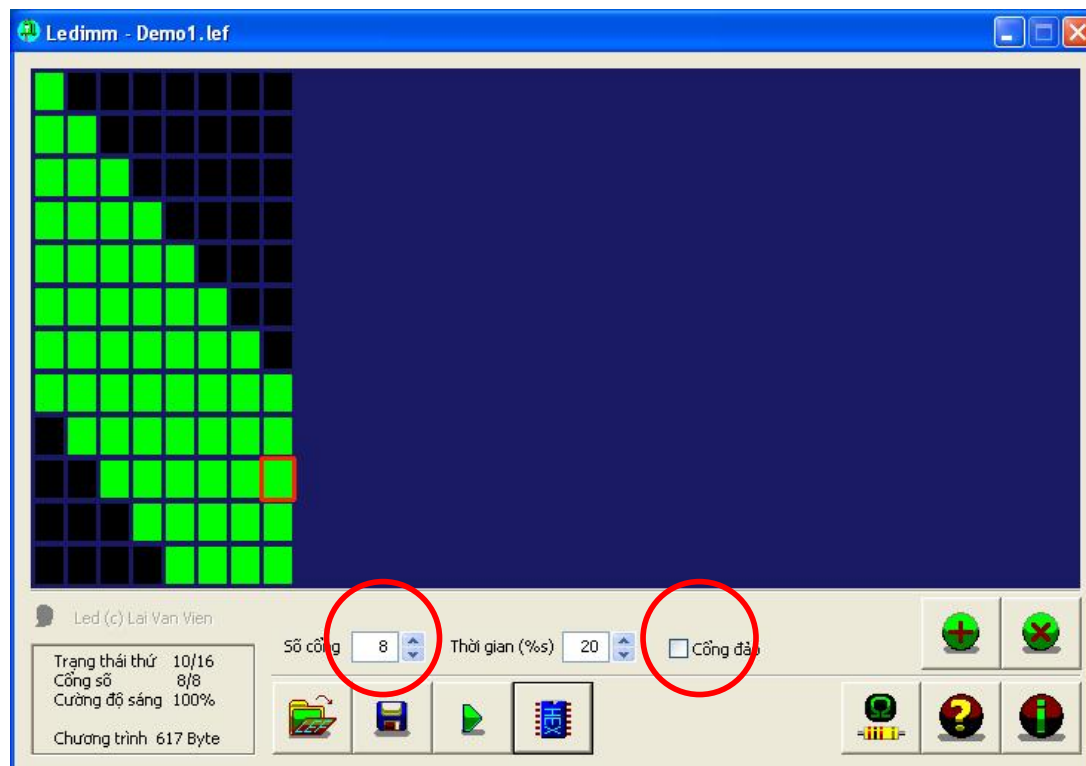
- **Nguồn 5V hoặc 12V:** *dây âm (-)* của nguồn hàn vào đường đất (GND) – là đường mạch rộng hơn 3mm, có phủ thiếc. Dây âm phải chọn loại dây có tiết diện đủ lớn tùy theo số lượng LED nguồn đó nuôi. Nếu dung nhiều nguồn thì cực âm (-) của tất cả các nguồn đó phải được hàn về đường đất của board mạch. Không nối dây âm về Jack nguồn (màu xanh) vì dòng điện lớn sẽ làm jack này chảy nhựa – Jack này chỉ có tác dụng để test thử thôi. *Dây dương (+)* của nguồn nối (hoặc hàn tốt hơn) vào cực dương của Jack màu xanh - chỉ cần loại dây nhỏ cỡ 0.5mm là được vì dây này chỉ nuôi phần điều khiển của mạch.
- **Dây ra LED:** dây này nối từ đầu ra của phần công suất đến cực âm (-) của LED.

### Sau khi hoàn tất nên chạy thử 10 đến 15 phút rồi tắt điện kiểm tra các phần sau:

- Các TIP41 công suất có nóng quá không. Nếu nóng quá thì kiểm tra phần LED có quá tải hay chấp tải không.
- Các dây nối có nóng hoặc dẽo ra không. Nếu dây nóng thì thay dây khác to hơn hoặc đầu thêm dây vào.

### Cách tạo hiệu ứng bằng Ledimm

- Số kênh: 8
- Cổng đảo: không



**Một số điều không nên làm:**

- Không dán nút xốp cách điện vào phía sau board, sẽ làm hạn chế khả năng tản nhiệt, khó khăn cho việc bảo trì, bảo hành.
- Không gói kín board trong túi nilon để tránh nước mưa, sẽ làm hạn chế khả năng tản nhiệt.
- Không thay TIP41 bằng IRFZ44 bởi vì tăng được công suất được rất ít. Do mạch kích TIP41 bằng dòng điện, còn mạch kích cho IRFZ44 bằng điện áp.

**MỘT SỐ SỰ CỐ VÀ CÁCH KHẮC PHỤC:****1. Toàn bộ LED không sáng:**

- kiểm tra nguồn, đảm bảo nguồn tốt.
- kiểm tra các LED trạng thái, nếu các LED này không sáng thì thay IC AT89C52 khác có hiệu ứng đang chạy tốt. Nếu các LED vẫn không sáng thì điện thoại gọi hỗ trợ kỹ thuật.

**2. Toàn bộ LED sáng:**

- kiểm tra các LED trạng thái, nếu các LED này cùng sáng thì thay IC AT89C51/52 ... khác có hiệu ứng đang chạy tốt. . Nếu các LED vẫn không sáng thì điện thoại gọi hỗ trợ kỹ thuật.

**3. LED trạng thái kênh không sáng:**

- kiểm tra LED có bị đứt không, nếu đứt thì thay. Nếu thay LED vẫn không sáng thì thay TIP41.

**4. Khi tất cả các kênh cùng sáng thì độ sáng giữa các kênh không đều nhau:**

- Kiểm tra nguồn có đáp ứng đủ công suất cho tổng số LED không. Nếu nguồn chưa đủ thì bổ xung thêm nguồn. Nếu nguồn đủ rồi mà vẫn lỗi thì kiểm tra số LED ở các kênh sáng yếu có quá nhiều không, nếu LED quá nhiều thì ghép thêm kênh để tăng công suất, nếu vẫn lỗi thì gọi điện hỗ trợ kỹ thuật.

**BẢO HÀNH VÀ HỖ TRỢ KỸ THUẬT:**

- Sản phẩm được bảo hành: **06 tháng**.
- Điều kiện bảo hành: sử dụng mạch theo đúng yêu cầu kỹ thuật, không tự ý sửa chữa.
- Địa điểm bảo hành: phòng 206B, nhà G3A, phường Thành Công, quận Ba Đình, Hà Nội.
- Điện thoại hỗ trợ kỹ thuật: (04)37731744 – 0912666017.

**Liên hệ:**

- Mr Phan Khắc Quang.
- Điện thoại:  
NR: (04)37731744  
Mobile: 0912666017.  
Email: [phan\\_it@yahoo.com](mailto:phan_it@yahoo.com)  
Website: [www.phanit.com](http://www.phanit.com)
- Địa chỉ: phòng 206B – nhà G3A – khu tập thể Thành Công - quận Ba Đình – Hà Nội.

(Đi theo đường Nguyễn Hồng đến cầu qua mương nước có biển chỉ dẫn đường vào G3,G4)

